



MANUEL D'UTILISATION

Serveur BACnet MS/TP

MD-AC-BAC-1 (K05 BACNET 1)



Nous vous remercions d'avoir acheté notre produit. Avant d'utiliser l'unité, veuillez lire attentivement ce manuel. Conservez-le afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Informations importantes relatives à la sécurité

Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans ce document sont fournies uniquement à titre d'information. Veuillez informer HMS Industrial Networks de toute inexactitude ou omission constatée dans ce document. HMS Industrial Networks décline toute responsabilité quant aux erreurs pouvant apparaître dans ce document.

HMS Industrial Networks se réserve le droit de modifier ses produits dans le cadre de sa politique de développement continu des produits. De ce fait, les informations contenues dans ce document ne doivent pas être interprétées comme un engagement de la part de HMS Industrial Networks et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. HMS Industrial Networks ne s'engage pas à mettre à jour ou à actualiser les informations contenues dans ce document.

Les données, exemples et illustrations contenus dans ce document sont inclus à des fins d'illustration et sont uniquement destinés à améliorer la compréhension des fonctions et de la prise en main du produit. Étant donné le large éventail d'applications possibles du produit, et les nombreuses variables et exigences associées à toute mise en œuvre particulière, HMS Industrial Networks ne peut assumer la responsabilité de l'utilisation réelle fondée sur les données, les exemples ou les illustrations inclus dans ce document, ni des dommages encourus au cours de l'installation du produit. Les personnes responsables de l'utilisation du produit doivent acquérir suffisamment de connaissances pour s'assurer que le produit est utilisé correctement dans une application spécifique et que l'application répond à toutes les exigences de performance et de sécurité, y compris toutes les lois, réglementations, codes et normes applicables. De plus, HMS Industrial Networks n'assumera en aucun cas la responsabilité pour tout problème pouvant résulter de l'utilisation de caractéristiques non documentées ou d'effets indésirables fonctionnels rencontrés hors de la portée documentée du produit. Les effets causés par toute utilisation directe ou indirecte de ces aspects du produit sont indéfinis et peuvent inclure, par exemple, des problèmes de compatibilité et de stabilité.

Passerelle pour l'intégration d'une unité de climatisation Frigicoll dans des systèmes de surveillance et de contrôle compatibles BACnet MSTP.

Compatible avec les climatiseurs VRF et Commercial commercialisés par Frigicoll.

CODE D'OPÉRATION	CODE D'OPÉRATION HÉRITÉ
INBACMID001I100	-

INDEX

1	Description	6
1.1	Introduction.....	6
1.2	Fonctions.....	7
1.3	Capacité d'Intesis	7
1.4	Paramétrage rapide.....	7
2	Déclaration de conformité quant à la mise en œuvre du protocole	8
2.1	Profil de dispositif standardisé BACnet (Annexe L) :.....	8
2.2	Capacité de segmentation.....	8
2.3	Options de couche de liaison de données	8
2.4	Liaison d'adresse du dispositif :	9
2.5	Options de réseautage	9
2.6	Ensembles de caractères pris en charge	9
2.7	Passerelle.....	9
3	Blocs de construction d'interopérabilité BACnet pris en charge (BIBB).....	10
3.1	BIBB de partage de données	10
3.2	BIBB de gestion d'événements et d'alarme	10
3.3	BIBB de programmation	11
3.4	BIBB de tendance	11
3.5	BIBB de gestion de réseau.....	11
3.6	BIBB de gestion de dispositif.....	12
4	Types de service.....	13
5	Objets.....	14
5.1	Type d'objet pris en charge.....	14
5.2	Objets membres	15
5.2.1	Type : Passerelle	15
5.2.2	Type : Unité intérieure	15
5.3	Objets et propriétés	16
5.3.1	Passerelle de climatiseur Frigicoll (Type d'objet du dispositif)	16
5.3.2	OnOff_status (Type d'objet d'entrée binaire).....	18
5.3.3	OnOff_command (Type d'objet de sortie binaire).....	19
5.3.4	Mode_status (Type d'objet d'entrée multistatut).....	20
5.3.5	Mode_command (Type d'objet de sortie multistatut).....	21
5.3.6	Setpoint_status (Type d'objet d'entrée analogique)	22
5.3.7	Setpoint_command (Type d'objet de sortie analogique)	23
5.3.8	FanSpeed_status (Type d'objet d'entrée multistatut)	24
5.3.9	FanSpeed_command (Type d'objet de sortie multistatut)	25
5.3.10	AirDirectionUD_status (Type d'objet d'entrée multistatut).....	26
5.3.11	AirDirectionUD_command (Type d'objet de sortie multistatut).....	27

5.3.12	RoomTemperature_status (Type d'objet d'entrée analogique)	28
5.3.13	RoomTemperature_command (Type d'objet de sortie analogique)	29
5.3.14	ErrorCode (Type d'objet d'entrée analogique)	30
5.3.15	ErrorCodeM (Type d'objet d'entrée multistatut)	31
5.3.16	ErrorActive (Type d'objet d'entrée binaire)	33
5.3.17	OnTimeCounter (Type d'objet de valeur analogique)	34
5.3.18	Occupancy (Type d'objet de valeur multistatut)	35
5.3.19	OccupiedCoolSetPoint (Type d'objet de valeur analogique)	36
5.3.20	OccupiedHeatSetPoint (Type d'objet de valeur analogique)	37
5.3.21	UnoccupiedCoolSetPoint (Type d'objet de valeur analogique)	38
5.3.22	UnoccupiedHeatSetPoint (Type d'objet de valeur analogique)	39
5.3.23	OccupancyContinuousCheck (Type d'objet de valeur binaire)	40
5.3.24	UnoccupiedDeadbandAction (Type d'objet de valeur binaire)	41
5.3.25	RemoteControllerProhibit_status (Type d'objet d'entrée multistatut)	42
5.3.26	RemoteControllerProhibit_command (Type d'objet de sortie multistatut)	43
5.3.27	DIP_SW_S1_status (Type d'objet d'entrée analogique)	44
5.3.28	DIP_SW_S2_status (Type d'objet d'entrée analogique)	45
5.3.29	SerialNumber (Type d'objet d'entrée analogique)	46
5.3.30	AC IU address (Type d'objet de valeur multistatut)	47
5.3.31	Frigicoll_DIP_SW_setting (Type d'objet d'entrée multistatut)	48
5.4	Considérations sur les objets de température	49
6	Connexions et commutateurs	51
6.1	Connexion aux bornes XYE	51
6.2	Connexion au BACnet MS/TP	52
6.2.1	Configuration de commutateur d'adresse MAC de MS/TP	52
6.2.2	Débit en bauds pour BACnet MS/TP	52
6.3	Connexion à l'alimentation extérieure	52
7	Processus de paramétrage et dépannage	53
7.1	Conditions préalables	53
7.2	Vérifications physiques	53
7.3	Statuts des voyants	53
7.4	Occupation	54
8	Restaurer les paramètres d'usine	55
8.1	Restaurer les paramètres d'usine	55
9	Compatibilité de types d'unité de climatisation	56
10	Caractéristiques électriques et mécaniques	57
11	Codes d'erreur	58

1 Description

1.1 Introduction

Ce document décrit l'intégration des systèmes de climatisation Frigicoll dans des dispositifs et des systèmes compatibles BACnet MS/TP en utilisant la passerelle *INBACMID0011100*.

