



ABB i-bus[®] KNX Module météo WS/S4.1.1.2 Manuel produit

Table des matières

Page

1	Général	3
1.1	Utilisation du manuel produit	3
1.1.1	Remarques	4
1.2	Vue d'ensemble du produit et de son fonctionnement	5
1.2.1	Intégration à l'i-bus® Tool.....	6
2	Description technique de l'appareil	7
2.1	Caractéristiques techniques	7
2.1.1	Entrées	9
2.2	Résolution, précision et tolérances	10
2.2.1	Signaux de tension	11
2.2.2	Signaux de courant.....	11
2.2.3	Signaux de résistance	11
2.3	Schémas de raccordement.....	13
2.4	Dimensions.....	15
2.5	Montage et installation.....	16
3	Mise en service	19
3.1	Aperçu	19
3.2	Paramètres	20
3.2.1	Fenêtre de paramétrage <i>Général</i>	21
3.2.2	Fenêtre de paramétrage <i>a : Général</i>	27
3.2.3	Fenêtre de paramétrage <i>a : Général avec type de capteur : Autres capteurs</i>	28
3.2.3.1	Fenêtre de paramétrage <i>a : Sortie</i>	33
3.2.3.2	Fenêtre de paramétrage <i>a : Seuil 1</i>	35
3.2.3.3	Fenêtre de paramétrage <i>a : Seuil 1 Sortie</i>	38
3.2.4	Fenêtre de paramétrage <i>a : Général avec type de capteur : Pluviomètre</i>	39
3.2.4.1	Fenêtre de paramétrage <i>a : Sortie</i>	42
3.2.4.2	Fenêtre de paramétrage <i>a : Seuil 1</i>	44
3.2.4.3	Fenêtre de paramétrage <i>a : Seuil 1 Sortie</i>	47
3.2.5	Fenêtre de paramétrage <i>a : Général avec type de capteur : Capteur de pluie</i>	48
3.2.5.1	Fenêtre de paramétrage <i>a : Sortie</i>	50
3.2.5.2	Fenêtre de paramétrage <i>a : Seuil 1</i>	51
3.2.5.3	Fenêtre de paramétrage <i>a : Seuil 1 Sortie</i>	53
3.2.6	Fenêtre de paramétrage <i>a : Général avec type de capteur : Résistance dépendante de la température</i>	54
3.2.6.1	Paramètre Sortie capteur - option <i>PT100/PT1000 à 2 fils</i>	55
3.2.6.2	Paramètre Sortie capteur - option <i>PT100/PT1000 à 3 fils</i>	56
3.2.6.3	Paramètre Sortie capteur - option <i>KT/KTY [-50...+150 °C]</i>	58
3.2.6.4	Compensation des erreurs de ligne <i>via longueur de ligne</i>	60
3.2.6.5	Compensation des erreurs de ligne <i>sur la résistance de ligne</i>	61
3.2.6.6	Fenêtre de paramétrage <i>a : Sortie</i>	62
3.2.6.7	Fenêtre de paramétrage <i>a : Seuil 1</i>	64
3.2.6.8	Fenêtre de paramétrage <i>a : Seuil 1 Sortie</i>	67
3.2.7	Fenêtre de paramétrage <i>a : Général avec type de capteur : Scrutation de contact sec</i>	68
3.2.7.1	Fenêtre de paramétrage <i>a : Sortie</i>	69
3.2.7.2	Fenêtre de paramétrage <i>a : Seuil 1</i>	70
3.2.7.3	Fenêtre de paramétrage <i>a : Seuil 1 Sortie</i>	72
3.2.8	Fenêtre de paramétrage <i>Calcul 1 – Type de calcul : Comparer</i>	73
3.2.9	Fenêtre de paramétrage <i>Calcul 1 – Type de calcul : Arithmétique</i>	75
3.2.10	Fenêtre de paramétrage <i>Logique 1</i>	77
3.3	Objets de communication	79
3.3.1	Aperçu des objets de communication	79
3.3.2	Objets de communication <i>Entrée a</i>	81
3.3.3	Objets de communication <i>Entrée b, c et d</i>	83
3.3.4	Objets de communication <i>Calcul 1</i>	84
3.3.5	Objets de communication <i>Calcul 2, 3 et 4</i>	84
3.3.6	Objet de communication <i>Logique 1</i>	85
3.3.7	Objets de communication <i>Logique 2, 3 et 4</i>	85
3.3.8	Objets de communication <i>Général</i>	85

ABB i-bus[®] KNX

Table des matières

4	Planification et mise en œuvre.....	87
4.1	Module météo	87
4.2	Capteurs météo	88
4.3	Description de la fonction seuil	89
A	Annexe	91
A.1	Contenu de la livraison	91
A.2	Table de vérité de la logique	92
A.3	Aperçu des vitesses du vent	93
A.4	Tableau des valeurs de l'objet de communication <i>Octet d'état – Général</i>	94
A.5	Tableau de conversion entre °C et °F	95
A.6	Pour passer commande.....	96

1 Général

L'usage d'une commande liée aux conditions climatiques permet d'augmenter considérablement le confort dans les bâtiments, les maisons et les pièces. Dans la gestion intelligente des bâtiments, les éléments extérieurs comme le vent, la pluie, la luminosité et la température ont un effet déterminant sur plusieurs processus. Par exemple, un système de chauffage contrôlé par la température extérieure assure une température agréable ainsi qu'une commande efficace de la chaudière sur le plan énergétique. La mesure de la luminosité dans les pièces permet également d'adapter l'éclairage et l'ombrage aux convenances des utilisateurs de manière entièrement automatique.

Les fonctions de surveillance et de sécurité dépendent des données météo.

Il est également possible de remonter des stores ou des auvents par vent fort, ou encore de fermer des lucarnes et des vasistas lorsqu'il commence à pleuvoir.

Tous ces événements contribuent à commander des installations complexes dans des bâtiments ou des maisons de manière fiable, confortable et efficace sur le plan énergétique.

En permettant d'acquérir et de traiter quatre signaux d'entrées analogiques, ce module contribue à piloter les installations via ABB i-bus[®].

1.1 Utilisation du manuel produit

Le présent manuel vous donne des informations techniques détaillées sur le fonctionnement, le montage et la programmation de l'appareil ABB i-bus[®] KNX. L'utilisation de l'appareil est décrite au moyen d'exemples.

Le manuel comprend les chapitres suivants :

Chapitre 1	Général
Chapitre 2	Description technique de l'appareil
Chapitre 3	Paramétrages
Chapitre 4	Mise en œuvre
Chapitre A	Annexe

1.1.1

Remarques

Les remarques et consignes de sécurité de ce manuel sont présentées de la façon suivante :

Remarque
Astuces destinées à la simplification de l'utilisation

Exemples
Exemples d'utilisation, exemples de montage, exemples de programmation

Important
Cette consigne de sécurité est utilisée dès qu'il existe un risque de perturbation d'une fonction, sans pour autant engendrer un risque de détérioration ou de blessure.

Attention
Cette consigne de sécurité est utilisée dès qu'il existe un risque de perturbation d'une fonction, sans pour autant engendrer un risque de détérioration ou de blessure.

 Danger
Cette consigne de sécurité est utilisée dès qu'une utilisation inappropriée expose à un danger la vie ou l'intégrité corporelle.

  Danger
Cette consigne de sécurité est utilisée dès qu'une utilisation inappropriée expose à un danger de mort.

1.2 Vue d'ensemble du produit et de son fonctionnement

L'appareil est un module encliquetable sur rail DIN d'une largeur de 4 modules (TE) de la ligne design Pro M, destiné à être monté dans des coffrets de distribution. Le raccordement au bus ABB i-bus[®] est réalisé via une borne de raccordement au bus se trouvant sur la face avant du produit. L'affectation de l'adresse physique ainsi que le paramétrage sont réalisés à partir de l'application Engineering Tool Software ETS.

- L'appareil permet de recevoir et de traiter quatre signaux d'entrée analogiques selon la norme DIN IEC 60381, p. ex. 0...1 V, 0...5 V, 0...10 V, 1...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA. Les capteurs PT100 et PT1000 à 2 fils et à 3 fils, des résistances de 0...1 000 ohms et une gamme de capteurs KTY peuvent également être raccordés à l'appareil. L'entrée de courbes caractéristiques offre de plus la possibilité d'adapter l'appareil à des capteurs KTY définis par l'utilisateur. Il est aussi possible de raccorder des contacts secs (libres de potentiels) à l'appareil.
- Les signaux d'entrée sont traités dans l'application *Données météo 4f*.
- Dans l'application, il est possible de régler les valeurs des objets séparément pour chaque entrée. La valeur mesurée peut être envoyée comme valeur 1 bit, 1 octet, 2 octets ou 4 octets via le bus.
- La possibilité d'adapter la courbe de mesure permet de masquer des zones déterminées de la courbe, voire même de les décaler ou de les corriger. La fonction *Filtrage* calcule la moyenne sur 1, 4, 16 ou 64 mesures, au choix. La valeur mesurée est alors "lissée" via la moyenne. Comme le système effectue une mesure par seconde, avec l'option à 64 mesures par exemple, la valeur mesurée sera envoyée au bout de 64 secondes environ.
- 2 seuils peuvent être définis pour chaque entrée. Le seuil comprend une limite supérieure et une limite inférieure pouvant être définies indépendamment l'une de l'autre. Les seuils peuvent être modifiés via le bus.
- Il existe toujours 4 objets de calcul. Ils permettent chacun de comparer 2 valeurs mesurées ou de les calculer mathématiquement. Les options " inférieur à ", " supérieur à ", " addition ", " soustraction " ou " calcul de moyenne " sont disponibles.
- Tous les capteurs météo usuels peuvent être raccordés, p. ex. capteur crépusculaire, capteur d'humidité, capteur de luminosité, capteur de pression atmosphérique, pyranomètre (intensité lumineuse), pluviomètre, capteur de pluie, capteur de température, capteur de vitesse du vent et capteur de direction du vent.
- La logique interne peut être définie comme fonction logique ET ou OU. Un maximum d'une sortie et de 4 entrées peuvent être affectées à la fonction logique. Les entrées et les sorties peuvent être inversées. La fonction logique permet, par exemple, de lier 2 modules météo entre eux. 2 entrées externes sont disponibles à cet effet.

Important

Afin de garantir l'ensemble des fonctions programmables, il est indispensable de respecter les caractéristiques techniques fournies par le fabricant du capteur.

1.2.1 Intégration à l'i-bus[®] Tool

L'appareil dispose d'une interface pour l'i-bus[®] Tool.

L'i-bus[®] Tool permet de paramétrer l'appareil intégré.

L'i-bus[®] Tool peut être téléchargé gratuitement sur notre site (www.abb.com/knx).

ETS n'est pas nécessaire pour le logiciel i-bus[®] Tool. Cependant, le Falcon Runtime (au minimum la version V1.6, pour Windows 7 au minimum la version V1.8) doit être installé pour pouvoir réaliser une liaison entre un PC et le KNX.

Vous trouverez une description des fonctions dans l'aide en ligne de l'i-bus[®] Tool.

ABB i-bus® KNX

Description technique de l'appareil

2 Description technique de l'appareil



2CDC071017S0014

Module météo WS/S4.1.1.2

L'appareil sert à collecter des données météo. Il est possible de raccorder quatre capteurs usuels à l'appareil. Le raccordement au bus s'effectue via la borne de raccordement au bus se trouvant sur la face avant de l'appareil.

L'appareil est prêt à être utilisé dès le raccordement de la tension du bus. Une source de tension auxiliaire est nécessaire. L'appareil se paramètre et se programme avec ETS.

2.1 Caractéristiques techniques

Alimentation	Tension bus	21...32 V CC
	Courant consommé, bus	< 10 mA
	Tension d'alimentation U_s	85...265 V CA, 110...240 V CC, 50/60 Hz
	Puissance absorbée	Max. 11 W, à 230 V CA
	Courant consommé, secteur	80/40 mA, à 115/230 V CA
	Puissance dissipée, appareil	Max. 3 W, à 230 V CA
Alimentation électrique auxiliaire pour les capteurs	Tension nominale U_N	24 V CC
	Courant nominal I_N	300 mA
Raccordements	KNX	Via la borne de raccordement du bus, sans vis
	Tension d'alimentation	Via des bornes à vis
	Alimentation des capteurs	Via des bornes à vis
	Entrées de capteurs	Via des bornes à vis
	Bornes à vis	0,2...2,5 mm ² souples 0,2...4,0 mm ² rigides
	Couple de serrage	Max. 0,6 Nm
Longueur de câble	Entre le capteur et l'entrée de l'appareil	Max. 100 m
Éléments de commande et d'affichage	Bouton/LED <i>Programming</i>	Pour affectation de l'adresse physique
Indice de protection	IP 20	Selon DIN EN 60 529
Classe de protection	II	Selon DIN EN 61 140
Classe d'isolation	Classe de surtension	III selon DIN EN 60 664-1
	Degré de contamination	II selon DIN EN 60 664-1
Tension de sécurité KNX	TBTS 24 V CC	

ABB i-bus[®] KNX

Description technique de l'appareil

Plage de température	Fonctionnement	-5 °C...+45 °C
	Stockage	-25 °C...+55 °C
	Transport	-25 °C...+70 °C
Conditions ambiantes	Humidité rel. maximale	93 %, aucune condensation admissible
Design	Encliquetable sur rail DIN (MRD)	Appareil modulaire, design Pro <i>M</i>
	Dimensions	90 x 72 x 64,5 mm (H x L x P)
	Largeur de montage	4 modules de 18 mm
	Profondeur de montage	64,5 mm
Montage	Sur rail 35 mm	Selon DIN EN 60 715
Sens de montage	Indifférent	
Poids	0,27 kg	
Boîtier, couleur	Matière plastique, gris	
Homologations	KNX selon EN 50 090-1, -2	Certificat
Sigle CE	Conforme aux directives CEM et basse tension	

ABB i-bus[®] KNX

Description technique de l'appareil

2.1.1 Entrées

Valeurs nominales	Nombre	4
	Tension	0...1 V, 0...5 V, 0...10 V, 1...10 V
	Limite supérieure maximale	12 V
	Courant	0...20 mA, 4...20 mA
	Limite supérieure maximale	25 mA
	Résistance	0...1 000 ohms PT100 à 2 fils PT100 à 3 fils PT1000 à 2 fils PT1000 à 3 fils Sélection de KT/KTY 1 000/2 000, défini par l'utilisateur
	Contact	Sec
	Résistance d'entrée pour la mesure de tension	> 50 Mohms
	Résistance d'entrée pour la mesure de courant	260 ohms
	Longueur de câble admissible entre le capteur et l'entrée de l'appareil	Max. 100 m

Type d'appareil	Application	Nombre max. Objets de communication	Nombre max. adresses de groupe	Nombre max. d'affectations
WS/S 4.1.1.2	Données météo 4f/...*	50	100	100

* ... = numéro de la version actuelle de l'application. **Pour cela, merci de consulter les informations relatives à l'application sur notre site internet.**

Remarque
<p>ETS et la dernière version de l'application de l'appareil sont nécessaires pour la programmation de l'appareil.</p> <p>La dernière version de l'application ainsi que les informations correspondantes peuvent être téléchargées en ligne sur www.abb.com/knx. Après l'import dans ETS, vous trouverez les informations dans la fenêtre <i>Catalogues</i> sous <i>Fabricants/ABB/Saisie/Données météo 4f</i>.</p> <p>L'appareil ne prend pas en charge la fonction de verrouillage d'un appareil KNX dans ETS. L'interdiction d'accès à tous les appareils d'un projet au moyen d'une <i>clé BCU</i> n'a aucun effet sur cet appareil. Celui-ci peut encore être lu et programmé.</p>

ABB i-bus® KNX

Description technique de l'appareil

2.2 Résolution, précision et tolérances

Veillez noter que les tolérances des capteurs utilisés doivent être ajoutées aux valeurs indiquées.

Pour les capteurs basés sur la mesure de résistance, les résistances de ligne doivent également être prises en considération.

Dans l'état de l'appareil à la livraison, les précisions requises ne sont d'abord pas atteintes. Après la première mise en service, l'appareil procède lui-même à un calibrage du circuit de mesure analogique. Ce calibrage dure environ une heure et est effectué en arrière-plan. Il est effectué indépendamment du fait que l'appareil soit paramétré ou non, et est également indépendant des capteurs raccordés. Ce processus n'entrave d'aucune manière le fonctionnement normal de l'appareil. Une fois le calibrage terminé, les valeurs de calibrage mesurées sont enregistrées de manière à être protégées contre toute défaillance du bus. L'appareil atteint ensuite la précision requise immédiatement après chaque mise en marche. Si le calibrage est interrompu par une programmation ou une défaillance du bus, il recommence après chaque redémarrage. Un calibrage en cours est indiqué dans l'octet d'état par la valeur 1 dans le bit 4.

Important

Le module météo met une tension de sortie $U_N = 24 \text{ V CC}$ à disposition pour alimenter les capteurs. Il faut veiller à ne pas dépasser le courant de sortie maximal.

ABB i-bus® KNX

Description technique de l'appareil

2.2.1 Signaux de tension

Signal du capteur	Résolution	Précision à 25 °C T _U *1	Précision à -5...45 °C T _U *1	Précision à -20...70 °C T _U *1	Remarque
0...1 V	200 µV	±0,2 % ±1 mV	±0,5 % ±1 mV	±0,8 % ±1 mV	
0...5 V	200 µV	±0,2 % ±1 mV	±0,5 % ±1 mV	±0,8 % ±1 mV	
0...10 V	200 µV	±0,2 % ±1 mV	±0,5 % ±1 mV	±0,8 % ±1 mV	
1...10 V	200 µV	±0,2 % ±1 mV	±0,5 % ±1 mV	±0,8 % ±1 mV	

*1 de la valeur mesurée actuelle à température ambiante (T_U)

2.2.2 Signaux de courant

Signal du capteur	Résolution	Précision à 25 °C T _U *2	Précision à -5...45 °C T _U *2	Précision à -20...70 °C T _U *2	Remarque
0...20 mA	2 µA	±0,2 % ±4 µA	±0,5 % ±4 µA	±0,8 % ±4 µA	
4...20 mA	2 µA	±0,2 % ±4 µA	±0,5 % ±4 µA	±0,8 % ±4 µA	

*2 de la valeur mesurée actuelle à température ambiante (T_U)

2.2.3 Signaux de résistance

Signal du capteur	Résolution	Précision à 25 °C T _U *3	Précision à -5...45 °C T _U *3	Précision à -20...70 °C T _U *3	Remarque
0...1 000 ohms	0,1 ohms	±1,0 ohm	±1,5 ohms	±2 ohms	
PT100*4	0,01 ohms	±0,15 ohms	±0,2 ohms	±0,25 ohms	0,1 ohms = 0,25 °C
PT1000*4	0,1 ohms	±1,5 ohms	±2,0 ohms	±2,5 ohms	1 ohm = 0,25 °C
KT/KTY 1 000*4	1 ohm	±2,5 ohms	±3,0 ohms	±3,5 ohms	1 ohm = 0,125 °C/à 25 °C
KT/KTY 2 000*4	1 ohm	±5 ohms	±6,0 ohms	±7,0 ohms	1 ohm = 0,064 °C/à 25 °C

*3 ajouté à la valeur mesurée actuelle à température ambiante (T_U)

*4 plus résistances de lignes et erreurs de capteur

ABB i-bus® KNX

Description technique de l'appareil

PT100

Le PT100 est précis et remplaçable mais est sensible aux erreurs dans les câbles d'alimentation (résistance de ligne et réchauffement du câble). Une résistance de borne de 200 milliohms provoque déjà une erreur de température de 0,5 °C.

PT1000

Le PT1000 se comporte comme le PT100, mais l'influence des résistances de lignes est 10 fois moins importante. Il est préférable d'utiliser ce capteur.

KT/KTY

Le KT/KTY offre une faible précision, peut être remplacé uniquement dans certaines conditions et ne peut être utilisé que pour des applications très simples.

Il faut également noter qu'il existe diverses classes de tolérance pour les capteurs des modèles PT100 et PT1000.