L'objectif de cette intégration est de surveiller et de contrôler votre système de climatisation Frigicoll, à distance, à partir de votre centre de contrôle, à l'aide de n'importe quel SCADA commercial ou logiciel de surveillance comprenant un pilote BACnet, ou de le connecter à d'autres dispositifs BACnet pour effectuer tous types d'automatisation. Pour ce faire, Intesis admet la communication BACnet tout en autorisant les demandes de *polling* ou demandes de souscription (COV).

Intesis met à disposition les unités intérieures du système de climatisation Frigicoll par le biais des objets BACnet indépendants.

Abstraction faite des systèmes de climatisation Frigicoll, les propriétés et fonctions constituent des objets BACnet fixes. Intesis permet le mappage d'ID d'objets BACnet fixes. La configuration est simple : il vous suffit de sélectionner les paramètres de communication appropriés (adresse MAC, débit en bauds...).

Ce document suppose que l'utilisateur est familiarisé avec les technologies BACnet et Frigicoll ainsi qu'avec leurs termes techniques.

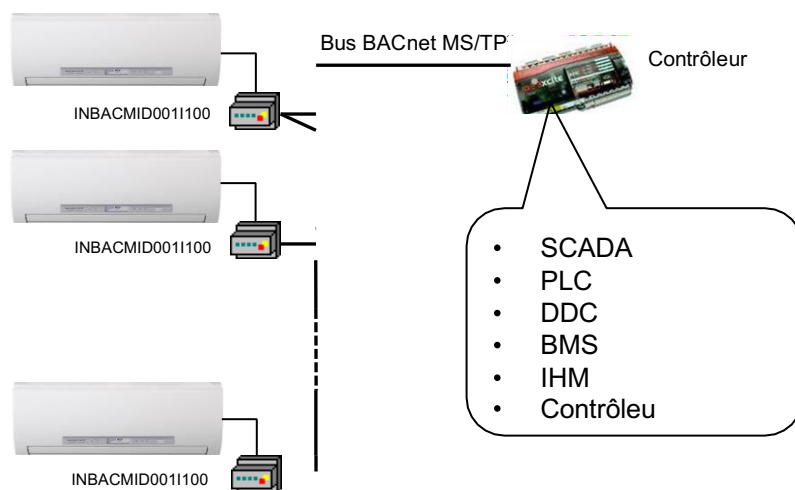


Schéma d'installation pour BACnet MS/TP

1.2 Fonctions

Intesis lit en continu l'unité de climatisation de Frigicoll et garde en mémoire le statut mis à jour de tous les objets prêts à être servis sur demande du côté BACnet.

Le rôle d'Intesis consiste à associer les éléments de l'unité de climatisation Frigicoll à des objets BACnet.

Le contrôle des unités intérieures à travers INBACMID0011100 est autorisé ; par conséquent les commandes vers l'unité de climatisation Frigicoll sont également autorisées.

L'unité intérieure est proposée dans une série d'objets BACnet et de fonctions supplémentaires.

1.3 Capacité d'Intesis

Intesis peut intégrer une seule unité de climatisation Frigicoll et ses éléments associés.

Élément	Max.	Notes
Nombre d'unités intérieures	1	Nombre d'unités intérieures pouvant être commandées à travers Intesis
Nombre d'objets	30	Nombre de signaux de climatisation Frigicoll disponibles comme objets dans Intesis.

1.4 Paramétrage rapide

1. Installez Intesis sur le lieu d'installation désiré (un montage sur rail DIN à l'intérieur d'une armoire industrielle métallique reliée à la terre est conseillé).
2. Raccordez les câbles de communication. Plus d'informations au point [6 CONNEXIONS ET COMMUTATEURS](#).
3. Vérifiez la liste d'objets BACnet avant leur intégration à votre projet BACnet. Plus d'informations au point [5.3 OBJETS ET PROPRIÉTÉS](#).
4. Vérifiez s'il y a une communication entre BACnet et le système de climatisation en observant le voyant du dispositif. Plus d'informations au point [7.3 STATUTS DES VOYANTS](#).
5. Intesis est prêt à être utilisé dans votre système.

2 Déclaration de conformité quant à la mise en œuvre du protocole

Déclaration de conformité quant à la mise en œuvre du protocole BACnet (PICS)

Date : 01/04/2015

Nom du revendeur : HMS Industrial Networks S.L.U

Nom du produit : INBACMID0011100

Numéro de modèle du produit :

INBACMID0011100 Version de logiciel : 1.0

Révision du micrologiciel : 1.0.0.0

Révision du protocole BACnet : 12

Description du produit :

Systèmes d'air conditionné commerciaux et VRF de Frigicoll – BACnet MS/TP

Abstraction faite des systèmes de climatisation Frigicoll, les propriétés et fonctions constituent des objets BACnet.

2.1 Profil de dispositif standardisé BACnet (Annexe L) :

- Station de travail de l'opérateur BACnet (B-OWS)
- Contrôleur de bâtiment BACnet (B-BC)
- Contrôleur d'application avancé BACnet (B-AAC)
- Commande spécifique d'application BACnet (B-ASC)
- Capteur intelligent BACnet (B-SS)
- Actionneur intelligent BACnet (B-SA)

Blocs de construction d'interopérabilité BACnet pris en charge (Annexe K) :

Référence de la liste de BIBB

2.2 Capacité de segmentation :

Demande segmentée prise en charge	<input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	Dimension de fenêtre : <u>16</u>
Réponses segmentées prises en charge	<input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	Dimension de fenêtre : <u>16</u>

2.3 Options de couche de liaison de données :

- IP de BACnet, (Annexe J)
- IP de BACnet, (Annexe J), Dispositif étranger
- ISO 8802-3, Ethernet (Clause 7)
- ANSI/ATA 878.1, 2.5 Mo. ARCNET (Clause 8)
- ANSI/ATA 878.1, RS-485 ARCNET (Clause 8), débit(s) en baud : _
- MS/TP maître (Clause 9), débit(s) en baud : 9600, 19200, 38400, 76800
- MS/TP esclave (Clause 9), débit(s) en baud :
- Point-à-Point, EIA 232 (Clause 10), débit(s) en baud :
- Point-à-Point, modem (Clause 10), débit(s) en baud :
- LonTalk, (Clause 11), medium : _____
- Autre :

2.4 Liaison d'adresse du dispositif :

La liaison statique des dispositifs est-elle prise en charge ? (Actuellement, ceci est nécessaire pour la communication bidirectionnelle avec les esclaves MS/TP et certains autres dispositifs). Oui
Non

2.5 Options de réseautage :

- Router, Clause 6 - Liste de toutes les configurations de routage, ex., ARCNET-Ethernet, Ethernet-MS/TP, etc. Annexe H, routeur de fuite de BACnet sur l'IP
 - Dispositif de gestion de la diffusion (BBMD) de BACnet/IP
- Le BBMD prend-il en charge les registres des dispositifs étrangers ? Oui Non

2.6 Ensembles de caractères pris en charge

Indique que la prise en charge d'ensembles de caractères multiples n'implique pas qu'ils peuvent tous être pris en charge simultanément.