Le tableau ci-dessous présente les différentes classes :

Désignation	Tolérance
DIN classe A	$0,15 + (0,002 \times t)$
1/3 DIN classe B	$0,10 + (0,005 \times t)$
1/2 DIN classe B	$0,15 + (0,005 \times t)$
DIN classe B	$0,30 + (0,005 \times t)$
2 DIN classe B	$0,60 + (0,005 \times t)$
5 DIN classe B	$1,50 + (0,005 \times t)$

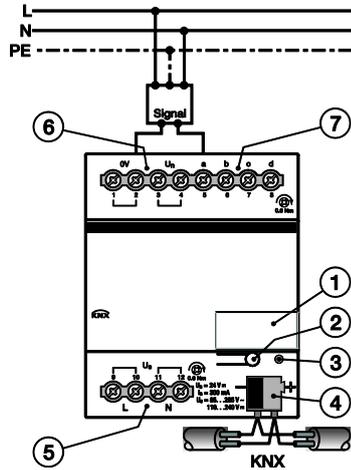
t = température actuelle

ABB i-bus[®] KNX

Description technique de l'appareil

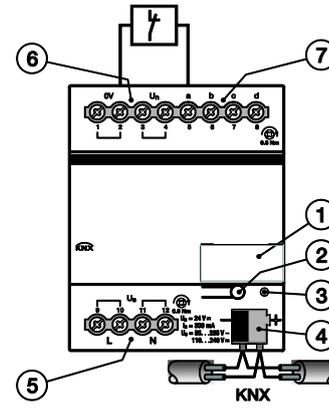
2.3 Schémas de raccordement

Raccordement d'un capteur alimenté par une source externe



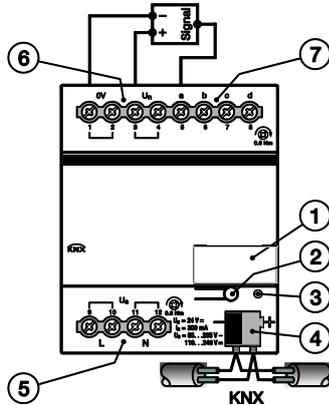
2CDC072034F0013

Raccordement d'un contact sec



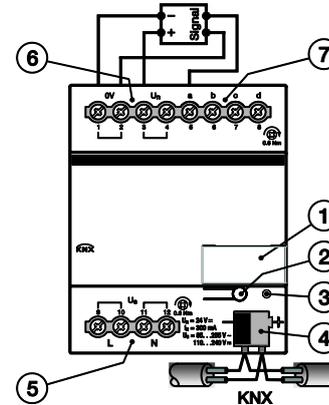
2CDC072037F0013

Raccordement d'un capteur à 3 fils, alimentation propre



2CDC072036F0013

Raccordement d'un capteur à 4 fils, alimentation propre

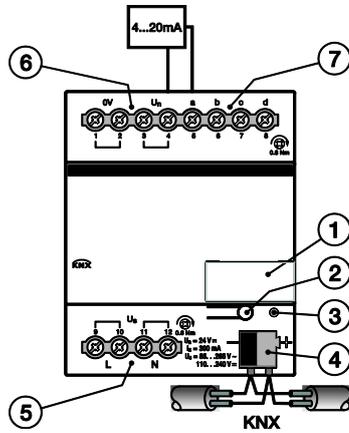


2CDC072035F0013

ABB i-bus[®] KNX

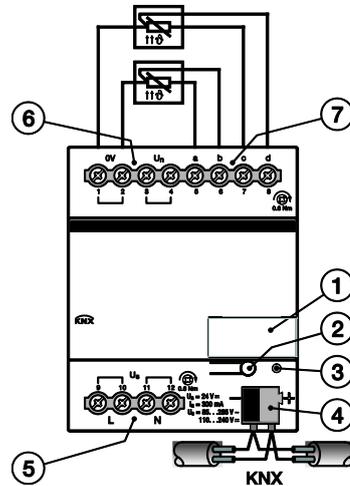
Description technique de l'appareil

Raccordement d'un capteur 4...20 mA



2CDC072031F0014

Raccordement d'un capteur de température PT 100/PT1000 à 3 fils



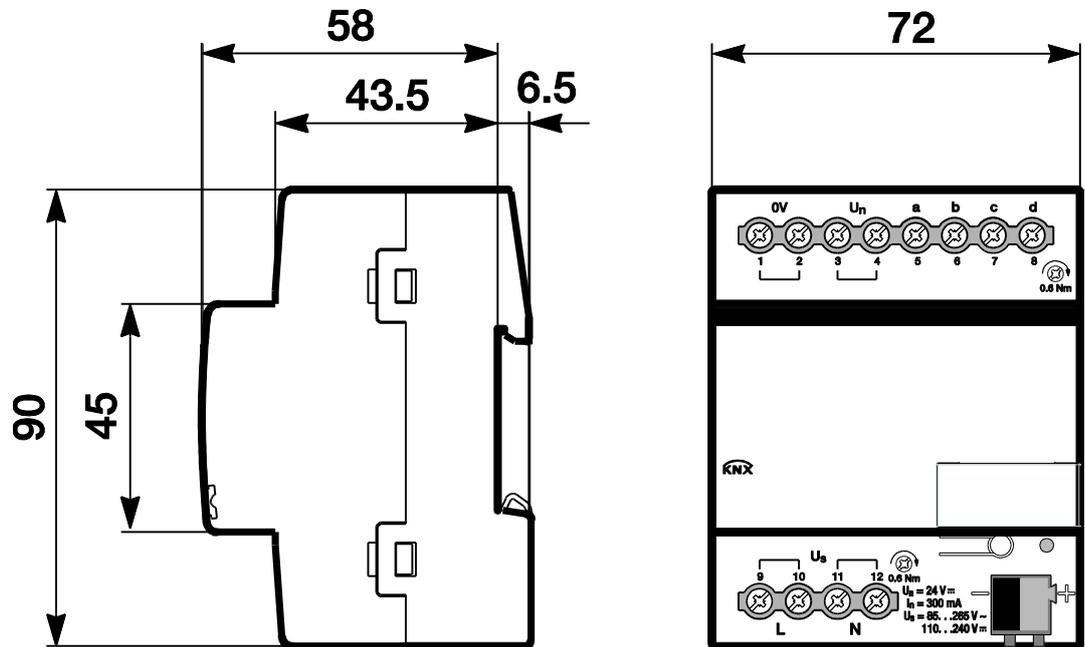
2CDC072032F0014

- 1 Porte-étiquette
- 2 Bouton *Programmation* 
- 3 LED *Programmation*  (rouge)
- 4 Borne de raccordement du bus
- 5 Alimentation électrique
- 6 Sortie tension auxiliaire pour alimenter les capteurs
- 7 Entrée de capteur

ABB i-bus[®] KNX

Description technique de l'appareil

2.4 Dimensions



2CDC072039F0013

ABB i-bus® KNX

Description technique de l'appareil

2.5 Montage et installation

L'appareil est encliquetable sur rail DIN de 35 mm selon DIN EN 60 715, destiné à être monté rapidement dans un coffret de distribution.

L'appareil peut être monté dans n'importe quelle position désirée.

Le raccordement électrique est réalisé par des bornes à vis. Le raccordement au bus est réalisé via la borne de raccordement du bus fournie. Les bornes sont identifiées sur le boîtier.

L'appareil est prêt à fonctionner dès le raccordement de la tension d'alimentation et de la tension du bus.

L'accessibilité de l'appareil pour le fonctionnement, le contrôle, la supervision, l'entretien et la réparation doit être assurée selon la norme DIN VDE 0100-520.

Attention

Les caractéristiques techniques fournies par le fabricant du capteur doivent être respectées pour assurer des valeurs de mesure et de surveillance optimales. Il en va de même pour les spécifications du fabricant du capteur concernant le dispositif de protection contre la foudre.

Conditions de mise en service

La mise en service de l'appareil nécessite un PC avec le programme ETS et une liaison avec l'ABB i-bus®, p. ex. via une interface KNX.

L'appareil est prêt à fonctionner lorsqu'une tension est présente sur le bus. Une source de tension auxiliaire est nécessaire.

Important

Le courant maximal admissible sur la ligne KNX ne doit pas être dépassé.
Il est important de dimensionner la ligne KNX de façon suffisante lors de la planification et de la mise en œuvre.
Le courant maximal absorbé par l'appareil est de 12 mA.

Le montage et la mise en service ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés. Lors de la planification et de la construction d'installations électriques, d'installations relatives à la sécurité, intrusion et protection incendie, les normes, directives, réglementations et dispositions pertinentes en vigueur dans le pays concerné doivent être respectées.

- Protéger l'appareil contre la poussière, l'humidité et les risques de dommages lors du transport, du stockage et de l'utilisation !
- N'utiliser l'appareil que dans le cadre des données techniques spécifiées !
- N'utiliser l'appareil que dans un boîtier fermé (coffret de distribution) !
- L'appareil doit être mis hors tension avant les travaux de montage.



Danger

En cas de modification ou d'extension du raccordement électrique, il est indispensable de mettre hors tension tous les équipements de l'installation.

ABB i-bus® KNX

Description technique de l'appareil

État à la livraison

L'appareil est livré avec l'adresse physique 15.15.255. L'application est préchargée. Pour la mise en service, il est donc uniquement nécessaire de charger les adresses de groupe et les paramètres.

L'application peut être chargée à nouveau si nécessaire. Le temps de téléchargement peut être plus long lors du changement de l'application ou après le déchargement de celle-ci.

Affectation de l'adresse physique

La programmation de l'adresse physique, des adresses de groupe et le paramétrage sont réalisés à partir d'ETS.

Pour l'affectation de l'adresse physique, l'appareil dispose d'un bouton *Programmation* . Après l'actionnement du bouton, la LED rouge *Programmation*  s'allume. Elle s'éteint dès qu'ETS a affecté l'adresse physique ou que la touche *Programmation*  est à nouveau actionnée.

Comportement lors du téléchargement

Selon l'ordinateur utilisé et la complexité de l'appareil, il est possible qu'une minute et demie s'écoule avant l'apparition de la barre de progression du téléchargement.

Nettoyage

L'appareil doit être mis hors tension avant le nettoyage. Les appareils encrassés peuvent être nettoyés avec un chiffon sec ou un chiffon humidifié dans de l'eau savonneuse. L'usage d'agents caustiques ou de solvants est absolument proscrit.

Maintenance

L'appareil ne nécessite aucun entretien. En cas de dommages provoqués par exemple pendant le transport ou le stockage, aucune réparation ne doit être effectuée.

3 Mise en service

Le paramétrage de l'appareil s'effectue à l'aide de l'application *Données météo 4f* et d'Engineering Tool Software ETS. L'application offre une gamme complète de fonctions flexibles pour l'appareil. Les paramètres par défaut permettent la mise en service facile de l'appareil. Les fonctions peuvent être étendues selon les besoins.

3.1 Aperçu

Les fonctions suivantes peuvent être sélectionnées pour chacune des 4 entrées :

Type de capteur (type du signal d'entrée)	Il est possible de raccorder tous les capteurs usuels avec un signal de sortie de 0...1 V, 0...5 V, 0...10 V, 1...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, 0...1 000 ohms, des PT100 à 2 fils et des PT1000 à 2 et 3 fils, ou encore une sélection de capteurs KT/KTY. En outre, des capteurs KTY définis par l'utilisateur peuvent être adaptés à l'appareil. Il est également possible de traiter des contacts secs.
Correction/Décalage du signal	Le signal du capteur peut être corrigé ou décalé.
Plage de mesure	Possibilité de réglage flexible des limites de mesure inférieure et supérieure, à chaque fois en fonction du signal de sortie du capteur. La courbe de mesure est alors adaptée de façon linéaire entre la limite de mesure supérieure et la limite de mesure inférieure.
Valeur mesurée	Possibilité de réglage flexible de la valeur mesurée. En fonction du signal de sortie du capteur aussi bien pour la limite de mesure inférieure que pour la limite de mesure supérieure.
Types de données de la valeur mesurée	La valeur mesurée peut être envoyée comme valeur 1 bit [0/1], valeur 1 octet [0...+255], valeur 1 octet [-128...+127], valeur 2 octets [0...+65 535], valeur 2 octets [-32 768...+32 767], valeur 2 octets [virgule flottante] ou valeur 4 octets [virgule flottante IEEE].
Filtrage	La valeur mesurée est alors " lissée " à l'aide de la valeur moyenne. La valeur moyenne est calculée sur 1, 4, 16 ou 64 mesures, au choix. Une mesure est effectuée à chaque seconde.
Seuil	2 seuils peuvent être définis, chacun avec une limite supérieure et une limite inférieure. Les limites peuvent être modifiées via le bus.
Calcul	4 objets de calcul sont disponibles. Ils permettent chacun de comparer 2 valeurs mesurées ou de les calculer mathématiquement. Les options " inférieur à ", " supérieur à ", " addition ", " soustraction " ou " calcul de moyenne " sont disponibles.
Fonctions logiques	Liaisons logiques, p. ex. les fonctions logiques ET et OU. 4 entrées sont disponibles par logique. Ces entrées peuvent être liées à 2 entrées externes. Les entrées et les sorties peuvent être inversées.

3.2 Paramètres

Le paramétrage de l'appareil s'effectue à l'aide du logiciel Engineering Tool Software ETS.

Vous trouverez l'application dans ETS, dans la fenêtre *Catalogues* sous *Fabricants/ABB/Saisie/Données météo 4f*.

Les chapitres suivants décrivent les paramètres de l'appareil à l'aide des fenêtres de paramétrage. Les fenêtres de paramétrage sont dynamiques, si bien que suivant le paramétrage et la fonction, d'autres paramètres sont déverrouillés.

Les valeurs par défaut des paramètres sont soulignées, p. ex. :

Options : Oui
 Non

3.2.1 Fenêtre de paramétrage *Général*

La fenêtre de paramétrage *Général* permet de réaliser des réglages sur les paramètres de premier ordre.

Général	Pour définition des paramètres voir indications du fabricant du capteur	<- Note
a : Général		
b : Général		
c : Général		
d : Général		
Calcul 1	Comportement après retour de la tension du bus	Aucune réaction
Calcul 2		
Calcul 3	Comportement après retour de la tension de réseau	Aucune réaction
Calcul 4		
Logique 1	Comportement après programmation/réinitialisation ETS	Aucune réaction
Logique 2		
Logique 3	Temporisation d'émission pour paramètres ci-dessus	10 s
Logique 4		
	Fréquence de réseau	50 Hz
	Utiliser synchronisation temporelle (nécessaire pour pluviomètre)	Non
	Taux de transfert de télégrammes	1 télégramme/seconde
	Déverrouiller objet de communication " En service " 1 bit	Non

Pour définition des paramètres voir indications du fabricant du capteur

Important

Pour le bon fonctionnement de l'appareil, il est nécessaire de tenir compte des indications du fabricant du capteur. Il est également nécessaire de prendre en compte les indications du fabricant pour le réglage des paramètres.

Pour les capteurs raccordés, il est nécessaire de s'assurer, par exemple, que les limites supérieures de 12 V pour les signaux de tension et de 25 mA pour les signaux de courant ne soient pas dépassées.

Comportement après retour de la tension du bus

Comportement après retour de la tension de réseau

Comportement après programmation/réinitialisation ETS

Options : Aucune réaction
 Envoyer immédiatement les val. des obj.
 Envoyer les val. des objets avec temporisation

Ces paramètres servent à définir le comportement de l'appareil en cas de retour de la tension du bus, de retour de la tension réseau et après une programmation ou une réinitialisation d'ETS.

- *Aucune réaction* : Aucune valeur d'objet n'est envoyée. Au retour de la tension du bus, au retour de la tension réseau, après une programmation ou une réinitialisation d'ETS, aucune valeur d'objet (valeurs mesurées, seuils, valeurs de calcul, valeur mesurée hors plage, en service et octet d'état) n'est envoyée sur le bus, c'est-à-dire que l'affichage n'est pas actualisé. Les valeurs des objets sont envoyées sur le bus au plus tôt après les réglages paramétrés.
- *Envoyer immédiatement les valeurs des objets* : Les valeurs des objets sont envoyées immédiatement. Au retour de la tension du bus, au retour de la tension réseau, après une programmation ou une réinitialisation d'ETS, les différentes valeurs d'objets (valeurs mesurées, seuils, valeurs de calcul, valeur mesurée hors plage, en service et octet d'état) sont envoyées immédiatement sur le bus. De cette manière, il est certain que les systèmes de visualisation, par exemple, pourront représenter une image actuelle du processus.
- *Envoyer les val. des objets avec temporisation* : Les valeurs des objets sont envoyées après une temporisation. Au retour de la tension du bus, au retour de la tension réseau, après une programmation ou une réinitialisation d'ETS, les différentes valeurs d'objets (valeurs mesurées, seuils, valeurs de calcul, valeur mesurée hors plage, en service et octet d'état) sont envoyées sur le bus après une temporisation. L'image du processus est ainsi envoyée avec un certain retard de façon à contrôler, par exemple, la charge du bus dans une installation KNX.

La *temporisation d'émission* est réglée séparément et s'applique aux paramètres *Comportement après retour tension du bus* et *Comportement après program./réinit. ETS*.

Comment se comporte l'appareil si la tension du bus revient avant la tension réseau ?

Comme le circuit est alimenté par la tension réseau, il ne peut pas réagir à l'évènement Retour de la tension du bus. Le circuit n'est pas encore accessible.

Lors du retour de la tension réseau, la tension du bus est déjà présente, et seule la réaction après retour de la tension réseau est exécutée.

Comment se comporte l'appareil si la tension réseau revient avant la tension du bus ?

Cas 1 : option *Envoyer immédiatement les valeurs des objets*

Les télégrammes sont envoyés immédiatement. Comme la tension du bus est encore absente, aucun télégramme n'est visible. Lors du retour de la tension du bus, l'appareil réagit selon l'option en cas de retour de la tension du bus.

Cas 2 : option *Envoyer les val. des objets avec temporisation*

Le comportement de l'appareil dépend maintenant de l'option en cas de retour de la tension du bus.

Option *Aucune réaction*

La temporisation d'émission en cours n'est pas interrompue.

Option *Envoyer immédiatement les val. des obj.*

La temporisation d'émission en cours est interrompue et l'envoi est effectué immédiatement.

Option *Envoyer les val. des objets avec temporisation*

La temporisation d'émission en cours est redéclenchée. L'envoi est effectué après l'écoulement de la nouvelle temporisation d'émission.

Comment fonctionne l'envoi de valeurs ?

En règle générale, les options d'envoi de chacun des capteurs et les options disponibles pour le retour de la tension réseau ou la programmation se chevauchent.

Exemple

Si un capteur de température est paramétré afin d'envoyer des valeurs de manière cyclique toutes les 5 secondes, il le fera également après le retour de la tension réseau, indépendamment de l'option sélectionnée pour le retour de la tension réseau.

En revanche, il est possible que le capteur de pluie, devant envoyer des valeurs en cas de modification, n'envoie rien pendant plusieurs semaines s'il ne pleut pas pendant cette période, car sa valeur d'objet n'est pas modifiée.

Les options du paramètre *Comportement après...* permettent de faire en sorte qu'après un évènement (retour de la tension réseau, programmation et retour de la tension du bus), la totalité de l'image du processus du capteur (valeurs mesurées et seuils) soit envoyée immédiatement ou après une temporisation d'émission déterminée. Cela permet d'assurer que toutes les informations pertinentes sont envoyées au moins une fois après l'évènement (p. ex. à des fins de visualisation).

Qu'est-ce qu'une réinitialisation ETS ?

On qualifie généralement de réinitialisation ETS le fait d'engendrer une remise à zéro d'un appareil via ETS. La réinitialisation ETS est déclenchée à partir d'ETS par la fonction *Réinitialiser le participant* dans le menu *Installation*. Cette fonction arrête et redémarre l'application.

Temporisation d'émission pour paramètres ci-dessus

Options : 5 s/10 s/20 s/30 s/60 s

La durée de temporisation d'émission fixe le temps entre le retour de la tension du bus ou la programmation/réinitialisation ETS et l'instant à partir duquel les télégrammes seront envoyés avec temporisation. Après le démarrage de l'appareil et après la temporisation d'émission paramétrée, les objets de communication suivants envoient un télégramme :

- L'objet de communication *En service – Général* envoie un télégramme *En service* portant la valeur 1 ou 0 (réglable).
- L'objet de communication *Octet d'état – Général* envoie le télégramme *Octet d'état* portant la valeur actuelle (l'état). Une information est affectée à chaque bit.

Pour plus d'informations voir : [Annexe](#)

Remarque

Les réglages du paramètre n'affectent que les paramètres *Comportement après retour tension du bus* et *Comportement après programmation/réinitialisation ETS*. Si l'option *Aucune réaction* est sélectionnée pour chacun de ces paramètres, la temporisation d'émission sélectionnée n'a aucune fonction.

Au cours de la phase d'initialisation, aucun télégramme n'est envoyé pendant la temporisation d'émission. Les télégrammes ValueRead reçoivent une réponse même pendant la durée de la temporisation.

Les télégrammes reçus sur l'objet de communication, p. ex. *Demander valeur mesurée*, ne sont pas pris en compte. Les durées de temporisation d'émission doivent être coordonnées sur l'ensemble de l'installation KNX.

Comment fonctionne la temporisation d'émission ?

Pendant la temporisation d'émission, le système analyse les entrées de capteur et reçoit des télégrammes. Ces derniers sont traités immédiatement ; le cas échéant, les valeurs des objets des sorties changent. En revanche, aucun télégramme n'est envoyé sur le bus.

Si, pendant la temporisation d'émission, des objets sont lus via des télégrammes ValueRead, provenant p. ex. de systèmes de visualisation, les télégrammes ValueRespond correspondants sont alors envoyés immédiatement, et non pas après écoulement de la temporisation d'émission.

À l'issue de la temporisation d'émission, toutes les valeurs d'objets à envoyer sont émises sur le bus.

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Fréquence de réseau

Options : 50 Hz
60 Hz

Ce paramètre définit la fréquence de réseau.

Utiliser synchronisation temporelle (nécessaire pour pluviomètre)

Options : Non
Oui

Ce paramètre règle la synchronisation temporelle pour le pluviomètre.

Remarque
Une <i>synchronisation temporelle</i> est nécessaire pour que les impulsions du pluviomètre soient réinitialisées au bon moment.

- *Oui* : Une horloge externe est disponible. Si le module météo ne reçoit aucun télégramme temporel pendant plus de 25 secondes, le bit 6 de l'objet de communication *Octet d'état – Général* est changé de 0 à 1.
- *Non* : Aucune horloge externe n'est disponible. Si aucune *synchronisation temporelle* n'est disponible, l'horloge interne est placée sur 00:00:00 au démarrage de l'appareil, c.-à-d. que les options *Tous les jours* et *Toutes les heures* du paramètre *Remise à zéro du comptage d'impulsions* ne sont pas synchrones avec le temps réel.

Taux de transfert de télégrammes

Options : 1/2/3/5/10/20 télégrammes/seconde

Ce paramètre permet de limiter le taux de transfert de télégrammes par seconde afin de contrôler la charge du bus générée par l'appareil.

Exemple
Avec l'option <i>5 télégrammes/seconde</i> , le système peut envoyer 5 télégrammes maximum en une seconde.

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Déverrouiller objet de communication " En service " 1 bit

Options : Non
 Oui

- *Oui* : L'objet de communication 1 bit *En service* est déverrouillé.

Paramètre dépendant :

Envoyer

Options : Valeur 0
 Valeur 1

Temps de cycle d'émission en s [1...65 535]

Options : 1...60...65 535

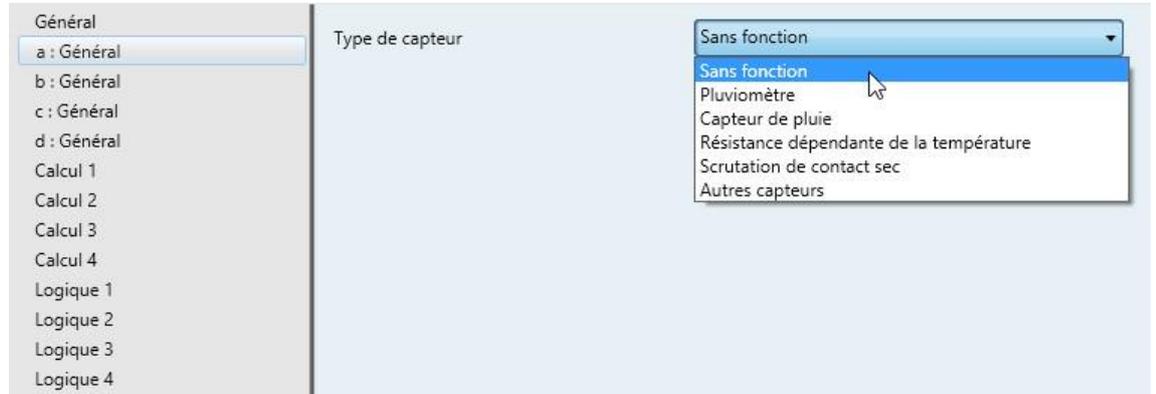
Ce paramètre permet de définir l'intervalle de temps observé par l'objet de communication *En service* pour l'envoi cyclique des télégrammes.

Remarque
Au retour de la tension du bus, l'objet de communication envoie sa valeur après la temporisation d'envoi et de commutation paramétrée.

3.2.2 Fenêtre de paramétrage *a* : Général

La fenêtre de paramétrage *a* : *Général* permet de définir le type de capteur.

Les indications ci-après s'appliquent également aux fenêtres de paramétrage *b...d* : *Général*.



Type de capteur

Options : Sans fonction
Pluviomètre
Capteur de pluie
Résistance dépendante de la température
Scrutation de contact sec
Autres capteurs

Ce paramètre détermine le type de capteur.

Selon le type de capteur sélectionné, les paramètres correspondants sont déverrouillés.

3.2.3 Fenêtre de paramétrage a : Général avec type de capteur : Autres capteurs

Possibilités de réglage pour le type de capteur *Autres capteurs* :

Les indications ci-après s'appliquent également aux fenêtres de paramétrage *b...d* : *Général*.

The screenshot shows a software interface for configuring a sensor. On the left is a navigation tree with categories: Général (a: Général, a: Sortie, a: Seuil 1, a: Seuil 1 Sortie, a: Seuil 2, a: Seuil 2 Sortie), b: Général, c: Général, d: Général, Calcul 1-4, and Logique 1-4. The main area is titled 'Type de capteur' and is set to 'Autres capteurs'. Below this are several fields: 'Désignation entrée a (40 caractères)' with a text input containing '<Text>'; 'Sortie capteur' set to '0...10 V'; 'Envoyer valeur mesurée comme' set to '1 octet [0...+255]'; 'Fixation de la plage de mesure' with three input fields: 'Lim. mesure inf. en x % de la valeur finale de la plage de mesure' (0), 'Valeur mesurée à envoyer si limite de mesure inf. [0...+255]' (0), and 'Limite de mesure sup. en x % de la valeur finale de la plage de mesure' (100). The final field is 'Valeur mesurée à envoyer si limite de mesure sup. [0...+255]' (255). Each of these three fields has up/down arrow buttons.

Désignation entrée a (40 caractères)

Options : < Texte >

Ce paramètre permet de saisir une désignation sous forme d'un texte de 40 caractères maximum afin de faciliter l'identification dans ETS.

Exemples de saisie : capteur crépusculaire, capteur d'humidité, capteur de luminosité, capteur de pression atmosphérique, pyranomètre, capteur de vitesse du vent ou capteur de direction du vent.

Remarque

La zone de texte permet de saisir des informations, p. ex. quelle fonction est affectée à quelle entrée. Le texte n'a pas de fonction, il est purement informatif.

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Sélection de l'option *Autres capteurs* dans le paramètre *Type de capteur*.

Paramètres dépendants :

Sortie capteur

Options : 0...1 V
 0...5 V
 0...10 V
 1...10 V
 0...20 mA
 4...20 mA
 0...1 000 ohms

Ce paramètre permet de régler la plage d'entrée du capteur raccordé sur la Sortie capteur.

Envoyer valeur mesurée comme

Options : 1 octet [0...+255]
 1 octet [-128...+127]
 2 octet [0...+65 535]
 2 octets [-32 768...+32 767]
 2 octets [virgule flottante]
 4 octets [virgule flottante IEEE]

Ce paramètre permet de définir dans quel format la valeur mesurée est envoyée.

Si l'option *2 octets [virgule flottante]* ou *4 octets [virgule flottante IEEE]* est sélectionnée, le paramètre *Facteur pour les valeurs mesurées et les seuils* apparaît dans le bas dans la fenêtre de paramétrage.

Qu'est-ce que la valeur mesurée ?

L'appareil reçoit une valeur mesurée du capteur, la convertit selon les paramètres définis et l'envoie sur le bus. La valeur envoyée est appelée valeur mesurée.

Définition de la plage de mesure

Général	Type de capteur	Autres capteurs
a : Général	Désignation entrée a (40 caractères)	<Text>
a : Sortie	Sortie capteur	0...10 V
a : Seuil 1	Envoyer valeur mesurée comme	1 octet [0...+255]
a : Seuil 1 Sortie	Fixation de la plage de mesure	
a : Seuil 2	Lim. mesure inf. en x % de la valeur finale de la plage de mesure	0
a : Seuil 2 Sortie	Valeur mesurée à envoyer si limite de mesure inf. [0...+255]	0
b : Général	Limite de mesure sup. en x % de la valeur finale de la plage de mesure	100
c : Général	Valeur mesurée à envoyer si limite de mesure sup. [0...+255]	255
d : Général		
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Les 4 paramètres ci-après dépendent du paramètre *Envoyer valeur mesurée comme*.

Les valeurs prédéfinies changent selon l'option sélectionnée. Avec les options *2 octets [virgule flottante]* ou *4 octets [virgule flottante IEEE]*, le paramètre *Facteur pour les valeurs mesurées et les seuils* apparaît.

La description ci-dessous est donnée à titre d'exemple pour toutes les options réglables.

Lim. mesure inf. en x % de la valeur finale de la plage de mesure

Options : 0...100

Limite de mesure sup. en x % de la valeur finale de la plage de mesure

Options : 0...100

Ces deux paramètres permettent de définir les limites de mesure inférieure et supérieure en x % de la valeur finale de la plage de mesure. Si la limite de mesure inférieure n'est pas atteinte ou si la limite supérieure est dépassée, l'objet de communication *Valeur mesurée hors plage – Entrée a* envoie un 1. Lorsque la valeur mesurée se trouve à nouveau entre les deux limites, l'objet de communication envoie un 0.

Qu'est-ce que la valeur finale de la plage de mesure ?

La valeur finale de la plage de mesure correspond à la valeur maximale de tension, courant, résistance ou température spécifiée dans le paramètre *Sortie capteur*, p. ex. un capteur avec une sortie de 0...10 V aura une valeur finale de plage de mesure de 10 V.

Valeur mesurée à envoyer si limite de mesure inf. [0...+255]

Options : 0...255

Valeur mesurée à envoyer si limite de mesure sup. [0...+255]

Options : 0...255

Ces deux paramètres permettent de définir les valeurs mesurées à envoyer en présence de la limite de mesure inférieure ou supérieure [0...+255]. La courbe de mesure est linéaire entre la limite de mesure supérieure et la limite de mesure inférieure.

Qu'est-ce que la limite de mesure ?

La limite de mesure permet de définir jusqu'à quelles valeurs réglées de l'appareil le signal du capteur raccordé doit être évalué. Il est possible de régler une limite supérieure et une limite inférieure.

Exemple

Un capteur avec une plage de mesure de 0...1 000 ohms est raccordé, mais la courbe de mesure ne doit être évaluée qu'entre 10 et 90 % (100...900 ohms). Dans ce cas, les limites de mesure se trouvent à 100 et 900 ohms.

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Sélection de l'option 2 octets [virgule flottante] pour le paramètre *Envoyer valeur mesurée comme* :

Paramètre dépendant :

Facteur pour les valeurs mesurées et les seuils

Options : 0,01
 0,1
 1
 10
 100

Sélection de l'option 4 octets [virgule flottante IEEE] pour le paramètre *Envoyer la valeur mesurée comme* :

Paramètre dépendant :

Facteur pour les valeurs mesurées et les seuils

Options : 0,000001
 0,00001
 0,0001
 0,001
 0,01
 0,1
 1
 10
 100
 1 000
 10 000
 100 000
 1 000 000

Ce paramètre permet de définir les facteurs pour les valeurs mesurées et les seuils.

Exemple
Option 1 : La valeur mesurée est transmise en 1:1.

En saisissant le facteur, il est possible de "convertir des unités", la valeur mesurée correspondant alors à la valeur mesurée à envoyer multipliée par le facteur défini.

3.2.3.1 Fenêtre de paramétrage a : Sortie

Cette fenêtre de paramétrage est déverrouillée lorsqu'un type de capteur est sélectionné dans la [Fenêtre de paramétrage a : Général](#), p. 27.

The screenshot shows a software interface for configuring a device. On the left is a tree view with the following items: Général, a : Général, a : Sortie (highlighted), a : Seuil 1, a : Seuil 1 Sortie, a : Seuil 2, a : Seuil 2 Sortie, b : Général, c : Général, d : Général, Calcul 1, Calcul 2, Calcul 3, Calcul 4, Logique 1, Logique 2, Logique 3, Logique 4. The main area is titled 'a : Sortie' and contains the following settings:

- Fréquence d'échantillonnage: Une mesure par seconde. Value: <- Note.
- Filtre: Inactif.
- Envoyer valeur mesurée: De façon cyclique.
- La valeur mesurée est envoyée toutes les: 5 s.

Fréquence d'échantillonnage

Le signal de capteur de l'entrée est mesuré une fois par seconde.

Filtre

Options : Inactif
Faible (moyenne de 4 mesures)
Moyen (moyenne de 16 mesures)
Élevé (moyenne de 64 mesures)

Ce paramètre permet de régler un filtre (filtre à moyenne glissante). La valeur mesurée peut ainsi être réglée comme moyenne à l'aide de trois options différentes.

- *Inactif* : Le filtre n'est pas actif
- *Faible* : La valeur mesurée correspond à la moyenne de 4 mesures
- *Moyen* : La valeur mesurée correspond à la moyenne de 16 mesures
- *Élevé* : La valeur mesurée correspond à la moyenne de 64 mesures

Important

En cas d'activation du filtre, la valeur mesurée est "lissée" via la moyenne et est disponible pour traitement ultérieur. Le filtre a ainsi un effet direct sur les seuils et les valeurs de calcul. Plus le niveau de filtre est élevé, plus le lissage est important. En d'autres termes, les modifications de la valeur mesurée sont alors plus lentes.

Exemple : en cas de changement brusque du signal de capteur alors que l'option sélectionnée est *Moyen*, il faut 16 secondes avant que la valeur mesurée n'arrive.

Envoyer valeur mesurée

Options : Sur demande
 Si modification
 De façon cyclique
 Si modification et cyclique

Ce paramètre permet de définir la façon dont la valeur mesurée est envoyée.

- *Sur demande* : La valeur mesurée est envoyée si la demande en est faite.

L'objet de communication *Demander valeur mesurée – Entrée a* apparaît.

Dès qu'une valeur 1 est reçue sur cet objet de communication, la valeur mesurée actuelle est envoyée une seule fois sur l'objet de communication *Valeur mesurée – Entrée a*.

- *Si modification* : La valeur mesurée est envoyée en cas de changement.
- *De façon cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique.
- *Si modification et cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique en cas de changement.

Sélection des options *Si modification*, *De façon cyclique* et *Si modification et cyclique* :

Paramètres dépendants :

La valeur mesurée est envoyée toutes les

Options : 5/10/30 s
 1/5/10/30 min
 1/6/12/24 h

Ce paramètre supplémentaire permet de définir l'intervalle d'envoi cyclique de données.

Valeur mesurée envoyée à partir de x% de modif. de plage de mesure

Options : 1...2...200

Ce paramètre permet de déterminer à partir d'une modification de combien de % de la plage de mesure la valeur mesurée est envoyée.

Si l'option 2 est sélectionnée, la valeur mesurée est envoyée à partir d'une modification de 2 % de la plage de mesure.

Qu'est-ce que la plage de mesure ?

La plage de mesure est définie par les limites de mesure inférieure et supérieure réglées. Elle correspond à la différence entre la limite de mesure supérieure et la limite de mesure inférieure.

Exemple

Si la limite de mesure inférieure du capteur (0...1 000 ohms) est réglée sur 10 % (100 ohms) et la limite de mesure supérieure sur 90 % (900 ohms), la plage de mesure se calcule alors de la manière suivante : (900 ohms - 100 ohms) = 800 ohms. 2 % de 800 ohms = 16 ohms.

3.2.3.2 Fenêtre de paramétrage a : Seuil 1

Les indications ci-après s'appliquent également à la fenêtre a : Seuil 2.

Général	Utiliser seuil	Oui
a : Général	Bande de tolérance limite inférieure	0
a : Sortie	Bande de tolérance limite supérieure	255
a : Seuil 1	Limites modifiables via bus	Non
a : Seuil 1 Sortie	Type de données objet seuil	1 bit
a : Seuil 2	Envoyer si passage sous le seuil	Envoyer télégramme ARRÊT
a : Seuil 2 Sortie	Durée minimale du passage sous seuil	Aucune
b : Général	Envoyer si dépassement du seuil	Envoyer télégramme MARCHÉ
c : Général	Durée minimale du dépassement	Aucune
d : Général		
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Utiliser seuil

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si le *Seuil 1* doit être utilisé ou non. Si l'option *Oui* est sélectionnée, l'objet de communication *Seuil – Entrée a Seuil 1* apparaît.

Bande de tolérance limite inférieure

Bande de tolérance limite supérieure

Options : Selon l'option sélectionnée dans le paramètre *Envoyer valeur mesurée comme* de la [Fenêtre de paramétrage a : Général avec type de capteur : Autres capteurs](#)

Ces deux paramètres permettent de définir la limite inférieure et la limite supérieure de la bande de tolérance.

Pour plus d'informations voir : [Annexe](#)

Remarque

Selon le réglage du paramètre *Envoyer valeur mesurée comme* dans la fenêtre de paramétrage a : *Général*, les valeurs limites pré-réglées sont différentes (voir [Fenêtre de paramétrage a : Général avec type de capteur : Autres capteurs](#), p. 28).

Limites modifiables via bus

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si les limites peuvent être modifiées ou non via le bus.

- *Oui* : Les objets de communication suivants apparaissent en supplément :
 - Changer – Entrée a Seuil 1 limite inférieure*
 - Changer – Entrée a Seuil 1 limite supérieure*

Important

Les formats de valeurs de ces objets de communication correspondent au format défini dans le paramètre *Envoyer valeur mesurée comme* de la fenêtre de paramétrage *a : Général* (voir [Fenêtre de paramétrage a : Général avec type de capteur : Autres capteurs](#), p. 28). Les valeurs doivent être envoyées dans le même format que la valeur mesurée du capteur.

Type de données objet seuil

Options : 1 bit
1 octet [0...+255]

Sélection de l'option *1 bit* :

Envoyer si passage sous le seuil

Options : N'envoyer aucun télégramme
Envoyer télégramme MARCHE
Envoyer télégramme ARRÊT

Envoyer si dépassement du seuil

Options : N'envoyer aucun télégramme
Envoyer télégramme MARCHE
Envoyer télégramme ARRÊT

- *N'envoyer aucun télégramme* : Le système ne réagit pas.
- *Envoyer télégramme MARCHE* : Un télégramme portant la valeur 1 est envoyé.
- *Envoyer télégramme ARRÊT* : Un télégramme portant la valeur 0 est envoyé.

Durée minimale du passage sous seuil

Durée minimale du dépassement

Options : Aucune
5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

- *Aucune* : Le seuil est envoyé directement.

Les options supplémentaires de temps permettent de sélectionner une durée minimale pour chaque paramètre. Si la condition d'envoi disparaît pendant cette durée minimale, rien n'est envoyé.

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Sélection de l'option *1 octet [0...+255]* :

Envoyer si passage sous le seuil
[0...+255]

Options : 0...255

Envoyer si dépassement du seuil
[0...+255]

Options : 0...255

Il est possible d'entrer une valeur de 0 à 255 par incrément de 1.

Durée minimale du passage sous seuil

Durée minimale du dépassement

Options : Aucune
 5/10/30 s
 1/5/10/30 min
 1/6/12/24 h

- *Aucune* : Le seuil est envoyé directement.

Les options supplémentaires de temps permettent de sélectionner une durée minimale pour chaque paramètre. Si la condition d'envoi disparaît pendant cette durée minimale, aucun télégramme n'est envoyé.

3.2.3.3 Fenêtre de paramétrage a : Seuil 1 Sortie

Les indications ci-après s'appliquent également à la fenêtre a : Seuil 2 Sortie.