- ANSI X3.4
- IBM™/Microsoft™ DBCS JIS C 6226
- ISO 10646 (UCS-4)
- ISO 10646 (UCS-2)
- ISO 8859-1
-

2.7 Passerelle

Si ce produit est une passerelle de communication, décrivez les types d'équipement/réseau(x) non-BACnet que la passerelle prend en charge :

Les unités de climatisation Frigicoll sont compatibles avec les climatiseurs des systèmes Commercial et VRF.

3 Blocs de construction d'interopérabilité BACnet pris en charge (BIBB)

3.1 BIBB de partage de données

Type de BIBB	Actif	Service BACnet	Lancement	Exécution
DS-RP-A	<input type="checkbox"/>	ReadProperty	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-RP-B	<input type="checkbox"/>	ReadProperty	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-RPM-A	<input type="checkbox"/>	ReadPropertyMultiple	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-RPM-B	<input type="checkbox"/>	ReadPropertyMultiple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-RPC-A	<input type="checkbox"/>	ReadPropertyConditional	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-RPC-B	<input type="checkbox"/>	ReadPropertyConditional	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DS-WP-A	<input type="checkbox"/>	WriteProperty	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-WP-B	<input type="checkbox"/>	WriteProperty	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-WPM-A	<input type="checkbox"/>	WritePropertyMultiple	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-WPM-B	<input type="checkbox"/>	WritePropertyMultiple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-COV-A	<input type="checkbox"/>	SubscribeCOV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	ConfirmedCOVNotification	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedCOVNotification	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DS-COV-B	<input checked="" type="checkbox"/>	SubscribeCOV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	ConfirmedCOVNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedCOVNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-COVP-A	<input type="checkbox"/>	SubscribeCOV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	ConfirmedCOVNotification	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedCOVNotification	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DS-COVP-B	<input type="checkbox"/>	SubscribeCOV	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	ConfirmedCOVNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedCOVNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DS-COVU-A	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedCOVNotification	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DS-COVU-B	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedCOVNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.2 BIBB de gestion d'événements et d'alarme

Type de BIBB	Actif	Service BACnet	Lancement	Exécution
AE-N-A	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedEventNotification	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AE-N-I-B	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedEventNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AE-N-E-B	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedEventNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AE-ACK-A	<input type="checkbox"/>	AcknowledgeAlarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AE-ACK-B	<input type="checkbox"/>	AcknowledgeAlarm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AE-ASUM-A	<input type="checkbox"/>	GetAlarmSummary	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AE-ASUM-B	<input type="checkbox"/>	GetAlarmSummary	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AE-ESUM-A	<input type="checkbox"/>	GetEnrollmentSummary	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AE-ESUM-B	<input type="checkbox"/>	GetEnrollmentSummary	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AE-INFO-A	<input type="checkbox"/>	GetEventInformation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AE-INFO-B	<input type="checkbox"/>	GetEventInformation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AE-LS-A	<input type="checkbox"/>	LifeSafetyOperation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AE-LS-B	<input type="checkbox"/>	LifeSafetyOperation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.3 BIBB de programmation

Type de BIBB		Actif	Service BACnet	Lancement	Exécution
SCHEA-A	Scheduling–A (Doit prendre en charge DS-RP-A et DS-WP-A)	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			
SCHEA-I-B	Scheduling-Internal–B (Doit prendre en charge DS-RP-B et DS-WP-B) (Doit également prendre en charge DM-TS-B ou DS-UTC-B)	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			
SCHEA-E-B	Scheduling-External–B (Doit prendre en charge SCHEA-I-B et DS-WP-A)	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			
T-VMT-A	Trending - Viewing and Modifying Trends–A	<input type="checkbox"/>	ReadRange	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
T-VMT-I-B	Trending - Viewing and Modifying Trends Internal–B	<input type="checkbox"/>	ReadRange	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
T-VMT-E-B	Trending - Viewing and Modifying Trends External–B	<input type="checkbox"/>	ReadRange	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
T-ATR-A	Trending - Automated Trend Retrieval–A	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	ReadRange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T-ATR-B	Trending - Automated Trend Retrieval–B	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	ReadRange	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.4 BIBB de tendance

Type de BIBB		Actif	Service BACnet	Lancement	Exécution
T-VMT-A	Trending - Viewing and Modifying Trends–A	<input type="checkbox"/>	ReadRange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T-VMT-I-B	Trending - Viewing and Modifying Trends Internal–B	<input type="checkbox"/>	ReadRange	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
T-VMT-E-B	Trending - Viewing and Modifying Trends External–B	<input type="checkbox"/>	ReadRange	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
T-ATR-A	Trending - Automated Trend Retrieval–A	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	ReadRange	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T-ATR-B	Trending - Automated Trend Retrieval–B	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	ReadRange	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.5 BIBB de gestion de réseau

Type de BIBB		Actif	Service BACnet	Lancement	Exécution
NM-CE-A	Network Management - Connection Establishment–A	<input type="checkbox"/>	Establish-Connection-To-Network	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Disconnect-Connection-To-Network	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NM-CE-B	Network Management - Connection Establishment– B	<input type="checkbox"/>	Establish-Connection-To-Network	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Disconnect-Connection-To-Network	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NM-RC-A	Network Management - Router Configuration–A	<input type="checkbox"/>	Who-Is-Router-To-Network	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	I-Am-Router-To-Network	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	I-Could-Be-Router-To-Network	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Initialize-Routing-Table	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Initialize-Routing-Table-Ack	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NM-RC-B	Network Management - Router Configuration–B	<input type="checkbox"/>	Who-Is-Router-To-Network	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	I-Am-Router-To-Network	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Initialize-Routing-Table	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Initialize-Routing-Table-Ack	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.6 BIBB de gestion de dispositif