The screenshot shows a software interface for configuring a KNX parameter. On the left is a navigation tree with the following items: Général, a : Général, a : Sortie, a : Seuil 1, **a : Seuil 1 Sortie** (highlighted), a : Seuil 2, a : Seuil 2 Sortie, b : Général, c : Général, d : Général, Calcul 1, Calcul 2, Calcul 3, Calcul 4, Logique 1, Logique 2, Logique 3, and Logique 4. The main area is titled 'Envoyer objet seuil' and contains three settings: 1. 'Envoyer objet seuil' with a dropdown menu set to 'Si modification et cyclique'. 2. 'Envoyer si passage sous le seuil, toutes les' with a dropdown menu set to '30 s'. 3. 'Envoyer si dépassement du seuil, toutes les' with a dropdown menu set to '30 s'.

Envoyer objet seuil

Options : Si modification
 Si modification et cyclique

Ce paramètre sert à déterminer le comportement d'envoi de l'objet seuil.

- *Si modification* : L'objet seuil est envoyé en cas de modification.
- *Si modification et cyclique* : L'objet seuil est envoyé de manière cyclique en cas de modification. L'objet seuil est envoyé de manière cyclique jusqu'à ce que l'autre limite correspondante soit dépassée ou que la valeur passe sous celle-ci.

Paramètres dépendants :

**Envoyer si passage
sous le seuil, toutes les**

**Envoyer si dépassement
du seuil, toutes les**

Options : 5/10/30 s
 1/5/10/30 min
 1/6/12/24 h

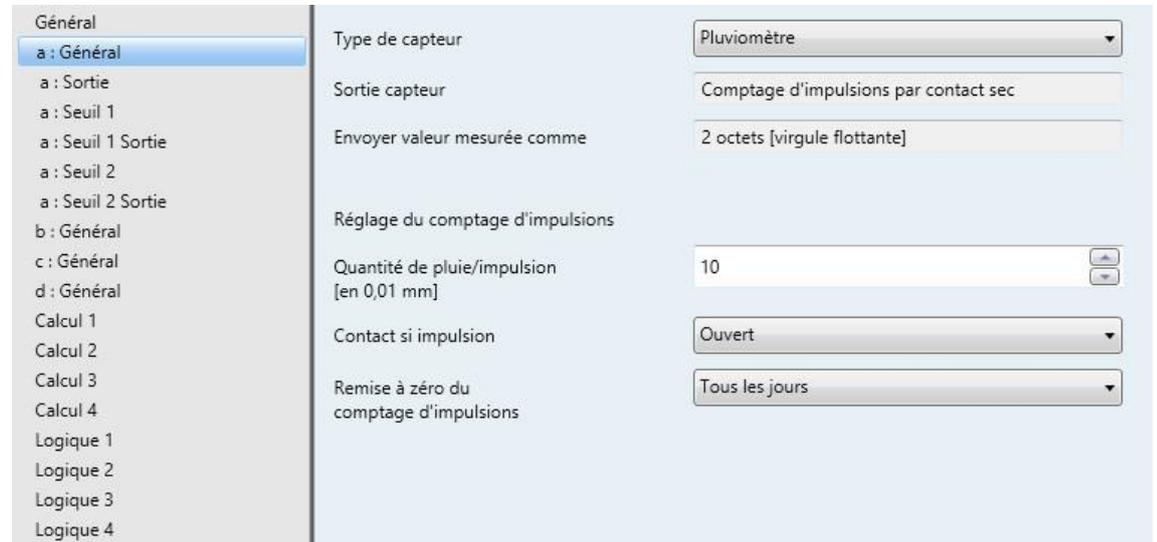
Ces deux paramètres permettent de déterminer le moment auquel l'envoi cyclique doit être déclenché en cas de passage sous la limite inférieure ou de dépassement de la limite supérieure.

3.2.4

Fenêtre de paramétrage **a** : *Général* avec type de capteur : *Pluviomètre*

Possibilités de réglage pour le type de capteur *Pluviomètre* :

Les indications ci-après s'appliquent également aux fenêtres de paramétrage *b...d* : *Général*.



Général	Type de capteur	Pluviomètre
a : Général	Sortie capteur	Comptage d'impulsions par contact sec
a : Sortie	Envoyer valeur mesurée comme	2 octets [virgule flottante]
a : Seuil 1	Réglage du comptage d'impulsions	
a : Seuil 1 Sortie	Quantité de pluie/impulsion [en 0,01 mm]	10
a : Seuil 2	Contact si impulsion	Ouvert
a : Seuil 2 Sortie	Remise à zéro du comptage d'impulsions	Tous les jours
b : Général		
c : Général		
d : Général		
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Sélection de l'option *Pluviomètre* dans le paramètre *Type de capteur*.

Paramètres dépendants :

Sortie capteur

Ce paramètre est pré-réglé de manière fixe sur *Comptage d'impulsions par contact sec*. La largeur d'impulsion minimale est de 100 ms.

Envoyer valeur mesurée comme

Ce paramètre est pré-réglé sur *2 octets [virgule flottante]*.

Qu'est-ce que la valeur mesurée ?

L'appareil reçoit une valeur mesurée du capteur, la convertit selon les paramètres définis et l'envoie sur le bus. La valeur envoyée est appelée valeur mesurée.

Réglage du comptage d'impulsions

Général	Type de capteur	Pluviomètre
a : Général	Sortie capteur	Comptage d'impulsions par contact sec
a : Sortie	Envoyer valeur mesurée comme	2 octets [virgule flottante]
a : Seuil 1	Réglage du comptage d'impulsions	
a : Seuil 1 Sortie	Quantité de pluie/impulsion [en 0,01 mm]	10
a : Seuil 2	Contact si impulsion	Ouvert
a : Seuil 2 Sortie	Remise à zéro du comptage d'impulsions	Tous les jours
b : Général		
c : Général		
d : Général		
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Quantité de pluie/impulsion [en 0,01 mm]

Options : 0...10...255

Ce paramètre permet de définir la quantité de pluie par impulsion.

Quantité de pluie = option fois 0,01

Remarque

Quantité de pluie = option fois 0,01
1 mm = 1 l/m²

Contact si impulsion

Options : Fermé
Ouvert

Ce paramètre détermine la position du contact lors d'une impulsion.

- *Fermé* : Le contact est fermé lors d'une impulsion.
- *Ouvert* : Le contact est ouvert lors d'une impulsion.

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Remise à zéro du comptage d'impulsions

Options : Toutes les heures
 Tous les jours

Ce paramètre permet de régler la remise à zéro du comptage d'impulsions.

- *Toutes les heures* : Remise à zéro à l'heure juste
- *Tous les jours* : Remise à zéro à 24 h 00.

Remarque

Une *synchronisation temporelle* est nécessaire pour que les impulsions du pluviomètre soient réinitialisées au bon moment.

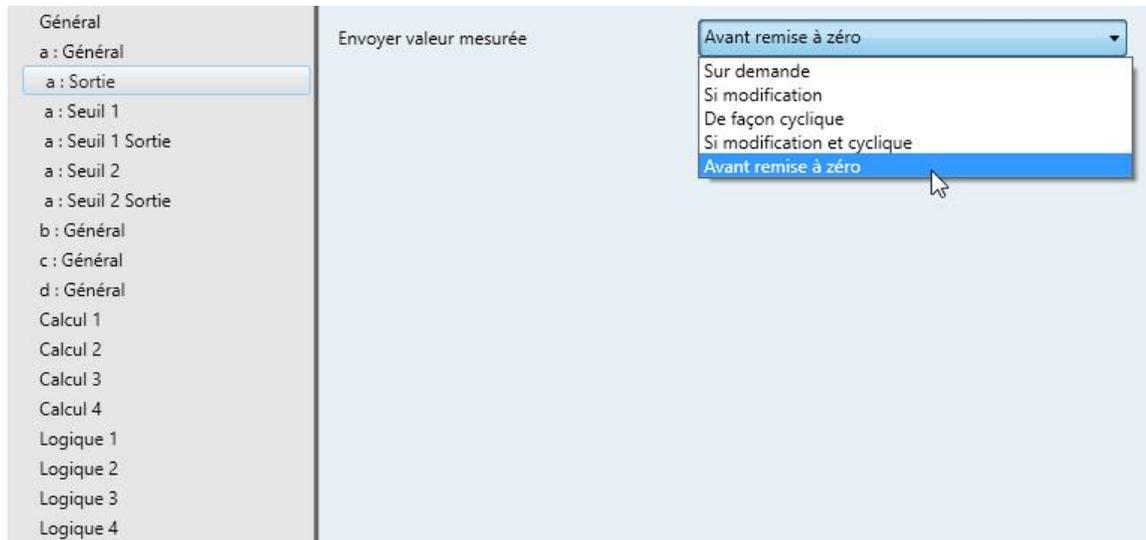
Si aucune *synchronisation temporelle* n'est disponible, l'horloge interne est placée sur 00:00:00 au démarrage de l'appareil, c.-à-d. que les options *Tous les jours* et *Toutes les heures* du paramètre *Remise à zéro du comptage d'impulsions* ne sont pas synchrones avec le temps réel.

Voir également l'objet de communication *Heure entrée - Synchronisation temporelle* et le paramètre *Utiliser synchronisation temporelle*.

Si le module météo ne reçoit aucun télégramme temporel pendant plus de 25 heures, le bit 6 de l'objet de communication *Octet d'état – Général* est changé de 0 à 1.

3.2.4.1 Fenêtre de paramétrage *a* : *Sortie*

Cette fenêtre de paramétrage est déverrouillée lorsqu'un type de capteur est sélectionné dans la [Fenêtre de paramétrage *a* : Général](#), p. 27.



Envoyer valeur mesurée

Options :
Sur demande
Si modification
De façon cyclique
Si modification et cyclique
Avant remise à zéro

Ce paramètre permet de définir la façon dont la valeur mesurée est envoyée.

- *Sur demande* : La valeur mesurée est envoyée si la demande en est faite.

L'objet de communication *Demander valeur mesurée – Entrée a* apparaît.

Dès qu'une valeur 1 est reçue sur cet objet de communication, la valeur mesurée actuelle est envoyée une seule fois sur l'objet de communication *Valeur mesurée – Entrée a*.

- *Si modification* : La valeur mesurée est envoyée en cas de changement.
- *De façon cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique.
- *Si modification et cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique en cas de changement.
- *Avant remise à zéro* : La valeur mesurée est envoyée avant la remise à zéro.

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Sélection des options *Si modification*, *De façon cyclique* et *Si modification et cyclique* :

Paramètres dépendants :

**La valeur mesurée est envoyée
toutes les**

Options : 5/10/30 s
 1/5/10/30 min
 1/6/12/24 h

Ce paramètre supplémentaire permet de définir l'intervalle d'envoi cyclique de données.

**Valeur mesurée envoyée en cas de
modif. supérieure à [en 0,1 mm]**

Options : 1...10...100

Ce paramètre permet de déterminer à partir d'une modification de combien de m/s par incréments de 0,1 mm la valeur mesurée est envoyée.

- 10 : La valeur mesurée est envoyée à partir d'une modification de 1 mm.

3.2.4.2 Fenêtre de paramétrage a : Seuil 1

Les indications ci-après s'appliquent également à la fenêtre a : Seuil 2.

Général	Utiliser seuil	Oui
a : Général	Bande de tolérance limite inférieure Facteur comme plage de mesure	0
a : Sortie	Bande de tolérance limite supérieure Facteur comme plage de mesure	1000
a : Seuil 1	Limites modifiables via bus	Non
a : Seuil 1 Sortie	Type de données objet seuil	1 bit
a : Seuil 2	Envoyer si passage sous le seuil	Envoyer télégramme ARRÊT
a : Seuil 2 Sortie	Durée minimale du passage sous seuil	Aucune
b : Général	Envoyer si dépassement du seuil	Envoyer télégramme MARCHÉ
c : Général	Durée minimale du dépassement	Aucune
d : Général		
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Utiliser seuil

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si le *Seuil 1* doit être utilisé ou non. Si l'option *Oui* est sélectionnée, l'objet de communication *Seuil – Entrée a Seuil 1* apparaît.

Bande de tolérance limite inférieure Facteur comme plage de mesure

Options : -1000...1000

Bande de tolérance limite supérieure Facteur comme plage de mesure

Options : 1000...-1000

Ces deux paramètres permettent de définir la limite inférieure et la limite supérieure de la bande de tolérance.

Pour plus d'informations voir : [Annexe](#)

Limites modifiables via bus

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si les limites peuvent être modifiées ou non via le bus.

- *Oui* : Les objets de communication suivants apparaissent en supplément :
Changer – Entrée a Seuil 1 limite inférieure
Changer – Entrée a Seuil 1 limite supérieure

Important

Les formats de valeurs de ces objets de communication correspondent au format défini dans le paramètre *Envoyer valeur mesurée comme* de la fenêtre de paramétrage *a : Général* (voir [Fenêtre de paramétrage a : Général avec type de capteur : Pluviomètre](#), p. 39).

Type de données objet seuil

Options : 1 bit
1 octet [0...+255]

Sélection de l'option *1 bit* :

Envoyer si passage sous le seuil

Options : N'envoyer aucun télégramme
Envoyer télégramme *MARCHE*
Envoyer télégramme *ARRÊT*

Envoyer si dépassement du seuil

Options : N'envoyer aucun télégramme
Envoyer télégramme *MARCHE*
Envoyer télégramme *ARRÊT*

- *N'envoyer aucun télégramme* : Le système ne réagit pas.
- *Envoyer télégramme MARCHE* : Un télégramme portant la valeur 1 est envoyé.
- *Envoyer télégramme ARRÊT* : Un télégramme portant la valeur 0 est envoyé.

Durée minimale du passage sous seuil

Durée minimale du dépassement

Options : Aucune
5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

- *Aucune* : Le seuil est envoyé directement.

Les options supplémentaires de temps permettent de sélectionner une durée minimale pour chaque paramètre. Si la condition d'envoi disparaît pendant cette durée minimale, rien n'est envoyé.

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Sélection de l'option *1 octet [0...+255]* :

Envoyer si passage sous le seuil
[0...+255]

Options : 0...255

Envoyer si dépassement du seuil
[0...+255]

Options : 0...255

Il est possible d'entrer une valeur de 0 à 255 par incrément de 1.

Durée minimale du passage sous seuil

Durée minimale du dépassement

Options : Aucune
 5/10/30 s
 1/5/10/30 min
 1/6/12/24 h

- *Aucune* : Le seuil est envoyé directement.

Les options supplémentaires de temps permettent de sélectionner une durée minimale pour chaque paramètre. Si la condition d'envoi disparaît pendant cette durée minimale, aucun télégramme n'est envoyé.

3.2.4.3 Fenêtre de paramétrage a : Seuil 1 Sortie

Les indications ci-après s'appliquent également à la fenêtre a : Seuil 2 Sortie.

The screenshot shows a configuration window for 'a : Seuil 1 Sortie'. On the left is a tree view with the following items: Général, a : Général, a : Sortie, a : Seuil 1, a : Seuil 1 Sortie (highlighted), a : Seuil 2, a : Seuil 2 Sortie, b : Général, c : Général, d : Général, Calcul 1, Calcul 2, Calcul 3, Calcul 4, Logique 1, Logique 2, Logique 3, Logique 4. The main area contains three settings:

Envoyer objet seuil	Si modification et cyclique
Envoyer si passage sous le seuil, toutes les	30 s
Envoyer si dépassement du seuil, toutes les	30 s

Envoyer objet seuil

Options : Si modification
Si modification et cyclique

Ce paramètre sert à déterminer le comportement d'envoi de l'objet seuil.

- *Si modification* : L'objet seuil est envoyé en cas de modification.
- *Si modification et cyclique* : L'objet seuil est envoyé de manière cyclique en cas de modification. L'objet seuil est envoyé de manière cyclique jusqu'à ce que l'autre limite correspondante soit dépassée ou que la valeur passe sous celle-ci.

Paramètres dépendants :

**Envoyer si passage
sous le seuil, toutes les**

**Envoyer si dépassement
du seuil, toutes les**

Options : 5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

Ces deux paramètres permettent de déterminer le moment auquel l'envoi cyclique doit être déclenché en cas de passage sous la limite inférieure ou de dépassement de la limite supérieure.

3.2.5 Fenêtre de paramétrage *a* : Général avec type de capteur : Capteur de pluie

Possibilités de réglage pour le type de capteur *Capteur de pluie* :

Les indications ci-après s'appliquent également aux fenêtres de paramétrage *b...d* : Général.

Général	Type de capteur	Capteur de pluie
a : Général	Sortie capteur	Scrutation de contact sec
a : Sortie	Pluie quand contact	Ouvert
a : Seuil 1	La valeur mesurée est envoyée comme	1 bit
a : Seuil 1 Sortie		
a : Seuil 2		
a : Seuil 2 Sortie		
b : Général		
c : Général		
d : Général		
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Sélection de l'option *Capteur de pluie* dans le paramètre *Type de capteur*.

Sortie capteur

Options :
0...1 V
0...5 V
0...10 V
1...10 V
0...20 mA
4...20 mA
Scrutation de contact sec

Ce paramètre permet de configurer la *Sortie capteur*.

Vous pouvez sélectionner parmi plusieurs signaux de sortie de tension et de courant et un contact sec.

La largeur d'impulsion minimale est de 100 ms.

Vous trouverez les données dans la documentation technique fournie par le fabricant du capteur.

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Sélection de l'option *Scrutation de contact sec* :

Paramètres dépendants :

Pluie quand contact

Options : Fermé
 Ouvert

Ce paramètre détermine la position du contact en cas de pluie.

- *Fermé* : Le contact est fermé en cas de pluie.
- *ouvert* : Le contact est ouvert en cas de pluie.

La valeur mesurée est envoyée comme

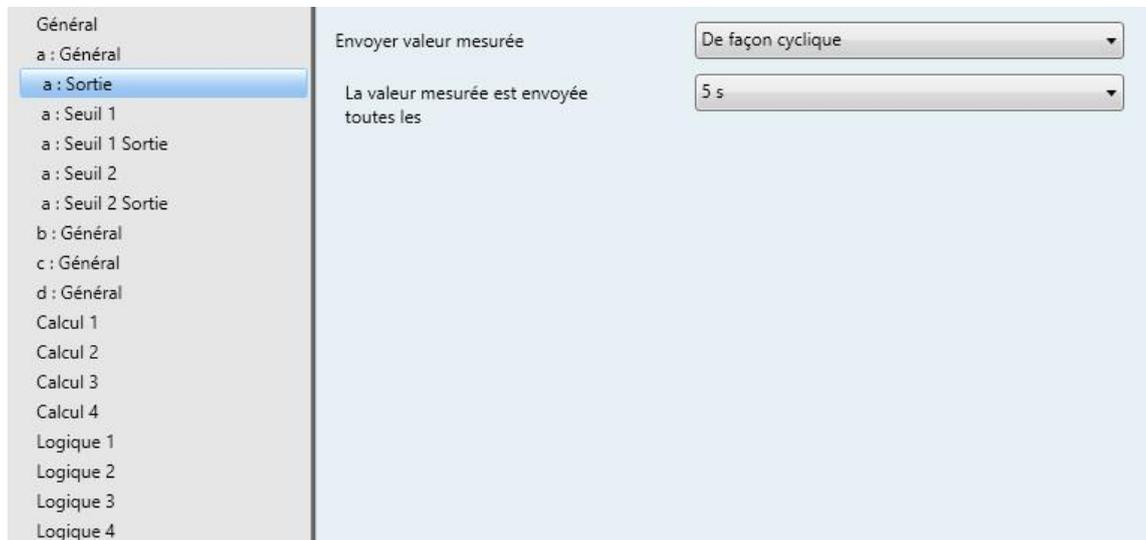
Ce paramètre est pré-réglé sur 1 bit.

Valeur de bit 0 = Pas de pluie

Valeur de bit 1 = Pluie

3.2.5.1 Fenêtre de paramétrage *a* : *Sortie*

Cette fenêtre de paramétrage est déverrouillée lorsqu'un type de capteur est sélectionné dans la [Fenêtre de paramétrage *a* : Général](#), p. 27.



Envoyer valeur mesurée

Options :
Sur demande
Si modification
De façon cyclique
Si modification et cyclique

Ce paramètre permet de définir la façon dont la valeur mesurée est envoyée.

- *Sur demande* : La valeur mesurée est envoyée si la demande en est faite.

L'objet de communication *Demander valeur mesurée – Entrée a* apparaît.

Dès qu'une valeur 1 est reçue sur cet objet de communication, la valeur mesurée actuelle est envoyée une seule fois sur l'objet de communication *Valeur mesurée – Entrée a*.

- *Si modification* : La valeur mesurée est envoyée en cas de changement.
- *De façon cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique.
- *Si modification et cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique en cas de changement.

Sélection des options *Si modification*, *De façon cyclique* et *Si modification et cyclique* :

Paramètres dépendants :

**La valeur mesurée est envoyée
toutes les**

Options :
5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

Ce paramètre supplémentaire permet de définir l'intervalle d'envoi cyclique de données.

3.2.5.2 Fenêtre de paramétrage a : Seuil 1

Les indications ci-après s'appliquent également à la fenêtre a : Seuil 2.

Général	Utiliser seuil	Oui
a : Général	Bande de tolérance limite inférieure Facteur comme plage de mesure	0
a : Sortie	Bande de tolérance limite supérieure Facteur comme plage de mesure	1000
a : Seuil 1	Limites modifiables via bus	Non
a : Seuil 1 Sortie	Type de données objet seuil	1 bit
a : Seuil 2	Envoyer si passage sous le seuil	Envoyer télégramme ARRÊT
a : Seuil 2 Sortie	Durée minimale du passage sous seuil	Aucune
b : Général	Envoyer si dépassement du seuil	Envoyer télégramme MARCHÉ
c : Général	Durée minimale du dépassement	Aucune
d : Général		
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Utiliser seuil

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si le *Seuil 1* doit être utilisé ou non. Si l'option *Oui* est sélectionnée, l'objet de communication *Seuil – Entrée a Seuil 1* apparaît.

Type de données objet seuil

Options : 1 bit
1 octet [0...+255]

Sélection de l'option *1 bit* :

Envoyer si Pluie ARRÊT

Options : N'envoyer aucun télégramme
 Envoyer télégramme MARCHE
 Envoyer télégramme ARRÊT

Envoyer si Pluie MARCHE

Options : N'envoyer aucun télégramme
 Envoyer télégramme MARCHE
 Envoyer télégramme ARRÊT

- *N'envoyer aucun télégramme* : Le système ne réagit pas.
- *Envoyer télégramme MARCHE* : Un télégramme portant la valeur 1 est envoyé.
- *Envoyer télégramme ARRÊT* : Un télégramme portant la valeur 0 est envoyé.

Durée minimale pour Pluie ARRÊT

Durée minimale pour Pluie MARCHE

Options : Aucune
 5/10/30 s
 1/5/10/30 min
 1/6/12/24 h

- *Aucune* : Le seuil est envoyé directement.

Les options supplémentaires de temps permettent de sélectionner une durée minimale pour chaque paramètre. Si la condition d'envoi disparaît pendant cette durée minimale, aucun télégramme n'est envoyé.

Sélection de l'option *1 octet [0...+255]* :

Envoyer si Pluie ARRÊT [0...+255]

Options : 0...255

Envoyer si Pluie MARCHE [0...+255]

Options : 0...255

Il est possible d'entrer une valeur de 0 à 255 par incrément de 1.

Durée minimale pour Pluie ARRÊT

Durée minimale pour Pluie MARCHE

Options : Aucune
 5/10/30 s
 1/5/10/30 min
 1/6/12/24 h

- *Aucune* : Le seuil est envoyé directement.

Les options supplémentaires de temps permettent de sélectionner une durée minimale pour chaque paramètre. Si la condition d'envoi disparaît pendant cette durée minimale, aucun télégramme n'est envoyé.

3.2.5.3 Fenêtre de paramétrage a : Seuil 1 Sortie

Les indications ci-après s'appliquent également à la fenêtre a : Seuil 2 Sortie.

The screenshot shows a configuration window for 'a : Seuil 1 Sortie'. On the left is a tree view with the following items: Général, a : Général, a : Sortie, a : Seuil 1, a : Seuil 1 Sortie (highlighted), a : Seuil 2, a : Seuil 2 Sortie, b : Général, c : Général, d : Général, Calcul 1, Calcul 2, Calcul 3, Calcul 4, Logique 1, Logique 2, Logique 3, Logique 4. The main area contains three settings:

Envoyer objet seuil	Si modification et cyclique
Envoyer si Pluie ARRÊT, toutes les	30 s
Envoyer si Pluie MARCHÉ, toutes les	30 s

Envoyer objet seuil

Options : Si modification
 Si modification et cyclique

Ce paramètre sert à déterminer le comportement d'envoi de l'objet seuil.

- *Si modification* : L'objet seuil est envoyé en cas de modification.
- *Si modification et cyclique* : L'objet seuil est envoyé de manière cyclique en cas de modification. L'objet seuil est envoyé de manière cyclique jusqu'à ce que l'autre limite correspondante soit dépassée ou que la valeur passe sous celle-ci.

Paramètres dépendants :

Envoyer si Pluie ARRÊT, toutes les

Envoyer si Pluie MARCHÉ, toutes les

Options : 5/10/30 s
 1/5/10/30 min
 1/6/12/24 h

Ces deux paramètres permettent de déterminer le moment auquel l'envoi cyclique doit être déclenché en cas de passage sous la limite inférieure ou en cas de dépassement de la limite supérieure.

3.2.6 Fenêtre de paramétrage *a* : Général avec type de capteur : Résistance dépendante de la température

Possibilités de réglage pour le type de capteur *Résistance dépendante de la température*.

Les indications ci-après s'appliquent également aux fenêtres de paramétrage *b...d* : Général.

The screenshot shows a software interface for configuring a sensor. On the left is a navigation tree with the following items: Général, a : Général (highlighted), a : Sortie, a : Seuil 1, a : Seuil 1 Sortie, a : Seuil 2, a : Seuil 2 Sortie, b : Général, c : Général, d : Général, Calcul 1, Calcul 2, Calcul 3, Calcul 4, Logique 1, Logique 2, Logique 3, and Logique 4. The main area is titled 'Type de capteur' and contains the following settings:

- Type de capteur: Résistance dépendante de la température (dropdown menu)
- Sortie capteur: PT100 à 2 fils [-50...+150 °C] (dropdown menu)
- Envoyer valeur mesurée comme: 2 octets [virgule flottante] (text input)
- Décalage de température en 0,1 K [-50...+50]: 0 (spin button)
- Compensation des défauts en ligne: Aucune (dropdown menu)

Sélection de l'option *Résistance dépendante de la température* dans le paramètre *Type de capteur*.

Paramètres dépendants :

Sortie capteur

Options : PT100 à 2 fils [-50...+150 °C]
PT1000 à 2 fils [-50...+150 °C]
PT100 à 3 fils [-50...+150 °C]
PT1000 à 3 fils [-50...+150 °C]
KT/KTY [-50...+150 °C]

Ce paramètre permet de configurer la Sortie capteur. Vous trouverez les données dans la documentation technique fournie par le fabricant du capteur.

3.2.6.1 Paramètre Sortie capteur - option PT100/PT1000 à 2 fils

The screenshot shows a configuration window for the 'Sortie capteur' parameter. On the left is a tree view with 'a : Général' selected. The main area contains the following settings:

- Type de capteur: Résistance dépendante de la température
- Sortie capteur: PT100 à 2 fils [-50...+150 °C]
- Envoyer valeur mesurée comme: 2 octets [virgule flottante]
- Décalage de température en 0,1 K [-50...+50]: 0
- Compensation des défauts en ligne: Aucune

Envoyer valeur mesurée comme

Ce paramètre est pré-réglé sur 2 octets [virgule flottante].

Qu'est-ce que la valeur mesurée ?

L'entrée analogique récupère une valeur mesurée du capteur, la convertit selon les paramètres définis et l'envoie sur le bus. La valeur envoyée est appelée valeur mesurée.

Décalage de température en 0,1 K [-50...+50]

Options : -50...0...+50

Ce paramètre permet d'ajouter une compensation supplémentaire de ± 5 K (Kelvin) à la température mesurée.

Compensation des défauts en ligne

Options : Aucune
Sur la longueur de ligne
Sur la résistance de ligne

Ce paramètre permet de régler une compensation des erreurs de ligne.

Sélection des options *Sur la longueur de ligne* et *Sur la résistance de ligne* : description, voir chapitre [Compensation des erreurs de ligne via longueur de ligne](#), p. 60 et chapitre [Compensation des erreurs de ligne sur la résistance de ligne](#), p. 61.

3.2.6.2 Paramètre Sortie capteur - option PT100/PT1000 à 3 fils

Général a : Général a : Sortie a : Seuil 1 a : Seuil 1 Sortie a : Seuil 2 a : Seuil 2 Sortie b : Général c : Général d : Général Calcul 1 Calcul 2 Calcul 3 Calcul 4 Logique 1 Logique 2 Logique 3 Logique 4	Type de capteur	Résistance dépendante de la température
	Sortie capteur	PT100 à 3 fils [-50...+150 °C]
	Envoyer valeur mesurée comme	2 octets [virgule flottante]
	Décalage de température en 0,1 K [-50...+50]	0
	L'entrée b doit également être configurée comme mesure 3 fils	< - Note
	Entrée b utilisée pour la compensation des erreurs de ligne	< - Note

Remarque

Description des paramètres, voir chapitre [Paramètre Sortie capteur - option PT100/PT1000 à 2 fils](#), p. 55.

En cas de sélection d'un PT100 ou PT1000 à 3 fils, les messages suivants apparaissent en supplément :

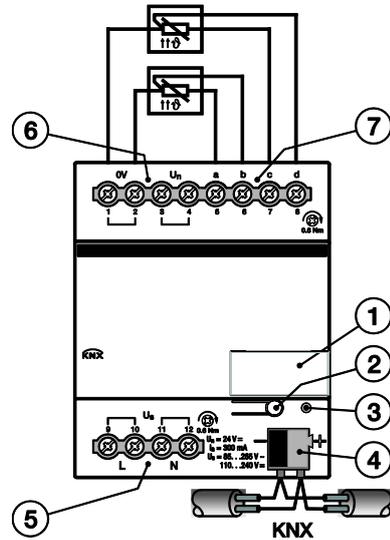
L'entrée b doit également être configurée comme mesure 3 fils

Entrée b utilisée pour la compensation des erreurs de ligne

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Raccordement à 3 fils :



Remarque

Avec un raccordement à 3 fils :

- L'entrée a ou c mesure toujours la résistance de mesure.
- L'entrée b ou d mesure toujours la résistance de ligne.

En cas de sélection du raccordement à 3 fils, les entrées b et d sont visibles dans les objets de communication. Si une adresse de groupe est associée à ces entrées, la résistance de ligne mesurée est alors transmise. Il faut ici tenir compte du fait que la valeur de température doit être convertie avec le DPT 9.001 pour que la valeur de résistance soit conservée.

3.2.6.3 Paramètre Sortie capteur - option *KT/KTY [-50...+150 °C]*

<ul style="list-style-type: none"> Général a : Général a : Sortie a : Seuil 1 a : Seuil 1 Sortie a : Seuil 2 a : Seuil 2 Sortie b : Général c : Général d : Général Calcul 1 Calcul 2 Calcul 3 Calcul 4 Logique 1 Logique 2 Logique 3 Logique 4 	<p>Type de capteur Résistance dépendante de la température ▼</p> <p>Sortie capteur KT/KTY [-50...+150 °C] ▼</p> <p>Désignation du fabricant KT 100 / 110 / 130 ▼</p> <p>Envoyer valeur mesurée comme 2 octets [virgule flottante]</p> <p>Décalage de température en 0,1 K [-50...+50] 0 ▲ ▼</p> <p>Compensation des défauts en ligne Aucune ▼</p>
--	---

Désignation du fabricant

Options : KT 100 / 110 / 130
 KT 210 / 230
 KTY 10-5 / 11-5 / 13-5
 KTY 10-6 / 10-62 / 11-6 / 13-6 / 16-6 / 19-6
 KTY 10-7 / 11-7 / 13-7
 KTY 21-5 / 23-5
 KTY 21-6 / 23-6
 KTY 21-7 / 23-7
 KTY 81-110 / 81-120 / 81-150
 KTY 82-110 / 82-120 / 82-150
 KTY 81-121 / 82-121
 KTY 81-122 / 82-122
 KTY 81-151 / 82-151
 KTY 81-152 / 82-152
 KTY 81-210 / 81-220 / 81-250
 KTY 82-210 / 82-220 / 82-250
 KTY 81-221 / 82-221
 KTY 81-222 / 82-222
 KTY 81-251 / 82-251
 KTY 81-252 / 82-252
 KTY 83-110 / 83-120 / 83-150
 KTY 83-121
 KTY 83-122
 KTY 83-151
 Défini par l'utilisateur

Sélection d'un capteur KTY prédéfini

Remarque

Si un capteur KTY non mentionné dans cette liste doit être utilisé, il est possible d'entrer sa courbe caractéristique via l'option *Défini par l'utilisateur* (voir page suivante).

Défini par l'utilisateur

<ul style="list-style-type: none"> Général a : Général a : Sortie a : Seuil 1 a : Seuil 1 Sortie a : Seuil 2 a : Seuil 2 Sortie b : Général c : Général d : Général Calcul 1 Calcul 2 Calcul 3 Calcul 4 Logique 1 Logique 2 Logique 3 Logique 4 	<p>Type de capteur Résistance dépendante de la température</p> <p>Sortie capteur KT/KTY [-50...+150 °C]</p> <p>Désignation du fabricant Défini par l'utilisateur</p> <p>Les val. suivantes en ohms doivent atteindre des temp. supérieures <- Note</p> <p>Résistance en ohms à -50 °C 1030</p> <p>Résistance en ohms à -30 °C 1247</p> <p>Résistance en ohms à -10 °C 1495</p> <p>Résistance en ohms à +10 °C 1772</p> <p>Résistance en ohms à +30 °C 2080</p> <p>Résistance en ohms à +50 °C 2417</p> <p>Résistance en ohms à +70 °C 2785</p> <p>Résistance en ohms à +90 °C 3182</p> <p>Résistance en ohms à +110 °C 3607</p> <p>Résistance en ohms à +130 °C 4008</p> <p>Résistance en ohms à +150 °C 4280</p> <p>Envoyer valeur mesurée comme 2 octets [virgule flottante]</p> <p>Décalage de température en 0,1 K [-50...+50] 0</p> <p>Compensation des défauts en ligne Aucune</p>
--	---

Les val. suivantes en ohms doivent atteindre des temp. supérieures

<- Note

Pour le bon fonctionnement de l'entrée analogique en ce qui concerne la saisie définie par l'utilisateur, les valeurs ohmiques doivent être croissantes, comme on le voit dans les valeurs pré-réglées.

Une saisie incorrecte entraînera des valeurs mesurées irréalistes !

Résistance en ohms à -50...+150 °C

Options : 0...1 030...4 280...5 600

Ces 11 paramètres permettent d'entrer une caractéristique de résistance. Vous trouverez les données dans la documentation technique fournie par le fabricant du capteur.

Remarque

Les paramètres *Envoyer valeur mesurée comme*, *Décalage de température* et *Compensation des erreurs de ligne* sont décrits au paragraphe [Fenêtre de paramétrage a : Général avec type de capteur : Résistance dépendante de la température](#).

3.2.6.4 Compensation des erreurs de ligne *via longueur de ligne*

Général a : Général a : Sortie a : Seuil 1 a : Seuil 1 Sortie a : Seuil 2 a : Seuil 2 Sortie b : Général c : Général d : Général Calcul 1 Calcul 2 Calcul 3 Calcul 4 Logique 1 Logique 2 Logique 3 Logique 4	Type de capteur	Résistance dépendante de la température
	Sortie capteur	PT1000 à 2 fils [-50...+150 °C]
	Envoyer valeur mesurée comme	2 octets [virgule flottante]
	Décalage de température en 0,1 K [-50...+50]	0
	Compensation des défauts en ligne	Via longueur de ligne
	Longueur de ligne, aller simple [1...30 m]	10
	Section du conducteur valeur * 0,01 mm ² [1...150]	100
	Compens. sur long. ligne ne convient qu'aux conduct. de cuivre	<- Note

Longueur de ligne, aller simple [1...30 m]

Options : 1...10...30

Réglage de la longueur de câble simple du capteur de température raccordé

Important

La longueur de câble maximale entre le capteur et l'entrée de l'appareil est de 30 m.

Section du conducteur valeur * 0,01 mm² [1...150]

Options : 1...100...150 (150 = 1,5 mm²)

Ce paramètre permet d'entrer la section du conducteur auquel est raccordé le capteur de température.

Remarque

La compensation sur la longueur de ligne ne convient qu'aux fils de cuivre.

3.2.6.5 Compensation des erreurs de ligne *sur la résistance de ligne*

Général	Type de capteur	Résistance dépendante de la température
a : Général	Sortie capteur	PT1000 à 2 fils [-50...+150 °C]
a : Sortie	Envoyer valeur mesurée comme	2 octets [virgule flottante]
a : Seuil 1	Décalage de température en 0,1 K [-50...+50]	0
a : Seuil 1 Sortie	Compensation des défauts en ligne	Sur la résistance de ligne
a : Seuil 2	Résist. ligne en milliohms [somme conducteurs aller/retour]	500
a : Seuil 2 Sortie		
b : Général		
c : Général		
d : Général		
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Résist. ligne en milliohms [somme conducteurs aller/retour]

Options : 0...500...10 000

Ce paramètre permet de régler la grandeur de la résistance de ligne du capteur de température raccordé.

Important

Pour mesurer correctement la résistance de ligne, il est nécessaire de court-circuiter les fils à l'extrémité de la ligne, et ceux-ci ne doivent pas être reliés à l'appareil.

3.2.6.6 Fenêtre de paramétrage a : Sortie

Cette fenêtre de paramétrage est déverrouillée lorsqu'un type de capteur est sélectionné dans la [Fenêtre de paramétrage a : Général](#), p. 27.

Général	Fréquence d'échantillonnage	< - Note
a : Général	Une mesure par seconde	
a : Sortie	Filtre	Inactif
a : Seuil 1		
a : Seuil 1 Sortie		
a : Seuil 2		
a : Seuil 2 Sortie		
b : Général	Envoyer valeur mesurée	De façon cyclique
c : Général	La valeur mesurée est envoyée	5 s
d : Général	toutes les	
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Fréquence d'échantillonnage

Le signal de capteur de l'entrée est mesuré une fois par seconde.

Filtre

Options : Inactif
Faible (moyenne de 4 mesures)
Moyen (moyenne de 16 mesures)
Élevé (moyenne de 64 mesures)

Ce paramètre permet de régler un filtre (filtre à moyenne glissante). La valeur mesurée peut ainsi être réglée comme moyenne à l'aide de trois options différentes.

- *Inactif* : Le filtre n'est pas actif
- *Faible* : La valeur mesurée correspond à la moyenne de 4 mesures
- *Moyen* : La valeur mesurée correspond à la moyenne de 16 mesures
- *Élevé* : La valeur mesurée correspond à la moyenne de 64 mesures

Important

En cas d'activation du filtre, la valeur mesurée est "lissée" via la moyenne et est disponible pour traitement ultérieur. Le filtre a ainsi un effet direct sur les seuils et les valeurs de calcul. Plus le niveau de filtre est élevé, plus le lissage est important. En d'autres termes, les modifications de la valeur mesurée sont alors plus lentes.

Exemple : en cas de changement brusque du signal de capteur alors que l'option sélectionnée est *Moyen*, il faut 16 secondes avant que la valeur mesurée n'arrive.

Envoyer valeur mesurée

Options : Sur demande
 Si modification
 De façon cyclique
 Si modification et cyclique

Ce paramètre permet de définir la façon dont la valeur mesurée est envoyée.

- *Sur demande* : La valeur mesurée est envoyée si la demande en est faite.

L'objet de communication *Demander valeur mesurée – Entrée a* apparaît.

Dès qu'une valeur 1 est reçue sur cet objet de communication, la valeur mesurée actuelle est envoyée une seule fois sur l'objet de communication *Valeur mesurée – Entrée a*.

- *Si modification* : La valeur mesurée est envoyée en cas de changement.
- *De façon cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique.
- *Si modification et cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique en cas de changement.

Sélection des options *Si modification*, *De façon cyclique* et *Si modification et cyclique* :

Paramètres dépendants :

La valeur mesurée est envoyée toutes les

Options : 5/10/30 s
 1/5/10/30 min
 1/6/12/24 h

Ce paramètre supplémentaire permet de définir l'intervalle d'envoi cyclique de données.

La valeur mesurée est envoyée à partir d'une modif. de [x 0,1 °C]

Options : 1...10...200

Ce paramètre permet de déterminer à partir de quelle modification de température la valeur mesurée est envoyée.