Type de BIBB		Actif	Service BACnet	Lancement	Exécution
DM-DDB-A	Device Management - Dynamic Device Binding-A	<input type="checkbox"/>	Who-Is	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	I-Am	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-DDB-B	Device Management - Dynamic Device Binding-B	<input checked="" type="checkbox"/>	Who-Is		
			I-Am	<input checked="" type="checkbox"/>	
DM-DOB-A	Device Management - Dynamic Object Binding-A	<input type="checkbox"/>	Who-Has	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	I-Have	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-DOB-B	Device Management - Dynamic Object Binding-B	<input checked="" type="checkbox"/>	Who-Has		
			I-Have	<input checked="" type="checkbox"/>	
DM-DCC-A	Device Management - DeviceCommunicationControl-A	<input type="checkbox"/>	DeviceCommunicationControl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM-DCC-B	Device Management - DeviceCommunicationControl-B		DeviceCommunicationControl		
DM-PT-A	Device Management - PrivateTransfer-A	<input type="checkbox"/>	ConfirmedPrivateTransfer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	UnconfirmedPrivateTransfer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM-PT-B	Device Management - PrivateTransfer-B	<input type="checkbox"/>	ConfirmedPrivateTransfer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	UnconfirmedPrivateTransfer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-TM-A	Device Management - Text Message-A	<input type="checkbox"/>	ConfirmedTextMessage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	UnconfirmedTextMessage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM-TM-B	Device Management - Text Message-B	<input type="checkbox"/>	ConfirmedTextMessage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	UnconfirmedTextMessage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-TS-A	Device Management - TimeSynchronization-A	<input type="checkbox"/>	TimeSynchronization	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM-TS-B	Device Management - TimeSynchronization-B	<input type="checkbox"/>	TimeSynchronization	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-UTC-A	Device Management - UTCTimeSynchronization-A	<input type="checkbox"/>	UTCTimeSynchronization	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM-UTC-B	Device Management - UTCTimeSynchronization-B	<input type="checkbox"/>	UTCTimeSynchronization	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-RD-A	Device Management - ReinitializeDevice-A	<input type="checkbox"/>	ReinitializeDevice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM-RD-B	Device Management - ReinitializeDevice-B		ReinitializeDevice		
DM-BR-A	Device Management - Backup and Restore-A	<input type="checkbox"/>	AtomicReadFile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	AtomicWriteFile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	CreateObject	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	ReinitializeDevice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM-BR-B	Device Management - Backup and Restore-B	<input type="checkbox"/>	AtomicReadFile	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	AtomicWriteFile	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	ReinitializeDevice	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-R-A	Device Management - Restart-A	<input type="checkbox"/>	UnconfimedCOVNotification	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-R-B	Device Management - Restart-B	<input type="checkbox"/>	UnconfimedCOVNotification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM-LM-A	Device Management - List Manipulation-A	<input type="checkbox"/>	AddListElement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	RemoveListElement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM-LM-B	Device Management - List Manipulation-B	<input type="checkbox"/>	AddListElement	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	RemoveListElement	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-OCD-A	Device Management - Object Creation and Deletion-A	<input type="checkbox"/>	CreateObject	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	DeleteObject	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM-OCD-B	Device Management - Object Creation and Deletion-B	<input type="checkbox"/>	CreateObject	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	DeleteObject	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-VT-A	Device Management - Virtual Terminal-A	<input type="checkbox"/>	VT-Open	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	VT-Close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	VT-Data	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DM-VT-B	Device Management - Virtual Terminal-B	<input type="checkbox"/>	VT-Open	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	VT-Close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	VT-Data	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4 Types de service

Type de service	Nom de service	Pris en charge	Remarques
Alarm and Event Services	AcknowledgeAlarm	<input type="checkbox"/>	
	ConfirmedCOVNotification	<input type="checkbox"/>	
	ConfirmedEventNotification	<input type="checkbox"/>	
	GetAlarmSummary	<input type="checkbox"/>	
	GetEnrollmentSummary	<input type="checkbox"/>	
	SubscribeCOV	<input checked="" type="checkbox"/>	
File Access Services	AtomicReadFile	<input type="checkbox"/>	
	AtomicWriteFile	<input type="checkbox"/>	
Object Access Services	AddListElement	<input type="checkbox"/>	
	RemoveListElement	<input type="checkbox"/>	
	CreateObject	<input type="checkbox"/>	
	DeleteObject	<input type="checkbox"/>	
	ReadProperty	<input checked="" type="checkbox"/>	
	ReadPropertyConditional	<input type="checkbox"/>	
	ReadPropertyMultiple	<input checked="" type="checkbox"/>	
	ReadRange	<input type="checkbox"/>	
	WriteProperty	<input checked="" type="checkbox"/>	
WritePropertyMultiple	<input checked="" type="checkbox"/>		
Remote Device Management Services	DeviceCommunicationControl	<input type="checkbox"/>	
	ConfirmedPrivateTransfer	<input type="checkbox"/>	
	ConfirmedTextMessage	<input type="checkbox"/>	
	ReinitializeDevice	<input checked="" type="checkbox"/>	
Virtual Terminal Services	VtOpen	<input type="checkbox"/>	
	VtClose	<input type="checkbox"/>	
	VtData	<input type="checkbox"/>	
Security Services	Authenticate	<input type="checkbox"/>	
	RequestKey	<input type="checkbox"/>	
Unconfirmed Services	I-Am	<input checked="" type="checkbox"/>	
	I-Have	<input checked="" type="checkbox"/>	
	UnconfirmedCOVNotification	<input type="checkbox"/>	
	UnconfirmedEventNotification	<input type="checkbox"/>	
	UnconfirmedPrivateTransfer	<input type="checkbox"/>	
	UnconfirmedTextMessage	<input type="checkbox"/>	
	TimeSynchronization	<input type="checkbox"/>	
	UtcTimeSynchronization	<input type="checkbox"/>	
	Who-Has	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Who-Is	<input checked="" type="checkbox"/>	
	LifeSafetyOperation	<input type="checkbox"/>	
	SubscribeCOVProperty	<input checked="" type="checkbox"/>	
	GetEventInformation	<input type="checkbox"/>	