- *10* : La valeur mesurée est envoyée à partir d'une modification de 1 °C.

3.2.6.7 Fenêtre de paramétrage a : Seuil 1

Les indications ci-après s'appliquent également à la fenêtre a : Seuil 2.

Général	Utiliser seuil	Oui
a : Général	Bande de tolérance limite inférieure Saisie en 0,1 °C	-500
a : Sortie	Bande de tolérance limite supérieure Saisie en 0,1 °C	1500
a : Seuil 1	Limites modifiables via bus	Non
a : Seuil 1 Sortie	Type de données objet seuil	1 bit
a : Seuil 2	Envoyer si passage sous le seuil	Envoyer télégramme ARRÊT
a : Seuil 2 Sortie	Durée minimale du passage sous seuil	Aucune
b : Général	Envoyer si dépassement du seuil	Envoyer télégramme MARCHÉ
c : Général	Durée minimale du dépassement	Aucune
d : Général		
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Utiliser seuil

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si le *Seuil 1* doit être utilisé ou non. Si l'option *Oui* est sélectionnée, l'objet de communication *Seuil – Entrée a Seuil 1* apparaît.

Bande de tolérance limite inférieure Saisie en 0,1 °C

Options : -500...1500

Bande de tolérance limite supérieure Saisie en 0,1 °C

Options : -500...1500

Ces deux paramètres permettent de définir la limite inférieure et la limite supérieure de la bande de tolérance.

La saisie s'effectue en incréments de 0,1 °C, c.-à-d. saisir 1500 donnera 150 °C.

Pour plus d'informations voir : [Annexe](#)

Limites modifiables via bus

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si les limites peuvent être modifiées ou non via le bus.

- *Oui* : Les objets de communication suivants apparaissent en supplément :
Changer – Entrée a Seuil 1 limite inférieure
Changer – Entrée a Seuil 1 limite supérieure

Important

Les formats de valeurs de ces objets de communication correspondent au format défini dans le paramètre *Envoyer valeur mesurée comme* de la fenêtre de paramétrage *a : Général* (voir [Fenêtre de paramétrage a : Général avec type de capteur : Résistance dépendante de la température](#), p. 54).

Type de données objet seuil

Options : 1 bit
1 octet [0...+255]

Sélection de l'option *1 bit* :

Envoyer si passage sous le seuil

Options : N'envoyer aucun télégramme
Envoyer télégramme *MARCHE*
Envoyer télégramme *ARRÊT*

Envoyer si dépassement du seuil

Options : N'envoyer aucun télégramme
Envoyer télégramme *MARCHE*
Envoyer télégramme *ARRÊT*

- *N'envoyer aucun télégramme* : Le système ne réagit pas.
- *Envoyer télégramme MARCHE* : Un télégramme portant la valeur 1 est envoyé.
- *Envoyer télégramme ARRÊT* : Un télégramme portant la valeur 0 est envoyé.

Durée minimale du passage sous seuil

Durée minimale du dépassement

Options : Aucune
5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

- *Aucune* : Le seuil est envoyé directement.

Les options supplémentaires de temps permettent de sélectionner une durée minimale pour chaque paramètre. Si la condition d'envoi disparaît pendant cette durée minimale, rien n'est envoyé.

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Sélection de l'option *1 octet [0...+255]* :

Envoyer si passage sous le seuil
[0...+255]

Options : 0...255

Envoyer si dépassement du seuil
[0...+255]

Options : 0...255

Il est possible d'entrer une valeur de 0 à 255 par incrément de 1.

Durée minimale du passage sous seuil

Durée minimale du dépassement

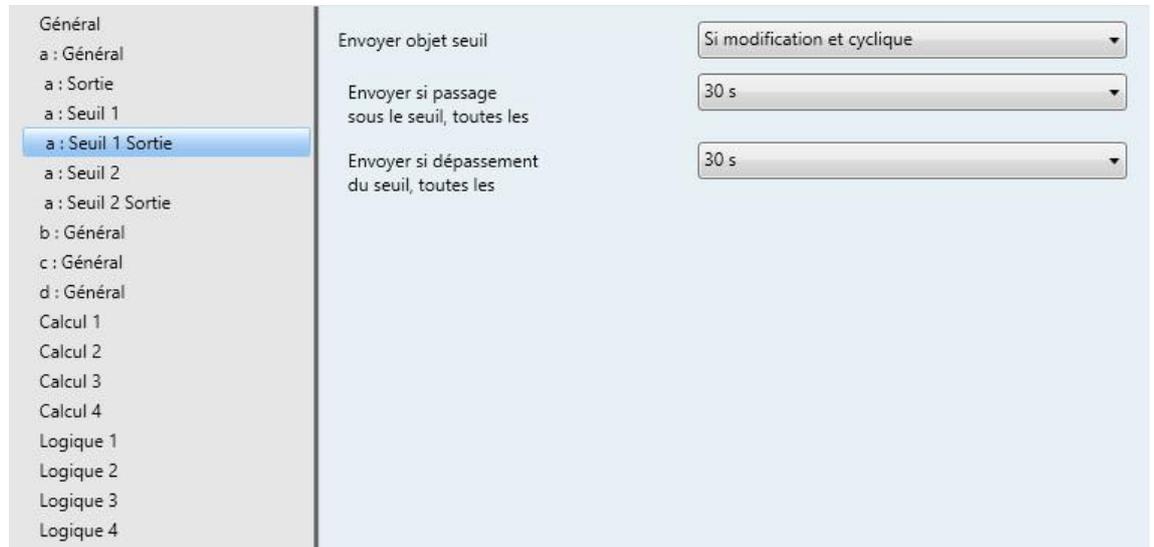
Options : Aucune
 5/10/30 s
 1/5/10/30 min
 1/6/12/24 h

- *Aucune* : Le seuil est envoyé directement.

Les options supplémentaires de temps permettent de sélectionner une durée minimale pour chaque paramètre. Si la condition d'envoi disparaît pendant cette durée minimale, aucun télégramme n'est envoyé.

3.2.6.8 Fenêtre de paramétrage a : Seuil 1 Sortie

Les indications ci-après s'appliquent également à la fenêtre a : Seuil 2 Sortie.



Envoyer objet seuil

Options : Si modification
Si modification et cyclique

Ce paramètre sert à déterminer le comportement d'envoi de l'objet seuil.

- *Si modification* : L'objet seuil est envoyé en cas de modification.
- *Si modification et cyclique* : L'objet seuil est envoyé de manière cyclique en cas de modification. L'objet seuil est envoyé de manière cyclique jusqu'à ce que l'autre limite correspondante soit dépassée ou que la valeur passe sous celle-ci.

Paramètres dépendants :

**Envoyer si passage
sous le seuil, toutes les**

**Envoyer si dépassement
du seuil, toutes les**

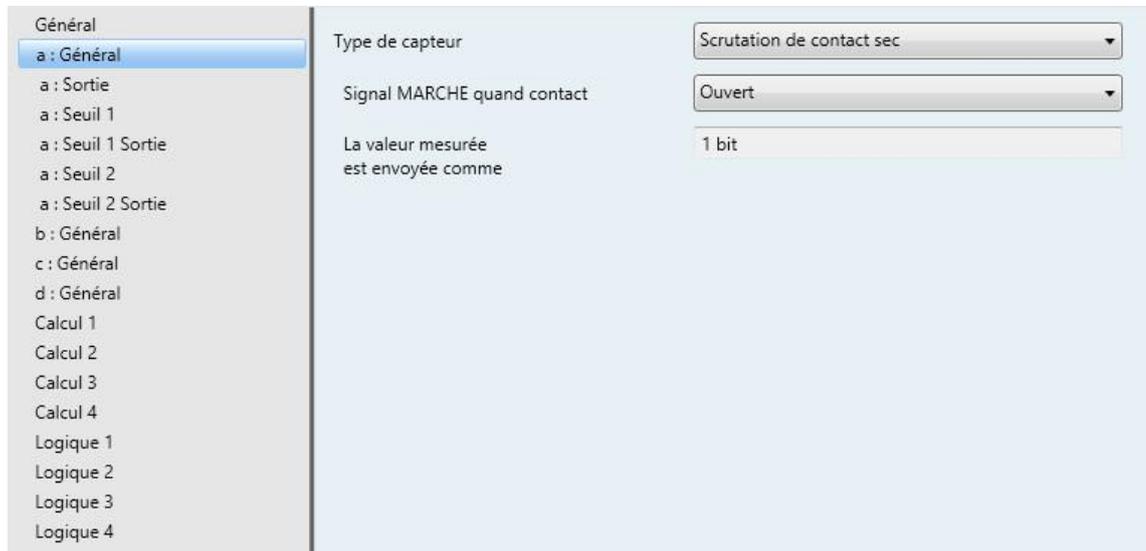
Options : Aucune
5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

Ces deux paramètres permettent de déterminer le moment auquel l'envoi cyclique doit être déclenché en cas de passage sous la limite inférieure ou de dépassement de la limite supérieure.

3.2.7 Fenêtre de paramétrage a : Général avec type de capteur : *Scrutation de contact sec*

Possibilités de réglage du type de capteur *Scrutation de contact sec*.

Les indications ci-après s'appliquent également aux fenêtres de paramétrage *b...d : Général*.



Sélection de l'option *Scrutation de contact sec* dans le paramètre *Type de capteur*.

Paramètres dépendants :

Signal MARCHÉ quand contact

Options : Fermé
 Ouvert

Ce paramètre détermine la position du contact en présence du signal MARCHÉ.

- *Fermé* : Le contact est fermé en présence d'un signal MARCHÉ.
- *Ouvert* : Le contact est ouvert en présence d'un signal MARCHÉ.

La valeur mesurée est envoyée comme

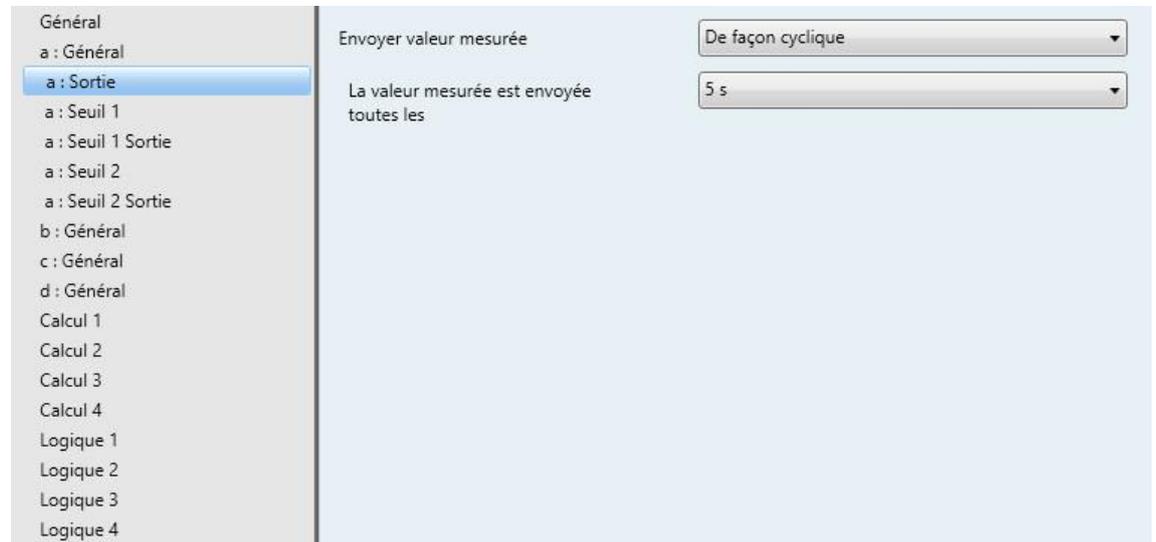
Ce paramètre est pré-réglé sur 1 bit.

Valeur de bit 0 = signal ARRÊT

Valeur de bit 1 = signal MARCHÉ

3.2.7.1 Fenêtre de paramétrage a : Sortie

Cette fenêtre de paramétrage est déverrouillée lorsqu'un type de capteur est sélectionné dans la [Fenêtre de paramétrage a : Général](#), p. 27.



Envoyer valeur mesurée

Options :
Sur demande
Si modification
De façon cyclique
Si modification et cyclique

Ce paramètre permet de définir la façon dont la valeur mesurée est envoyée.

- *Sur demande* : La valeur mesurée est envoyée si la demande en est faite.

L'objet de communication *Demander valeur mesurée – Entrée a* apparaît.

Dès qu'une valeur 1 est reçue sur cet objet de communication, la valeur mesurée actuelle est envoyée une seule fois sur l'objet de communication *Valeur mesurée – Entrée a*.

- *Si modification* : La valeur mesurée est envoyée en cas de changement.
- *De façon cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique.
- *Si modification et cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique en cas de changement.

Sélection des options *Si modification*, *De façon cyclique* et *Si modification et cyclique* :

Paramètres dépendants :

**La valeur mesurée est envoyée
toutes les**

Options :
5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

Ce paramètre supplémentaire permet de définir l'intervalle d'envoi cyclique de données.

3.2.7.2 Fenêtre de paramétrage a : Seuil 1

Les indications ci-après s'appliquent également à la fenêtre a : Seuil 2.

Général		
a : Général		
a : Sortie		
a : Seuil 1		
a : Seuil 1 Sortie		
a : Seuil 2		
a : Seuil 2 Sortie		
b : Général		
c : Général		
d : Général		
Calcul 1		
Calcul 2		
Calcul 3		
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Utiliser seuil	Oui
Type de données objet seuil	1 bit
Envoyer si signal ARRÊT	Envoyer télégramme ARRÊT
Durée minimale pour signal ARRÊT	Aucune
Envoyer si signal MARCHÉ	Envoyer télégramme MARCHÉ
Durée minimale du signal MARCHÉ	Aucune

Utiliser seuil

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si le *Seuil 1* doit être utilisé ou non. Si l'option *Oui* est sélectionnée, l'objet de communication *Seuil – Entrée a Seuil 1* apparaît.

Type de données objet seuil

Options : 1 bit
1 octet [0...+255]

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

Sélection de l'option *1 bit* :

Envoyer si signal ARRÊT

Options : N'envoyer aucun télégramme
Envoyer télégramme MARCHE
Envoyer télégramme ARRÊT

Envoyer si signal MARCHE

Options : N'envoyer aucun télégramme
Envoyer télégramme MARCHE
Envoyer télégramme ARRÊT

- *N'envoyer aucun télégramme* : Le système ne réagit pas.
- *Envoyer télégramme MARCHE* : Un télégramme portant la valeur 1 est envoyé.
- *Envoyer télégramme ARRÊT* : Un télégramme portant la valeur 0 est envoyé.

Durée minimale pour signal ARRÊT

Durée minimale du signal MARCHE

Options : Aucune
5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

- *Aucune* : Le seuil est envoyé directement.

Les options supplémentaires de temps permettent de sélectionner une durée minimale pour chaque paramètre. Si la condition d'envoi disparaît pendant cette durée minimale, aucun télégramme n'est envoyé.

Sélection de l'option *1 octet [0...+255]* :

Envoyer si signal ARRÊT [0...+255]

Options : 0...255

Envoyer si signal MARCHE [0...+255]

Options : 0...255

Il est possible d'entrer une valeur de 0 à 255 par incrément de 1.

Durée minimale pour signal ARRÊT

Durée minimale du signal MARCHE

Options : Aucune
5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

- *Aucune* : Le seuil est envoyé directement.

Les options supplémentaires de temps permettent de sélectionner une durée minimale pour chaque paramètre. Si la condition d'envoi disparaît pendant cette durée minimale, aucun télégramme n'est envoyé.

3.2.7.3 Fenêtre de paramétrage *a* : *Seuil 1 Sortie*

Les indications ci-après s'appliquent également à la fenêtre *a* : *Seuil 2 Sortie*.

The screenshot shows a software interface for configuring a KNX parameter. On the left is a navigation tree with the following items: Général, a : Général, a : Sortie, a : Seuil 1, **a : Seuil 1 Sortie** (highlighted), a : Seuil 2, a : Seuil 2 Sortie, b : Général, c : Général, d : Général, Calcul 1, Calcul 2, Calcul 3, Calcul 4, Logique 1, Logique 2, Logique 3, Logique 4. The main area is titled 'Envoyer objet seuil' and contains three rows of settings:

Paramètre	Valeur
Envoyer objet seuil	Si modification et cyclique
Envoyer si signal ARRÊT, toutes les	30 s
Envoyer si signal MARCHÉ, toutes les	30 s

Envoyer objet seuil

Options : Si modification
Si modification et cyclique

Ce paramètre sert à déterminer le comportement d'envoi de l'objet seuil.

- *Si modification* : L'objet seuil est envoyé en cas de modification.
- *Si modification et cyclique* : L'objet seuil est envoyé de manière cyclique en cas de modification. L'objet seuil est envoyé de manière cyclique jusqu'à ce que l'autre limite correspondante soit dépassée ou que la valeur passe sous celle-ci.

Paramètres dépendants :

Envoyer si signal ARRÊT, toutes les

Envoyer si signal MARCHÉ, toutes les

Options : 5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

Ces deux paramètres permettent de déterminer le moment auquel l'envoi cyclique doit être déclenché en cas de passage sous la limite inférieure ou en cas de dépassement de la limite supérieure.

3.2.8 Fenêtre de paramétrage Calcul 1 – Type de calcul : Comparer

Les indications ci-après s'appliquent également aux fenêtres de paramétrage *Calcul 2, 3 et 4*.

The screenshot shows the configuration window for 'Calcul 1'. On the left, a sidebar lists various settings: Général, a: Général, b: Général, c: Général, d: Général, Calcul 1 (selected), Calcul 2, Calcul 3, Calcul 4, Logique 1, Logique 2, Logique 3, and Logique 4. The main area is divided into two columns. The left column contains labels for each parameter, and the right column contains the corresponding dropdown menus or input fields. The parameters and their values are: Utiliser calcul (Oui), Type de calcul (Comparer), Entrée 1 (Entrée a Valeur mesurée), Entrée 2 (Entrée b Valeur mesurée), Fonction (Entrée 1 < Entrée 2), Hystérésis (5), Condition remplie (Envoyer télégramme MARCHE), Condition non remplie (Envoyer télégramme ARRÊT), Envoyer valeur mesurée (Si modification et cyclique), and La valeur mesurée est envoyée toutes les (5 s).

Utiliser calcul

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si le Calcul 1 doit être utilisé ou non.

- Oui : L'objet de communication *Envoyer valeur mesurée – Calcul 1* apparaît.

Type de calcul

Options : Comparer
Arithmétique

Ce paramètre détermine le type de calcul.

- *Comparer* : Comparaison de deux valeurs mesurées
- *Arithmétique* : Relation arithmétique entre deux valeurs mesurées

Entrée 1

Options : Entrée a Valeur mesurée
Entrée b Valeur mesurée
Entrée c Valeur mesurée
Entrée d Valeur mesurée

Entrée 2

Options : Entrée a Valeur mesurée
Entrée b Valeur mesurée
Entrée c Valeur mesurée
Entrée d Valeur mesurée

Ces deux paramètres permettent d'affecter les valeurs d'objets à comparer aux entrées 1 et 2.

Fonction

Options : Entrée 1 < Entrée 2
Entrée 1 > Entrée 2
Entrée 1 = Entrée 2

Ce paramètre fixe l'une des trois fonctions de comparaison disponibles. Entrée 1 inférieure à l'entrée 2, entrée 1 supérieure à l'entrée 2 ou entrée 1 égale à l'entrée 2.

Hystérésis (en x % de plage de mesure entrée 1)

Options : 1...5...100

Le réglage de ce paramètre permet de définir la bande d'hystérésis en fonction de la plage de mesure de l'entrée 1.

Condition remplie

Options : N'envoyer aucun télégramme
Envoyer télégramme MARCHÉ
Envoyer télégramme ARRÊT

Condition non remplie

Options : N'envoyer aucun télégramme
Envoyer télégramme MARCHÉ
Envoyer télégramme ARRÊT

Ces deux paramètres définissent les télégrammes envoyés lorsque la fonction de comparaison (condition) est remplie ou non remplie. Le télégramme est envoyé sur le bus via l'objet de communication *Envoyer valeur mesurée – Calcul 1*.

Envoyer valeur mesurée

Options : Si modification
Si modification et cyclique

Ce paramètre permet de définir la façon dont la valeur mesurée est envoyée.

- *Si modification* : La valeur mesurée est envoyée en cas de changement.
- *Si modification et cyclique* : La valeur mesurée est envoyée de manière cyclique en cas de changement.