5 Objets

5.1 Type d'objet pris en charge

Les objets pris en charge sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Type d'objet	ID	Pris en charge	Point de gestion
Analog-Input	0	<input checked="" type="checkbox"/>	SetPoint_status Room Temperature_status ErrorCode DIP_SW_S1_status DIP_SW_S2_status SerialNumber
Analog-Output	1	<input checked="" type="checkbox"/>	SetPoint_command RoomTemperature_command
Analog-Value	2	<input checked="" type="checkbox"/>	OnTimeCounter OccupiedCoolSetPoint OccupiedHeatSetPoint UnoccupiedCoolSetPoint UnoccupiedHeatSetPoint
Averaging	18	<input type="checkbox"/>	
Binary-Input	3	<input checked="" type="checkbox"/>	OnOff_status ErrorActive
Binary-Output	4	<input checked="" type="checkbox"/>	OnOff_command
Binary-Value	5	<input checked="" type="checkbox"/>	OccupancyContinousCheck UnoccupiedDeadBandAction
Calendar	6	<input type="checkbox"/>	
Command	7	<input type="checkbox"/>	
Device	8	<input checked="" type="checkbox"/>	INBACMID0011100
Event-Enrollment	9	<input type="checkbox"/>	
File	10	<input type="checkbox"/>	
Group	11	<input type="checkbox"/>	
Life-Safety-Point	21	<input type="checkbox"/>	
Life-Safety-Zone	22	<input type="checkbox"/>	
Loop	12	<input type="checkbox"/>	
Multistate-Input	13	<input checked="" type="checkbox"/>	Mode_status FanSpeed_status AirDirectionUD_status ErrorCodeM RemoteControllerProhibit_status Frigicoll_setting
Multistate-Output	14	<input checked="" type="checkbox"/>	Mode_command FanSpeed_command AirDirectionUD_command RemoteControllerProhibit_command
Multistate-Value	19	<input checked="" type="checkbox"/>	Occupancy AC_IU_address
Notification-Class	15	<input type="checkbox"/>	
Program	16	<input type="checkbox"/>	
Schedule	17	<input type="checkbox"/>	
Trend-Log	20	<input type="checkbox"/>	

5.2 Objets membres

5.2.1 Type : Passerelle

Désignation de l'objet	Description	Objet-type	Objet-instance
INBACMID0011100	Interface de climatiseur Frigicoll	Dispositif	246000*

* Voici la valeur par défaut.

5.2.2 Type : Unité intérieure

Désignation de l'objet	Description	Objet-type	Objet-instance
OnOff_status		BI	0
OnOff_command		BO	0
Mode_status		MI	0
Mode_command		MO	0
SetPoint_status		AI	0
SetPoint_command		AO	0
FanSpeed_status		MI	1
FanSpeed_command		MO	1
AirDirectionUD_status		MI	2
AirDirectionUD_command		MO	2
RoomTemperature_status		AI	1
RoomTemperature_command		AO	1
ErrorCode		AI	2
ErrorCodeM		MI	4
ErrorActive		BI	1
OnTimeCounter		AV	0
Occupancy		MV	0
OccupiedCoolSetPoint		AV	1
OccupiedHeatSetPoint		AV	2
UnoccupiedCoolSetPoint		AV	3
UnoccupiedHeatSetPoint		AV	4
OccupancyContinuousCheck		BV	0
UnoccupiedDeadbandAction		BV	1
RemoteControllerProhibit_status		MI	6
RemoteControllerProhibit_command		MO	5
DIP_SW_S1_status		AI	9
DIP_SW_S2_status		AI	10
SerialNumber		AI	11
AC_IU_address		MV	1
Frigicoll_setting		MI	11

5.3 Objets et propriétés

5.3.1 Passerelle de climatiseur Frigicoll (Type d'objet du dispositif)

Vous trouverez ci-dessous des informations pertinentes sur les propriétés du type d'objet.

Object_Identifier : l'identification du dispositif dans le réseau MSTP de BACnet peut se faire automatiquement ou manuellement :

- Adressage automatique. Il s'agit du mode usine du dispositif. L'adressage automatique est fondé sur l'utilisation d'une adresse de base de 246000 et l'ajout à ce nombre de l'adresse sélectionnée dans SW2 P1...P7.
- Adressage manuel. Le dispositif passera en mode d'adressage manuel dès qu'une valeur sera reçue du côté BACnet dans cette propriété. En mode d'adressage manuel, l'adresse SW2 P1...P7 n'est pas prise en compte.

⚠ **Important:** Si **Object_Identifier** est écrasé depuis BACnet, la configuration de SW2 ne sera pas prise en compte pour le calcul de l'instance du dispositif tant qu'une réinitialisation de **Restaurer les paramètres d'usine** n'aura pas été effectuée.

Object_Name : Dans le **Device Object**, il est configurable en écrivant directement sur cette propriété.

Description : Dans le **Device Object**, il est configurable en écrivant directement sur la propriété, longueur maximale 63 caractères.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Device, 246000*)	R	W
Object_Name	CharacterString	"INBACMID0011100"	R	W
Object_Type	BACnetObjectType	DEVICE (8) (Device Object Type)	R	R
System_Status	BACnetDeviceStatus	OPERATIONAL (0)	R	R
Vendor_Name	CharacterString	"HMS Industrial Networks S.L.U"	R	R
Vendor_Identifier	Unsigned16	246	R	R
Model_Name	CharacterString	"INBACMID0011100"	R	R
Firmware_Revision	CharacterString	"1.0.0.0"	R	R
Application_Software_Version	CharacterString	"1.0.0.0"	R	R
Location	CharacterString	""	O	-
Description	CharacterString	"Frigicoll AC interface"	O	W
Protocol_Version	Unsigned	1	R	R
Protocol_Revision	Unsigned	12	R	R
Protocol_Services_Supported	BACnetServiceSupported	Voir le point 4 [Types de service]	R	R
Protocol_Object_Types_Supported	BACnetObjectTypes Supported	Voir le point 5.1 [Types d'objet]	R	R
Object_List	BACnetArray[N] of BACnetObjectIdentifier	BACnetARRAY[N]	R	R
Structured_Object_List	BACnetArray[N] of BACnetObjectIdentifier	-	O	-
Max_APDU_Length_Accepted	Unsigned	480	R	R
Segmentation_Supported	BACnetSegmentation	SEGMENTED-BOTH (0)	R	R
Max_Segments_accepted	Unsigned	16	O	R
VT_Classes_Supported	List of BACnetVTClass	-	O	-
Active_VT_Sessions	List of BACnetVTSession	-	O	-

Intesis™ BACnet MSTP

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Local_Date	Date	-	O	-
Local_Time	Time	-	O	-
UTC_Offset	INTEGER	-	O	-
Daylight_Savings_Status	BOOLEAN	-	O	-
APDU_Segment_Timeout	Unsigned	3000	R	R
APDU_Timeout	Unsigned	3000	R	R
Number_of_APDU_Retries	Unsigned	3	R	R
List_Of_Session_Keys	List of BACnetSessionKey	-	O	-
Time_Synchronization_Recipients	List of BACnetRecipient	-	O	-
Max_Master	Unsigned	32	R	W
Max_Info_Frames	Unsigned	1	O	R
Device_Address_Binding	List of BACnetAddressBinding	NULL (empty)	R	R
Database_Revision	Unsigned	0	R	R
Configuration_Files	BACnetArray[N] of BACnetObjectIdentifier	-	O	-
Last_Restore_Time	BACnetTimeStamp	-	O	-
Backup_Failure_Timeout	Unsigned16	-	O	-
Active_COV_Subscriptions	List of BACnetCOVSubscription	List of BACnetCOVSubscription	O	R
Slave_Proxy_Enable	BACnetArray[N] of BOOLEAN	-	O	-
Manual_Slave_Address_Binding	List of BACnetAddressBinding	-	O	-
Auto_Slave_Discovery	BACnetArray[N] of BOOLEAN	-	O	-
Slave_Address_Binding	BACnetAddressBinding	-	O	-
Last_Restart_Reason	BACnetRestartReason	-	O	-
Time_Of_Device_Restart	BACnetTimeStamp	-	O	-
Restart_Notification_Recipients	List of BACnetRecipient	-	O	-
UTC_Time_Synchronization_Recipients	List of BACnetRecipient	-	O	-
Time_Synchronization_Interval	Unsigned	-	O	-
Align_Intervals	BOOLEAN	-	O	-
Interval_Offset	Unsigned	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

* Voici la valeur par défaut.