Paramètre dépendant :

La valeur mesurée est envoyée toutes les

Options : 5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

Ce paramètre supplémentaire permet de définir l'intervalle d'envoi cyclique de données.

3.2.9 Fenêtre de paramétrage *Calcul 1* – Type de calcul : Arithmétique

Les indications ci-après s'appliquent également aux fenêtres de paramétrage *Calcul 2, 3 et 4*.

Général	Utiliser calcul	Oui
a : Général	Type de calcul	Arithmétique
b : Général	Entrée 1	Entrée a Valeur mesurée
c : Général	Entrée 2	Entrée b Valeur mesurée
d : Général	Fonction	Entrée 1 + Entrée 2
Calcul 1	Envoyer valeur mesurée comme	1 octet [0...+255]
Calcul 2	Envoyer valeur mesurée	De façon cyclique
Calcul 3	La valeur mesurée est envoyée	5 s
Calcul 4	toutes les	
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Utiliser calcul

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si le Calcul 1 doit être utilisé ou non.

- Oui : L'objet de communication *Envoyer valeur mesurée – Calcul 1* apparaît.

Type de calcul

Options : Comparer
Arithmétique

Ce paramètre détermine le type de calcul.

- *Comparer* : Comparaison de deux valeurs mesurées
- *Arithmétique* : Relation arithmétique entre deux valeurs mesurées

Entrée 1

Options : Entrée a Valeur mesurée
Entrée b Valeur mesurée
Entrée c Valeur mesurée
Entrée d Valeur mesurée

Entrée 2

Options : Entrée a Valeur mesurée
Entrée b Valeur mesurée
Entrée c Valeur mesurée
Entrée d Valeur mesurée

Ces deux paramètres permettent d'affecter les valeurs d'objets à comparer aux entrées 1 et 2.

Fonction

Options : Entrée 1 + Entrée 2
Entrée 1 - Entrée 2
Moyenne arithmétique

- *Entrée 1 + Entrée 2* : L'entrée 1 et l'entrée 2 sont additionnées.
- *Entrée 1 - Entrée 2* : L'entrée 2 est soustraite de l'entrée 1.
- *Moyenne arithmétique* : Le système calcule la moyenne arithmétique de l'entrée 1 et de l'entrée 2.

Envoyer valeur mesurée comme

Options : 1 octet [0...+255]
1 octet [-128...+127]
2 octets [0...+65 535]
2 octets [-32 768...+32 767]
2 octets [virgule flottante]
4 octets [virgule flottante IEEE]

Ce paramètre permet de définir dans quel format la valeur mesurée est envoyée.

Important

Ce réglage suppose que le résultat du calcul corresponde au format choisi. Sinon, le résultat sera coupé.

Pour garantir l'entière interopérabilité avec d'autres éléments KNX, il ne faut choisir pour la sortie que le type de données autorisé selon KONNEX pour la grandeur physique calculée !

3.2.10 Fenêtre de paramétrage *Logique 1*

La section suivante décrit les paramètres pour la Logique 1, lesquels s'appliquent également à la Logique 2, la Logique 3 et la Logique 4.

Général	Utiliser logique	Oui
a : Général	Liaison logique	AND
b : Général	Entrée 1	Non utilisée
c : Général	Entrée 2	Non utilisée
d : Général	Entrée 3	Non utilisée
Calcul 1	Entrée 4	Non utilisée
Calcul 2	Inverser sortie	Non
Calcul 3	Envoyer sortie	Si modification
Calcul 4		
Logique 1		
Logique 2		
Logique 3		
Logique 4		

Utiliser logique

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de déterminer si la Logique 1 doit être utilisée ou non. Si l'option *Oui* est sélectionnée, l'objet de communication *Envoyer sortie - Logique 1* apparaît.

Liaison logique

Options : AND
OR

- *ET* : Logique comme fonction logique ET
- *OU* : Logique comme fonction logique OU

Remarque

Des adresses de groupes différentes peuvent être affectées à chaque entrée logique. Des liaisons logiques individuelles peuvent également être affectées librement aux entrées logiques. Cependant, si une adresse de groupe assignée à une fonction interne est affectée à une entrée logique, cette adresse de groupe est inopérante pour l'entrée logique.

Entrée 1...4

Options : Non utilisée
Entrée a Passage sous seuil x*
Entrée a Dépassement seuil x*
...
Entrée d Passage sous seuil x*
Entrée d Dépassement seuil x*
Calcul 1 condition remplie*
Calcul 1 condition non remplie*
...
Calcul 4 condition remplie*
Calcul 4 condition non remplie*
Objet de communication Entrée 1*
Objet de communication Entrée 1 inversée*
Objet de communication Entrée 2*
Objet de communication Entrée 2 inversée*

* Cette condition est " vraie ", c.-à-d. que la valeur logique est 1, lorsque la valeur dépasse le seuil ou passe sous celui-ci, peu importe si l'objet seuil affecté envoie un 0 ou un 1 en cas de dépassement du seuil ou de passage sous celui-ci.

Ces quatre paramètres permettent d'assigner jusqu'à quatre entrées à la Logique 1.

2 entrées externes sont disponibles avec les objets de communication *Entrée 1* et *Entrée 2*.

Inverser sortie

Options : Non
Oui

Ce paramètre permet de régler l'inversion de la sortie.

Envoyer sortie

Options : Si modification
De façon cyclique
Si modification et cyclique

Ce paramètre permet de définir la façon dont la sortie envoie des données.

- *Si modification* : La sortie envoie des données en cas de modification
- *Si modification et cyclique* : La sortie envoie des données en cas de modification et de manière cyclique

Sélection de l'option *Si modification et cyclique* :

Paramètre dépendant :

La valeur mesurée est envoyée toutes les

Options : 5/10/30 s
1/5/10/30 min
1/6/12/24 h

Ce paramètre permet de définir l'intervalle d'envoi cyclique de données.

3.3 Objets de communication

3.3.1 Aperçu des objets de communication

N°	Fonction	Nom	Type de point de données (DPT)	Longueur	Indicateurs				
					C	R	W	T	U
0	Valeur mesurée	Entrée a	Variable	Variable	x	x		x	
1	Demander valeur mesurée	Entrée a	1 009	1 bit	x		x		
2	Valeur mesurée hors plage	Entrée a	1 001	1 bit	x		x		
3	Seuil	Entrée a Seuil 1	Variable	Variable	x	x		x	
4	Changer	Entrée a Seuil 1 limite inférieure	Variable	Variable	x	x		x	
5	Changer	Entrée a Seuil 1 limite supérieure	Variable	Variable	x	x		x	
6	Seuil	Entrée a Seuil 2	Variable	Variable	x	x		x	
7	Changer	Entrée a Seuil 2 limite inférieure	Variable	Variable	x	x		x	
8	Changer	Entrée a Seuil 2 limite supérieure	Variable	Variable	x	x		x	
9	Valeur mesurée	Entrée b	Variable	Variable	x	x		x	
10	Demander valeur mesurée	Entrée b	1 009	1 bit	x		x		
11	Valeur mesurée hors plage	Entrée b	1 001	1 bit	x		x		
12	Seuil	Entrée b Seuil 1	Variable	Variable	x	x		x	
13	Changer	Entrée b Seuil 1 limite inférieure	Variable	Variable	x	x		x	
14	Changer	Entrée b Seuil 1 limite supérieure	Variable	Variable	x	x		x	
15	Seuil	Entrée b Seuil 2	Variable	Variable	x	x		x	
16	Changer	Entrée b Seuil 2 limite inférieure	Variable	Variable	x	x		x	
17	Changer	Entrée b Seuil 2 limite supérieure	Variable	Variable	x	x		x	
18	Valeur mesurée	Entrée c	Variable	Variable	x	x		x	
19	Demander valeur mesurée	Entrée c	1 009	1 bit	x		x		
20	Valeur mesurée hors plage	Entrée c	1 001	1 bit	x		x		
21	Seuil	Entrée c Seuil 1	Variable	Variable	x	x		x	
22	Changer	Entrée c Seuil 1 limite inférieure	Variable	Variable	x	x		x	
23	Changer	Entrée c Seuil 1 limite supérieure	Variable	Variable	x	x		x	
24	Seuil	Entrée c Seuil 2	Variable	Variable	x	x		x	
25	Changer	Entrée c Seuil 2 limite inférieure	Variable	Variable	x	x		x	
26	Changer	Entrée c Seuil 2 limite supérieure	Variable	Variable	x	x		x	

ABB i-bus® KNX

Mise en service

N°	Fonction	Nom	Type de point de données (DPT)	Longueur	Indicateurs				
					C	R	W	T	U
27	Valeur mesurée	Entrée d	Variable	Variable	x	x		x	
28	Demander valeur mesurée	Entrée d	1 009	1 bit	x		x		
29	Valeur mesurée hors plage	Entrée d	1 001	1 bit	x		x		
30	Seuil	Entrée d Seuil 1	Variable	Variable	x	x		x	
31	Changer	Entrée d Seuil 1 limite inférieure	Variable	Variable	x	x		x	
32	Changer	Entrée d Seuil 1 limite supérieure	Variable	Variable	x	x		x	
33	Seuil	Entrée d Seuil 2	Variable	Variable	x	x		x	
34	Changer	Entrée d Seuil 2 limite inférieure	Variable	Variable	x	x		x	
35	Changer	Entrée d Seuil 2 limite supérieure	Variable	Variable	x	x		x	
36	Envoyer valeur mesurée	Calcul 1	Variable	1 bit	x			x	
37	Envoyer valeur mesurée	Calcul 2	Variable	1 bit	x			x	
38	Envoyer valeur mesurée	Calcul 3	Variable	1 bit	x			x	
39	Envoyer valeur mesurée	Calcul 4	Variable	1 bit	x			x	
40	Envoyer sortie	Logique 1	1 002	1 bit	x	x		x	
41	Envoyer sortie	Logique 2	1 002	1 bit	x	x		x	
42	Envoyer sortie	Logique 3	1 002	1 bit	x	x		x	
43	Envoyer sortie	Logique 4	1 002	1 bit	x	x		x	
44	Entrée 1	Logique	1 002	1 bit	x		x		x
45	Entrée 2	Logique	1 002	1 bit	x		x		x
46	Heure entrée	Synchronisation temporelle	10 001	3 octets	x		x		x
47	Demander heure	Synchronisation temporelle	1 001	1 bit	x			x	
48	En service	Général	1 003	1 bit	x	x		x	
49	Octet d'état	Général	-	1 octet	x	x		x	

3.3.2

Objets de communication *Entrée a*

N°	Fonction	Nom de l'objet	Type de données	Indicateurs																					
0	Valeur mesurée	Entrée a	Variable DPT variable	C, R, T																					
<p>Cet objet de communication sert à envoyer la valeur mesurée sur le bus. Les valeurs suivantes peuvent être envoyées :</p> <table> <tr> <td>Valeur 1 bit [0/1]</td> <td>DPT</td> <td>1 001</td> </tr> <tr> <td>Valeur 1 octet [0...+255]</td> <td>DPT</td> <td>5 010</td> </tr> <tr> <td>Valeur 1 octet [-128...+127]</td> <td>DPT</td> <td>6 010</td> </tr> <tr> <td>Valeur 2 octets [0...+65 535]</td> <td>DPT</td> <td>7 001</td> </tr> <tr> <td>Valeur 2 octets [-32 768...+32 767]</td> <td>DPT</td> <td>8 001</td> </tr> <tr> <td>Valeur 2 octets [virgule flottante]</td> <td>DPT</td> <td>9 001</td> </tr> <tr> <td>Valeur 4 octets [virgule flottante IEEE]</td> <td>DPT</td> <td>14 068</td> </tr> </table> <p>Qu'est-ce qui est envoyé si la valeur de 10 % n'est pas atteinte ou est dépassée ? Jusqu'à un dépassement de 10 %, le système affiche et envoie la valeur mesurée. Cela vaut aussi bien pour la limite supérieure que pour la limite inférieure. En outre, la valeur mesurée est encore envoyée comme <i>Valeur mesurée +10 %</i>. Pour la limite inférieure, il faut noter le point suivant : Cela vaut uniquement si la limite inférieure est différente de 0. Si la limite inférieure est 0, il est impossible de constater un passage sous la limite inférieure.</p>					Valeur 1 bit [0/1]	DPT	1 001	Valeur 1 octet [0...+255]	DPT	5 010	Valeur 1 octet [-128...+127]	DPT	6 010	Valeur 2 octets [0...+65 535]	DPT	7 001	Valeur 2 octets [-32 768...+32 767]	DPT	8 001	Valeur 2 octets [virgule flottante]	DPT	9 001	Valeur 4 octets [virgule flottante IEEE]	DPT	14 068
Valeur 1 bit [0/1]	DPT	1 001																							
Valeur 1 octet [0...+255]	DPT	5 010																							
Valeur 1 octet [-128...+127]	DPT	6 010																							
Valeur 2 octets [0...+65 535]	DPT	7 001																							
Valeur 2 octets [-32 768...+32 767]	DPT	8 001																							
Valeur 2 octets [virgule flottante]	DPT	9 001																							
Valeur 4 octets [virgule flottante IEEE]	DPT	14 068																							
1	Demander valeur mesurée	Entrée a	1 bit DPT 1.009	C, W																					
<p>Cet objet de communication apparaît lorsque la valeur mesurée doit être envoyée <i>Sur demande</i>. Lorsqu'une valeur 1 est reçue sur cet objet de communication, la valeur mesurée actuelle est envoyée une seule fois sur l'objet de communication <i>Valeur mesurée – Entrée a</i>.</p>																									

2	Valeur mesurée hors plage	Entrée a	1 bit DPT 1.001	C, W		
<p>Valeur de télégramme : 1 = Valeur mesurée hors plage 0 = Valeur mesurée dans la plage</p> <p>L'objet de communication sert à la détection d'une rupture de fil ou d'un court-circuit du capteur. Détection de rupture de fil, p. ex. à 1...10 V ou à 4...20 mA. La vérification est effectuée à nouveau lors de chaque mesure.</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 526 1398 577">Exemple</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 577 1398 631"> <p>Un capteur de vent avec un signal de 4...20 mA et une plage de mesure de 0...40 m/s est raccordé à l'appareil. Plage de mesure : 16 mA (20...4 mA)</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Exemple	<p>Un capteur de vent avec un signal de 4...20 mA et une plage de mesure de 0...40 m/s est raccordé à l'appareil. Plage de mesure : 16 mA (20...4 mA)</p>
Exemple						
<p>Un capteur de vent avec un signal de 4...20 mA et une plage de mesure de 0...40 m/s est raccordé à l'appareil. Plage de mesure : 16 mA (20...4 mA)</p>						
<p>Limite de mesure supérieure L'objet de communication <i>Valeur mesurée hors plage</i> est envoyé si la limite de mesure supérieure est dépassée de 5 %, c.-à-d. 16,8 mA (16 mA + 5 %).</p>						
<p>Limite de mesure inférieure L'objet de communication <i>Valeur mesurée hors plage</i> est envoyé si la limite de mesure inférieure n'est pas atteinte de 5 %, c.-à-d. 3,8 mA (4 mA - 5 %).</p>						
<p>Quand la valeur de l'objet de communication est-elle envoyée ? <i>Valeur mesurée hors plage</i> est envoyé lorsque la valeur mesurée n'atteint pas la limite inférieure ou dépasse la limite supérieure de 5 %. Pour la limite inférieure, il faut noter le point suivant : Cela vaut uniquement si la limite inférieure est différente de 0. Si la limite inférieure est 0, il est impossible de constater un passage sous la limite inférieure.</p>						
<p>Comportement avec un PT100 ou PT1000 ? Pour le calcul des valeurs mesurées maximale et minimale avec PT100/1000, on a : La plus petite résistance mesurable avec un PT100 est d'environ 80 ohms (avec un PT1000, 800 ohms) et correspond à environ -50 °C. La plus grande résistance mesurable avec un PT100 est d'environ 157 ohms (avec un PT1000, 1570 ohms) et correspond à environ +150 °C.</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 1254 1398 1305">Important</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 1305 1398 1527"> <p>La résistance de ligne paramétrée est soustraite de la résistance mesurée. On additionne ensuite un décalage de température paramétré. Selon le paramétrage des résistances de ligne et du décalage de température, on obtient des valeurs minimale et maximale différentes. En cas d'interruption du capteur, le système envoie constamment la valeur de température positive la plus élevée possible en °C. En cas de court-circuit du capteur, le système envoie constamment la valeur de température négative la plus faible possible en °C. Les valeurs de température envoyées dépendent p. ex. du capteur de température utilisé, des erreurs de ligne, de la température ambiante, etc.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Important	<p>La résistance de ligne paramétrée est soustraite de la résistance mesurée. On additionne ensuite un décalage de température paramétré. Selon le paramétrage des résistances de ligne et du décalage de température, on obtient des valeurs minimale et maximale différentes. En cas d'interruption du capteur, le système envoie constamment la valeur de température positive la plus élevée possible en °C. En cas de court-circuit du capteur, le système envoie constamment la valeur de température négative la plus faible possible en °C. Les valeurs de température envoyées dépendent p. ex. du capteur de température utilisé, des erreurs de ligne, de la température ambiante, etc.</p>
Important						
<p>La résistance de ligne paramétrée est soustraite de la résistance mesurée. On additionne ensuite un décalage de température paramétré. Selon le paramétrage des résistances de ligne et du décalage de température, on obtient des valeurs minimale et maximale différentes. En cas d'interruption du capteur, le système envoie constamment la valeur de température positive la plus élevée possible en °C. En cas de court-circuit du capteur, le système envoie constamment la valeur de température négative la plus faible possible en °C. Les valeurs de température envoyées dépendent p. ex. du capteur de température utilisé, des erreurs de ligne, de la température ambiante, etc.</p>						
<p>Comportement avec un contact sec ? Avec cette sélection, l'objet de communication n'a aucune fonction.</p>						

3.3.4 Objets de communication *Calcul 1*

N°	Fonction	Nom de l'objet	Type de données	Indicateurs																					
36	Envoyer valeur mesurée	Calcul 1	1 bit DPT variable	C, T																					
<p>Cet objet de communication permet d'envoyer le résultat du Calcul 1. Selon le type de calcul sélectionné, les valeurs suivantes peuvent être envoyées :</p> <table> <tbody> <tr> <td>Valeur 1 bit [0/1]</td> <td>DPT</td> <td>1 001</td> </tr> <tr> <td>Valeur 1 octet [0...+255]</td> <td>DPT</td> <td>5 010</td> </tr> <tr> <td>Valeur 1 octet [-128...+127]</td> <td>DPT</td> <td>6 010</td> </tr> <tr> <td>Valeur 2 octets [0...+65 535]</td> <td>DPT</td> <td>7 001</td> </tr> <tr> <td>Valeur 2 octets [-32 768...+32 767]</td> <td>DPT</td> <td>8 001</td> </tr> <tr> <td>Valeur 2 octets [virgule flottante]</td> <td>DPT</td> <td>9 001</td> </tr> <tr> <td>Valeur 4 octets [virgule flottante IEEE]</td> <td>DPT</td> <td>14 068</td> </tr> </tbody> </table>					Valeur 1 bit [0/1]	DPT	1 001	Valeur 1 octet [0...+255]	DPT	5 010	Valeur 1 octet [-128...+127]	DPT	6 010	Valeur 2 octets [0...+65 535]	DPT	7 001	Valeur 2 octets [-32 768...+32 767]	DPT	8 001	Valeur 2 octets [virgule flottante]	DPT	9 001	Valeur 4 octets [virgule flottante IEEE]	DPT	14 068
Valeur 1 bit [0/1]	DPT	1 001																							
Valeur 1 octet [0...+255]	DPT	5 010																							
Valeur 1 octet [-128...+127]	DPT	6 010																							
Valeur 2 octets [0...+65 535]	DPT	7 001																							
Valeur 2 octets [-32 768...+32 767]	DPT	8 001																							
Valeur 2 octets [virgule flottante]	DPT	9 001																							
Valeur 4 octets [virgule flottante IEEE]	DPT	14 068																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Important</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pour garantir l'entière interopérabilité avec d'autres participants KNX, il ne faut choisir pour la sortie que le type de données autorisé selon KONNEX pour la grandeur physique calculée !</td> </tr> </tbody> </table>					Important	Pour garantir l'entière interopérabilité avec d'autres participants KNX, il ne faut choisir pour la sortie que le type de données autorisé selon KONNEX pour la grandeur physique calculée !																			
Important																									
Pour garantir l'entière interopérabilité avec d'autres participants KNX, il ne faut choisir pour la sortie que le type de données autorisé selon KONNEX pour la grandeur physique calculée !																									