5.3.2 OnOff_status (Type d'objet d'entrée binaire)

Indique si l'unité intérieure est dans le statut ON ou OFF.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Binary Input, 0)	R	R
Object_Name	CharacterString	"OnOff_status"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	BINARY_INPUT (3)	R	R
Present_Value	BACnetBinaryPV	INACTIVE (0) / ACTIVE (1)	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE/TRUE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0), UNRELIABLE_OTHER (7)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Polarity	BACnetPolarity	NORMAL (0)	R	R
Inactive_Text	CharacterString	"Off"	O	R
Active_Text	CharacterString	"On"	O	R
Change_Of_State_Time	BACnetDatetime	-	O	-
Change_Of_State_Count	Unsigned	-	O	-
Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Elapsed_Active_Time	Unsigned	-	O	-
Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Value	BACnetBinaryPV	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.3 OnOff_command (Type d'objet de sortie binaire)

Règle l'unité intérieure sur ON ou OFF.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Binary Output, 0)	R	R
Object_Name	CharacterString	"OnOff_command"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	BINARY_OUTPUT (4)	R	R
Present_Value	BACnetBinaryPV	INACTIVE (0) / ACTIVE (1)	W	W
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Polarity	BACnetPolarity	NORMAL (0)	R	R
Inactive_Text	CharacterString	"Off"	O	R
Active_Text	CharacterString	"On"	O	R
Change_Of_State_Time	BACnetDatetime	-	O	-
Change_Of_State_Count	Unsigned	-	O	-
Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Elapsed_Active_Time	Unsigned	-	O	-
Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Minimum_Off_Time	Unsigned32	-	O	-
Minimum_On_Time	Unsigned32	-	O	-
Priority_Array	BACnetPriorityArray	BACnetPriorityArray	R	R
Relinquish_Default	BACnetBinaryPV	INACTIVE (0)	R	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Feedback_Value	BACnetBinaryPV	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.4 Mode_status (Type d'objet d'entrée multistatut)

Indique le mode actif pour l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Input, 0)	R	R
Object_Name	CharacterString	"Mode_status"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_INPUT (13)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 5	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE/TRUE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0), UNRELIABLE_OTHER (7)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	5	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	Consultez le Tableau de réglage de statut de mode ci-dessous.	O	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Values	List of Unsigned	-	O	-
Fault_Values	List of Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de réglage de statut de mode

L'interprétation du statut de mode est possible en utilisant la valeur du tableau de correspondance suivant.

Present_Valeur	Contenus affichés dans State_Text
1	Chauffage
2	Refroidissement
3	Ventilation
4	Séchage
5	Auto

5.3.5 Mode_command (Type d'objet de sortie multistatut)

Permet de commander le mode de l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Output, 0)	R	R
Object_Name	CharacterString	"Mode_command"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_OUTPUT (14)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 5	W	W
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	5	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	Consultez le Tableau de réglage de commande de mode ci-dessous	O	R
Priority_Array	BACnetPriorityArray	BACnetPriorityArray	R	R
Relinquish_Default	Unsigned	1	R	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Feedback_Value	Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de réglage de commande de mode

Les commandes de mode peuvent être définies en utilisant la valeur du tableau de correspondance suivant.

Present_Valeur	Contenus affichés dans State_Text
1	Chauffage
2	Refroidissement
3	Ventilation
4	Séchage
5	Auto

5.3.6 Setpoint_status (Type d'objet d'entrée analogique)

Indique la température de réglage actuelle pour l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Input, 0)	R	R
Object_Name	CharacterString	"SetPoint_status"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_INPUT (0)	R	R
Present_Value*	REAL	16...32 °C // 61...90 °F	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE/TRUE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0), UNRELIABLE_OTHER (7)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Update_Interval	Unsigned	-	O	-
Units *	BACnetEngineeringUnits	Degrees Celsius (62), Degrees Fahrenheit (64)	R	R
Min_Pres_Value *	REAL	16°C / 61 °F	O	R
Max_Pres_Value *	REAL	32°C / 90°F	O	R
Resolution	REAL	-	O	-
COV_Increment	REAL	0	O	W
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
High_Limit	REAL	-	O	-
Low_Limit	REAL	-	O	-
Deadband	REAL	-	O	-
Limit_Enable	BACnetLimitEnable	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

* L'utilisation des unités Celsius ou Fahrenheit peut être sélectionnée via la configuration du commutateur. Consultez le point 6.1 pour plus d'informations.

Intesis™ BACnet MSTP

5.3.7 Setpoint_command (Type d'objet de sortie analogique)

Définit la température désirée de l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Output, 0)	R	R
Object_Name	CharacterString	"SetPoint_command"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_OUTPUT (1)	R	R
Present_Value *	REAL	16...32 °C // 61...90 °F	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Update_Interval	Unsigned	-	O	-
Units *	BACnetEngineeringUnits	Degrees Celsius (62), Degrees Fahrenheit (64)	R	R
Min_Pres_Value	REAL	16°C / 61 °F	O	R
Max_Pres_Value	REAL	32°C / 90°F	O	R
Resolution	REAL	-	O	-
COV_Increment	REAL	0	O	W
Priority_Array	BACnetPriorityArray	BACnetPriorityArray	R	R
Relinquish_Default	Unsigned	22	R	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
High_Limit	REAL	-	O	-
Low_Limit	REAL	-	O	-
Deadband	REAL	-	O	-
Limit_Enable	BACnetLimitEnable	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

* L'utilisation des unités Celsius ou Fahrenheit peut être sélectionnée via la configuration du commutateur. Consultez le point 6.1 pour plus d'informations.

5.3.8 FanSpeed_status (Type d'objet d'entrée multistatut)

Indique le statut de la vitesse de ventilation de l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Input, 1)	R	R
Object_Name	CharacterString	"FanSpeed_status"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_INPUT (13)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 4	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE/TRUE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0), UNRELIABLE_OTHER (7)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE/TRUE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	4	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	Consultez le Tableau de réglage du statut de la vitesse de ventilation ci-dessous.	O	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Values	List of Unsigned	-	O	-
Fault_Values	List of Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de réglage du statut de la vitesse de ventilation

L'interprétation du statut de la vitesse est possible en utilisant la valeur du tableau de correspondance suivant.

Present_Value	Contenus affichés dans State_Text
1	Auto
2	Fan Speed 1
3	Fan Speed 2
4	Fan Speed 3

5.3.9 FanSpeed_command (Type d'objet de sortie multistatut)

Permet de commander la vitesse de ventilation pour l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Output, 1)	R	R
Object_Name	CharacterString	"FanSpeed_command"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_OUTPUT (14)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 4	W	W
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	4	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	Consultez le Tableau de réglage de la commande de la vitesse de ventilation ci-dessous.	O	R
Priority_Array	BACnetPriorityArray	BACnetPriorityArray	R	R
Relinquish_Default	Unsigned	1	R	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Feedback_Value	Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de réglage de la commande de la vitesse de ventilation

L'interprétation du statut de la vitesse est possible en utilisant la valeur du tableau de correspondance suivant.

Present_Value	Contenus affichés dans State_Text
1	Auto
2	Fan Speed 1
3	Fan Speed 2
4	Fan Speed 3

5.3.10 AirDirectionUD_status (Type d'objet d'entrée multistatut)

Indique le statut de la pale verticale (Haut/Bas) pour l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Input, 2)	R	R
Object_Name	CharacterString	"AirDirectionUD_status"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_INPUT(13)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 2	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE/TRUE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0), UNRELIABLE_OTHER (7)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE/TRUE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	2	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	Consultez le Tableau de réglage du statut de la direction de l'air ci-dessous.	O	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Values	List of Unsigned	-	O	-
Fault_Values	List of Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de réglage du statut Haut/Bas de la direction de l'air

L'interprétation de la direction de l'air est possible en utilisant la valeur du tableau de correspondance suivant.

Present_Value	Contenus affichés dans State_Text
1	Stop
2	Swing

5.3.11 AirDirectionUD_command (Type d'objet de sortie multistatut)

Permet de commander la direction de l'air verticale (Haut/Bas) pour l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Output, 2)	R	R
Object_Name	CharacterString	"AirDirectionUD_command"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_OUTPUT (14)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 2	W	W
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	2	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	Consultez le Tableau de réglage de la commande de la direction de l'air ci-dessous.	O	R
Priority_Array	BACnetPriorityArray	-	R	R
Relinquish_Default	Unsigned	-	R	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Feedback_Value	Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de réglage de la commande Haut/Bas de la direction de l'air

Les commandes de la direction de l'air peuvent être définies en utilisant la valeur du tableau de correspondance suivant.

Present_Value	Contenus affichés dans State_Text
1	Stop
2	Swing

5.3.12 RoomTemperature_status (Type d'objet d'entrée analogique)

Indique la température ambiante grâce au capteur dans l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Input, 1)	R	R
Object_Name	CharacterString	"RoomTemperature_status"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_INPUT (0)	R	R
Present_Value	REAL	-20...100°C // -4...212 °F	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE/TRUE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0), UNRELIABLE_OTHER (7)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE/TRUE	R	R
Update_Interval	Unsigned	-	O	-
Units	BACnetEngineeringUnits	Degrees Celsius (62) Degrees Fahrenheit (64)	R	R
Min_Pres_Value	REAL	-20°C / -4°F	O	-
Max_Pres_Value	REAL	100°C / 212°F	O	-
Resolution	REAL	-	O	-
COV_Increment	REAL	0	O	W
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
High_Limit	REAL	-	O	-
Low_Limit	REAL	-	O	-
Deadband	REAL	-	O	-
Limit_Enable	BACnetLimitEnable	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.13 RoomTemperature_command (Type d'objet de sortie analogique)

Définit la température désirée de l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Output, 1)	R	R
Object_Name	CharacterString	"RoomTemperature_command"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_OUTPUT (1)	R	R
Present_Value *	REAL	-20...100°C // -4...212 °F	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Update_Interval	Unsigned	-	O	-
Units *	BACnetEngineeringUnits	Degrees Celsius (62), Degrees Fahrenheit (64)	R	R
Min_Pres_Value	REAL	-20°C / -4°F	O	R
Max_Pres_Value	REAL	100°C / 212°F	O	R
Resolution	REAL	-	O	-
COV_Increment	REAL	0	O	W
Priority_Array	BACnetPriorityArray	BACnetPriorityArray	R	R
Relinquish_Default	Unsigned	22	R	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
High_Limit	REAL	-	O	-
Low_Limit	REAL	-	O	-
Deadband	REAL	-	O	-
Limit_Enable	BACnetLimitEnable	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

* L'utilisation des unités Celsius ou Fahrenheit peut être sélectionnée via la configuration du commutateur. Consultez le point 6.1 pour plus d'informations.

5.3.14 ErrorCode (Type d'objet d'entrée analogique)

Indique l'erreur actuelle présente dans le système de climatisation.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Input, 2)	R	R
Object_Name	CharacterString	"ErrorCode"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_INPUT (0)	R	R
Present_Value	REAL	-1... 6846	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Update_Interval	Unsigned	300	O	-
Units	BACnetEngineeringUnits	NO_UNITS (95)	R	R
Min_Pres_Value	REAL	-	O	-
Max_Pres_Value	REAL	-	O	-
Resolution	REAL	-	O	-
COV_Increment	REAL	0	O	W
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
High_Limit	REAL	-	O	-
Low_Limit	REAL	-	O	-
Deadband	REAL	-	O	-
Limit_Enable	BACnetLimitEnable	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.15 ErrorCodeM (Type d'objet d'entrée multistatut)

Indique l'erreur actuelle présente dans le système de climatisation.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Input, 4)	R	R
Object_Name	CharacterString	"ErrorCodeM"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_INPUT(13)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 34	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	34	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	Consultez le Tableau de codes d'erreur ci-dessous.	O	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Values	List of Unsigned	-	O	-
Fault_Values	List of Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de code d'erreur

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez la valeur de correspondance de l'erreur.