3.3.5 Objets de communication *Calcul 2, 3 et 4*

N°	Fonction	Nom de l'objet	Type de données	Indicateurs
37	Voir l'objet de communication 36	Calcul 2		
38	Voir l'objet de communication 36	Calcul 3		
39	Voir l'objet de communication 36	Calcul 4		

3.3.6 Objet de communication *Logique 1*

N°	Fonction	Nom de l'objet	Type de données	Indicateurs
40	Envoyer sortie	Logique 1	1 bit DPT 1.001	C, R, T
Cet objet de communication permet d'envoyer le résultat de liaison de la Logique 1.				

3.3.7 Objets de communication *Logique 2, 3 et 4*

N°	Fonction	Nom de l'objet	Type de données	Indicateurs
41	Voir l'objet de communication 40	Logique 2		
42	Voir l'objet de communication 40	Logique 3		
43	Voir l'objet de communication 40	Logique 4		

3.3.8 Objets de communication *Général*

N°	Fonction	Nom de l'objet	Type de données	Indicateurs
44	Entrée 1	Logique	1 bit	C, W, U
45	Entrée 2	Logique	DPT 1.002	
Ces deux objets de communication peuvent être utilisés comme entrées externes pour la logique interne. Lorsqu'un télégramme avec la valeur 0 ou 1 est reçu sur ces objets de communication, la valeur 0 ou 1 est affectée à la logique interne.				
46	Heure entrée	Synchronisation temporelle	3 octets DPT 10.001	C, W, U
Cet objet de communication n'apparaît que lorsque le paramètre <i>Utiliser synchronisation temporelle</i> est sélectionné dans la Fenêtre de paramétrage Général , p. 21. La surveillance temporelle est surveillée en interne. Si l'écart entre 2 synchronisations temporelles > 25 h, le bit 6 de l'objet de communication <i>Octet d'état – Général</i> est placé sur 1. Cela permet de vérifier si le module météo dispose d'un signal temporel externe.				
47	Demander heure	Synchronisation temporelle	1 bit DPT 1.001	C, T
Cet objet de communication n'apparaît que lorsque le paramètre <i>Utiliser synchronisation temporelle</i> est sélectionné dans la Fenêtre de paramétrage Général , p. 21. Une demande d'heure est envoyée une seule fois sur le bus via cet objet de communication après la temporisation d'émission paramétrée. Pour la synchronisation temporelle de la remise à zéro de la quantité de pluie, une demande d'heure est envoyée toutes les 5 h sur le bus. La demande d'envoi de l'heure est effectuée à l'aide de la valeur " 1 ".				

ABB i-bus[®] KNX

Mise en service

N°	Fonction	Nom de l'objet	Type de données	Indicateurs
48	En service	Général	1 bit DPT 1.003	C, R, T
<p>Cet objet de communication apparaît lorsque l'option <i>Valeur 0</i> ou <i>Valeur 1</i> est sélectionnée pour le paramètre <i>Déverrouiller objet de communication " En service " 1 bit</i> dans la Fenêtre de paramétrage Général, p. 21.</p> <p>Selon l'option choisie, le système envoie un 0 ou un 1 sur le bus de manière cyclique.</p>				
49	Octet d'état	Général	1 octet Aucun DPT	C, R, T
<p>L'octet d'état reflète l'état actuel de l'appareil.</p> <p>Différents états peuvent être représentés, p. ex.</p> <ul style="list-style-type: none"> État Entrée a – Valeur mesurée hors plage État Entrée a – Valeur mesurée hors plage et autocalibrage <p>Séquence de bits : 76543210</p> <p>Bit 7 : Non attribué Toujours 0</p> <p>Bit 6 : Coupure de la tension réseau</p> <p style="padding-left: 40px;">0 : Réseau présent</p> <p style="padding-left: 40px;">1 : Coupure de la tension réseau, pas de valeurs mesurées</p> <p>Bit 5 : Aucune synchronisation temporelle, après le début ou une défaillance de plus de 25 h (utilisé seulement si l'option <i>Oui</i> est sélectionnée pour le paramètre <i>Utiliser synchronisation temporelle</i> dans la fenêtre de paramétrage <i>Général</i>)</p> <p style="padding-left: 40px;">0 : Heure disponible</p> <p style="padding-left: 40px;">1 : Heure non disponible</p> <p>Bit 4 : État du calibrage interne</p> <p style="padding-left: 40px;">0 : Calibrage terminé</p> <p style="padding-left: 40px;">1 : Calibrage en cours</p> <p>Bit 3 : État Entrée d Valeur mesurée hors plage</p> <p style="padding-left: 40px;">0 : Dans la plage</p> <p style="padding-left: 40px;">1 : Hors plage</p> <p>Bit 2 : État Entrée c Valeur mesurée hors plage</p> <p style="padding-left: 40px;">0 : Dans la plage</p> <p style="padding-left: 40px;">1 : Hors plage</p> <p>Bit 1 : État Entrée b Valeur mesurée hors plage</p> <p style="padding-left: 40px;">0 : Dans la plage</p> <p style="padding-left: 40px;">1 : Hors plage</p> <p>Bit 0 : État Entrée a Valeur mesurée hors plage</p> <p style="padding-left: 40px;">0 : Dans la plage</p> <p style="padding-left: 40px;">1 : Hors plage</p> <p>La valeur de l'objet de communication est envoyée en cas de modification ou peut être lue via une commande ValueRead. La valeur de l'objet de communication est envoyée automatiquement une seule fois lors de la mise en marche de l'appareil après la temporisation d'émission paramétrée.</p> <p>Pour plus d'informations voir : Tableau des valeurs de l'objet de communication Octet d'état – Général</p>				

4 Planification et mise en œuvre

4.1 Module météo

Le module météo peut être utilisé partout où il est nécessaire de protéger des composants d'installations contre les intempéries ou de les surveiller.

Les données recueillies peuvent, par exemple, être affichées sur un système de visualisation, ce qui permet au personnel de service de toujours être bien informé sur les conditions météorologiques.

Les capteurs suivants servent à la protection, à la surveillance et à la commande d'un bâtiment :

- Capteur de crépuscule pour allumer ou éteindre des installations d'éclairage extérieures ou intérieures et pour utilisation comme mesure d'économie d'énergie via détection du début et de la fin du jour
- Capteur d'humidité pour commander des puits de lumière et de systèmes d'aération. À l'extérieur, pour détecter rapidement les effets du temps.
- Capteur de luminosité pour ombrager des fenêtres (éventuellement un capteur de luminosité directionnel pour la commande de plusieurs façades et luminaires)
- Capteur de pression atmosphérique pour détecter la pression atmosphérique
- Pyranomètre pour commander des systèmes de stores et des éclairages intérieurs
- Pluviomètre pour détecter la quantité de pluie
- Capteur de pluie pour protéger des auvents, des volets roulants, des stores, ainsi que puits de lumière et des volets d'aération
- Capteur de température pour le réglage de systèmes de chauffage et de climatisation
- Capteur de vitesse du vent pour la protection de systèmes de stores
- Capteur de direction du vent pour la commande directionnelle de systèmes de store

4.2 Capteurs météo

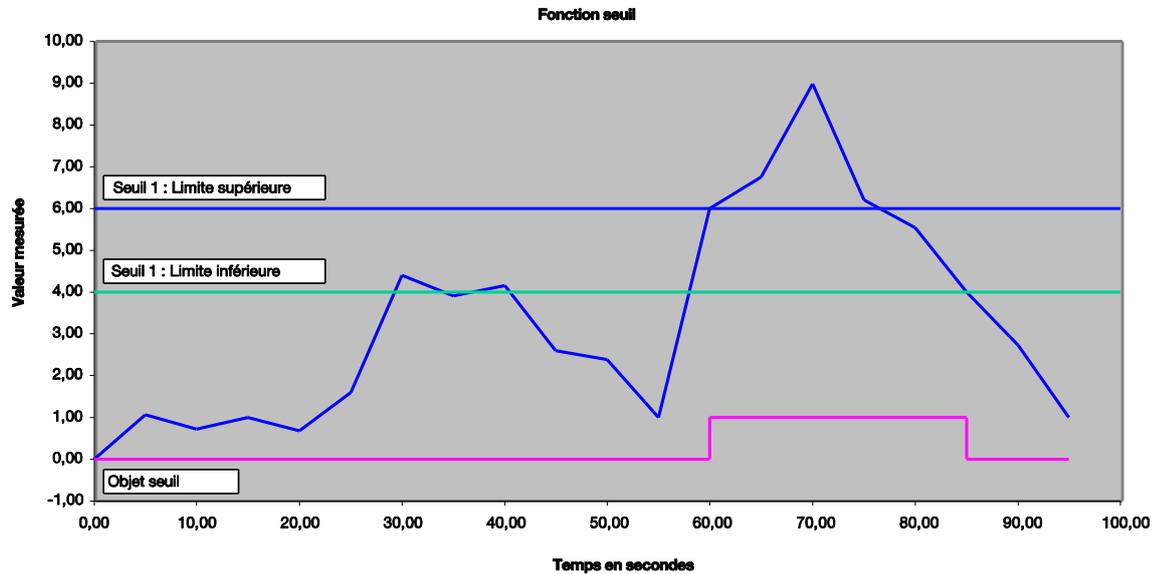
Lors de la planification d'un module météo avec capteurs, certaines conditions doivent être prises en considération et être vérifiées sur place :

- Où les capteurs météo peuvent-ils être fixés contre/sur le bâtiment, p. ex. sur les toits des ascenseurs, les climatiseurs ?
- La structure du bâtiment risque-t-elle de nuire au bon fonctionnement des capteurs, p. ex. en raison d'une conduite d'évacuation d'air ?
- L'emplacement de montage et d'installation des capteurs météo est-il exempt d'ombrage causé, par exemple, par la croissance d'un arbre ?
- Des structures supplémentaires sont-elles nécessaires à la fixation de l'appareil ?
- Selon la force du vent, le poteau peut être soumis à des forces importantes.
- D'autres éléments structurels nuisent-ils au montage des capteurs météo ?
- L'installation du câblage sur/contre le bâtiment est-elle sécuritaire ?
- Le passage des câbles entre le module météo et les capteurs est-il sécuritaire, p. ex. les câbles peuvent-ils être protégés contre les rayons UV ?
- Une protection extérieure contre la foudre est-elle installée, et celle-ci doit-elle être prise en compte ?
- La hauteur du poteau de fixation des capteurs dépasse-t-elle la zone extérieure de la protection contre la foudre ?
- Où est-il possible de monter le module météo ?
- Pour des raisons de sécurité, le module météo doit être installé à l'intérieur du bâtiment, sans quoi le bus serait ouvertement accessible.
- Est-il possible de remplacer les capteurs sans trop de difficulté ?

Remarque
Les points énumérés ci-dessus ne représentent qu'une sélection non exhaustive de critères s'appliquant au montage de capteurs météo.

4.3 Description de la fonction seuil

Comment fonctionne la fonction seuil ?



Réglages

- L'objet de communication *Seuil* est réglé sur Valeur 1 bit.
- Si le seuil n'est pas atteint, un télégramme ARRÊT est envoyé ; si le seuil est dépassé, un télégramme MARCHE est envoyé.

Le graphique ci-dessus montre le début de la valeur mesurée "quelque part", à 0 dans cet exemple. L'objet de communication pour le *Seuil 1* a la valeur 0 et est envoyé de manière cyclique, si paramétré dans l'application.

L'objet de communication *Seuil* a la valeur 0 tant que la valeur mesurée ne dépasse pas la limite supérieure du Seuil 1.

Dès que la valeur mesurée dépasse la limite supérieure du Seuil 1, l'objet de communication *Seuil* prend la valeur 1.

La valeur 1 demeure dans l'objet de communication *Seuil* jusqu'à ce que la valeur mesurée passe à nouveau sous la limite inférieure du Seuil 1.

A Annexe

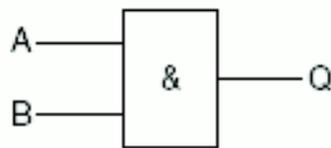
A.1 Contenu de la livraison

L'appareil est livré avec les éléments suivants. Veuillez vérifier que tous les éléments mentionnés dans la liste suivante ont été livrés :

- 1 x WS/S 4.1.1.2 Module météo, 4 voies, MRD
- 1 x Notice de montage et d'utilisation
- 1 x Borne de raccordement du bus (rouge/noir)

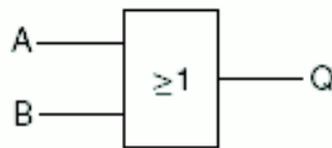
A.2 Table de vérité de la logique

ET



A	B	Q
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

OU



A	B	Q
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	1

Les fonctions logiques et les tableaux ci-dessus décrivent les états des sorties pour 2 entrées. Si plusieurs entrées sont utilisées, le tableau doit être étendu de manière appropriée.

A.3 Aperçu des vitesses du vent

Force du vent (Beaufort)	m/s		km/h		Noeuds (NM/h)		mi/h		pi/min	
	de	à	de	à	de	à	de	à	de	à
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0,3	1,5	1	5	1	3	1	4	59	295
2	1,6	3,3	6	11	4	6	4	7	315	650
3	3,4	5,4	12	19	7	10	8	12	669	1 063
4	5,5	7,9	20	28	11	15	12	18	1 083	1 555
5	8	10,7	29	38	16	21	18	25	1 575	2 106
6	10,8	13,8	39	49	22	27	25	32	2 126	2 717
7	13,9	17,1	50	61	28	33	32	38	2 736	3 366
8	17,2	20,7	62	74	34	40	39	47	3 386	4 075
9	20,8	24,4	75	87	41	47	47	55	4 094	4 803
10	24,5	28,4	88	102	48	55	55	64	4 823	5 591
11	28,5	32,6	103	117	56	63	64	73	5 610	6 417
12	32,7	36,9	118	132	64	72	74	83	6 437	7 264
13	37	41,4	133	149	73	80	85	93	7 283	8 150
14	41,5	46,1	149	165	81	90	94	104	8 169	9 075
15	46,2	50,9	166	183	90	99	104	114	6 094	10 020
16	51	56	184	201	99	109	114	126	10 039	11 024
17	56		202		109		126		11 024	

A.4 Tableau des valeurs de l'objet de communication *Octet d'état – Général*

Bit n°	7	6	5	4	3	2	1	0
Valeur 8 bits	Non attribué	Coupure tension réseau	Synchronisation temporelle	État calibrage interne	État Entrée d	État Entrée c	État Entrée b	État Entrée a
0 00								
1 01								
2 02								
3 03								
4 04								
5 05								
6 06								
7 07								
8 08								
9 09								
10 0A								
11 0B								
12 0C								
13 0D								
14 0E								
15 0F								
16 10								
17 11								
18 12								
19 13								
20 14								
21 15								
22 16								
23 17								
24 18								
25 19								
26 1A								
27 1B								
28 1C								
29 1D								
30 1E								
31 1F								
32 20								
33 21								
34 22								
35 23								
36 24								
37 25								
38 26								
39 27								
40 28								
41 29								
42 2A								
43 2B								
44 2C								
45 2D								
46 2E								
47 2F								
48 30								
49 31								
50 32								
51 33								
52 34								
53 35								
54 36								
55 37								
56 38								
57 39								
58 3A								
59 3B								
60 3C								
61 3D								
62 3E								
63 3F								
64 40								
65 41								
66 42								
67 43								
68 44								
69 45								
70 46								
71 47								
72 48								
73 49								
74 4A								
75 4B								
76 4C								
77 4D								
78 4E								
79 4F								
80 50								
81 51								
82 52								
83 53								
84 54								
85 55								

Bit n°	7	6	5	4	3	2	1	0
Valeur 8 bits	Non attribué	Coupure tension réseau	Synchronisation temporelle	État calibrage interne	État Entrée d	État Entrée c	État Entrée b	État Entrée a
86 56								
87 57								
88 58								
89 59								
90 5A								
91 5B								
92 5C								
93 5D								
94 5E								
95 5F								
96 60								
97 61								
98 62								
99 63								
100 64								
101 65								
102 66								
103 67								
104 68								
105 69								
106 6A								
107 6B								
108 6C								
109 6D								
110 6E								
111 6F								
112 70								
113 71								
114 72								
115 73								
116 74								
117 75								
118 76								
119 77								
120 78								
121 79								
122 7A								
123 7B								
124 7C								
125 7D								
126 7E								
127 7F								
128 80								
129 81								
130 82								
131 83								
132 84								
133 85								
134 86								
135 87								
136 88								
137 89								
138 8A								
139 8B								
140 8C								
141 8D								
142 8E								
143 8F								
144 90								
145 91								
146 92								
147 93								
148 94								
149 95								
150 96								
151 97								
152 98								
153 99								
154 9A								
155 9B								
156 9C								
157 9D								
158 9E								
159 9F								
160 A0								
161 A1								
162 A2								
163 A3								
164 A4								
165 A5								
166 A6								
167 A7								
168 A8								
169 A9								
170 AA								
171 AB								

Bit n°	7	6	5	4	3	2	1	0
Valeur 8 bits	Non attribué	Coupure tension réseau	Synchronisation temporelle	État calibrage interne	État Entrée d	État Entrée c	État Entrée b	État Entrée a
172 CA								
173 AD								
174 AE								
175 AF								
176 B0								
177 B1								
178 B2								
179 B3								
180 B4								
181 B5								
182 B6								
183 B7								
184 B8								
185 B9								
186 BA								
187 BB								
188 BC								
189 BD								
190 BE								
191 BF								
192 C0								
193 C1								
194 C2								
195 C3								
196 C4								
197 C5								
198 C6								
199 C7								
200 C8								
201 C9								
202 CA								
203 CB								
204 CC								
205 CD								
206 CE								
207 CF								
208 D0								
209 D1								
210 D2								
211 D3								
212 D4								
213 D5								
214 D6								
215 D7								
216 D8								
217 D9								
218 DA								
219 DB								
220 CC								
221 DD								
222 DE								
223 DF								
224 E0								
225 E1								
226 E2								
227 E3								
228 E4								
229 E5								
230 E6								
231 E7								
232 E8								
233 E9								
234 EA								
235 EB								
236 EC								
237 ED								
238 EE								
239 EF								
240 F0								
241 F1								
242 F2								
243 F3								
244 F4								
245 F5								
246 F6								

A.5 Tableau de conversion entre °C et °F

N° :	°C	°F
1	-50	-58
2	-40	-40
3	-30	-22
4	-17,8	0
5	-20	-4
6	-10	+14
7	0	+32
8	+10	+50
9	+20	+68
10	+30	+86
11	+50	+122
12	+60	+140
13	+70	+158
14	+80	+176
15	+90	+194
16	+100	+212
17	+110	+230
18	+120	+248
19	+130	+266
20	+140	+284
21	+150	+302

Formules de conversion

De Celsius en Fahrenheit

$$\text{Température en } ^\circ\text{F} = ((\text{T } ^\circ\text{Celsius} \times 9) / 5) + 32$$

De Fahrenheit en Celsius

$$\text{Température en } ^\circ\text{C} = (\text{T } ^\circ\text{Fahrenheit} - 32) \times 5 / 9$$

A.6 Pour passer commande

Type produit	Désignation	Référence commerciale	bbn 40 16779 EAN	Poids 1 pce. [kg]	Unité d'emb. [pce.]
WS/S 4.1.1.2	Module météo, 4 voies, MRD	2CDG110191R0011	92 9370	0,27	1

Contact

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg, Allemagne

Téléphone : +49 (0)6221 701 607

Télécopie : +49 (0)6221 701 724

Email : knx.marketing@de.abb.com

Plus d'informations et contact :

www.abb.com/knx

Remarque :

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques à nos produits ainsi que de modifier le contenu de ce document à tout moment et sans préavis.

Pour toute commande, les caractéristiques convenues font foi. ABB SA décline toute responsabilité en cas d'erreurs éventuelles dans ce document, ou si celui-ci est incomplet.

Nous nous réservons tous les droits liés à ce document et aux objets et illustrations que celui-ci contient. Toute copie, diffusion à des tiers ou exploitation du contenu – en tout ou partie – est interdite sans accord écrit préalable d'ABB SA.

Copyright © 2015 ABB

Tous droits réservés

Référence de document 2CDC504087D0302 (06.15)