Present_Value	State_Text	Present_Value	State_Text
1	-	19	P1
2	CommError	20	P2
3	E0	21	P3
4	E1	22	P4
5	E2	23	P5
6	E3	24	P6
7	E4	25	P7
8	E5	26	P8
9	E6	27	P9
10	E7	28	PA
11	E8	29	PB
12	E9	30	PC
13	EA	31	PD
14	EB	32	PE
15	EC	33	PF
16	ED		
17	EE		
18	EF		

5.3.16 ErrorActive (Type d'objet d'entrée binaire)

Indique s'il existe une erreur active dans l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Binary Input, 1)	R	R
Object_Name	CharacterString	"ErrorActive"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	BINARY_INPUT (3)	R	R
Present_Value	BACnetBinaryPV	INACTIVE (0) / ACTIVE (1)	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Polarity	BACnetPolarity	NORMAL (0)	R	R
Inactive_Text	CharacterString	"No"	O	R
Active_Text	CharacterString	"Error"	O	R
Change_Of_State_Time	BACnetDatetime	-	O	-
Change_Of_State_Count	Unsigned	-	O	-
Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Elapsed_Active_Time	Unsigned	-	O	-
Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Value	BACnetBinaryPV	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.17 OnTimeCounter (Type d'objet de valeur analogique)

Indique le point de réglage actuel lorsque le mode refroidissement est sélectionné et que l'occupation est activée.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Value, 0)	R	R
Object_Name	CharacterString	"OnTimeCounter"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_VALUE (2)	R	R
Present_Value	REAL	0 .. 65535	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Update_Interval	Unsigned	-	O	-
Units	BACnetEngineeringUnits	Hours (71)	R	R
Min_Pres_Value	REAL	-	O	-
Max_Pres_Value	REAL	-	O	-
Resolution	REAL	-	O	-
COV_Increment	REAL	0	O	W
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
High_Limit	REAL	-	O	-
Low_Limit	REAL	-	O	-
Deadband	REAL	-	O	-
Limit_Enable	BACnetLimitEnable	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.18 Occupancy (Type d'objet de valeur multistatut)

Indique l'utilisation ou non de la fonction d'occupation.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Output, 0)	R	R
Object_Name	CharacterString	"Occupancy"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_VALUE (19)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 3	W	W
Description	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	3	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	<i>Consultez le Tableau de réglage d'occupation ci-dessous</i>	O	R
Priority_Array	BACnetPriorityArray	-	R	-
Relinquish_Default	Unsigned	-	R	-
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Value	Unsigned	-	O	-
Fault_Value	Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de valeurs d'occupation

Vérifiez les valeurs d'occupation possibles dans le tableau de correspondance suivant.

Present_Value	Contenus affichés dans State_Text
1	Occupé
2	Inoccupé
3	Désactivé

5.3.19 OccupiedCoolSetPoint (Type d'objet de valeur analogique)

Indique le point de réglage actuel lorsque le mode refroidissement est sélectionné et que l'occupation est activée et la pièce est occupée.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Value, 1)	R	R
Object_Name	CharacterString	"OccupiedCoolSetPoint"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_VALUE (2)	R	R
Present_Value	REAL	0 .. 65535	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Update_Interval	Unsigned	-	O	-
Units	BACnetEngineeringUnits	Degrees Celsius (62)	R	R
Min_Pres_Value	REAL	-	O	-
Max_Pres_Value	REAL	-	O	-
Resolution	REAL	-	O	-
COV_Increment	REAL	0	O	W
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
High_Limit	REAL	-	O	-
Low_Limit	REAL	-	O	-
Deadband	REAL	-	O	-
Limit_Enable	BACnetLimitEnable	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Intesis™ BACnet MSTP

5.3.20 OccupiedHeatSetPoint (Type d'objet de valeur analogique)

Indique le point de réglage actuel lorsque le mode chauffage est sélectionné et que l'occupation est activée et la pièce est occupée.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Value, 2)	R	R
Object_Name	CharacterString	"OccupiedHeatSetPoint"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_VALUE (2)	R	R
Present_Value	REAL	0 .. 65535	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Update_Interval	Unsigned	-	O	-
Units	BACnetEngineeringUnits	Degrees Celsius (62)	R	R
Min_Pres_Value	REAL	-	O	-
Max_Pres_Value	REAL	-	O	-
Resolution	REAL	-	O	-
COV_Increment	REAL	0	O	W
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
High_Limit	REAL	-	O	-
Low_Limit	REAL	-	O	-
Deadband	REAL	-	O	-
Limit_Enable	BACnetLimitEnable	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.21 UnoccupiedCoolSetPoint (Type d'objet de valeur analogique)

Indique le point de réglage actuel lorsque le mode refroidissement est sélectionné et que l'occupation est activée et la pièce est inoccupée.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Value, 3)	R	R
Object_Name	CharacterString	"UnoccupiedCoolSetPoint"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_VALUE (2)	R	R
Present_Value	REAL	0 .. 65535	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Update_Interval	Unsigned	-	O	-
Units	BACnetEngineeringUnits	Degrees Celsius (62)	R	R
Min_Pres_Value	REAL	-	O	-
Max_Pres_Value	REAL	-	O	-
Resolution	REAL	-	O	-
COV_Increment	REAL	0	O	W
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
High_Limit	REAL	-	O	-
Low_Limit	REAL	-	O	-
Deadband	REAL	-	O	-
Limit_Enable	BACnetLimitEnable	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.22 UnoccupiedHeatSetPoint (Type d'objet de valeur analogique)

Indique le point de réglage actuel lorsque le mode chauffage est sélectionné et que l'occupation est activée et la pièce est inoccupée.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Value, 4)	R	R
Object_Name	CharacterString	"UnoccupiedHeatSetPoint"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_VALUE (2)	R	R
Present_Value	REAL	0 .. 65535	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Update_Interval	Unsigned	-	O	-
Units	BACnetEngineeringUnits	Degrees Celsius (62)	R	R
Min_Pres_Value	REAL	-	O	-
Max_Pres_Value	REAL	-	O	-
Resolution	REAL	-	O	-
COV_Increment	REAL	0	O	W
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
High_Limit	REAL	-	O	-
Low_Limit	REAL	-	O	-
Deadband	REAL	-	O	-
Limit_Enable	BACnetLimitEnable	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.23 OccupancyContinuousCheck (Type d'objet de valeur binaire)

Indique si le système vérifie en permanence le point de réglage et les conditions d'occupation.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Binary Value, 0)	R	R
Object_Name	CharacterString	"OccupancyContinuousCheck"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	BINARY_VALUE (5)	R	R
Present_Value	BACnetBinaryPV	INACTIVE (0) / ACTIVE (1)	W	W
Description	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Inactive_Text	CharacterString	"Disabled"	O	R
Active_Text	CharacterString	"Enabled"	O	R
Change_Of_State_Time	BACnetDatetime	-	O	-
Change_Of_State_Count	Unsigned	-	O	-
Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Elapsed_Active_Time	Unsigned	-	O	-
Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Minimum_Off_Time	Unsigned32	-	O	-
Minimum_On_Time	Unsigned32	-	O	-
Priority_Array	BACnetPriorityArray	BACnetPriorityArray	R	-
Relinquish_Default	BACnetBinaryPV	INACTIVE (0)	R	-
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Value	BACnetBinaryPV	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.24 UnoccupiedDeadbandAction (Type d'objet de valeur binaire)

Indique l'action à effectuer par le système lorsque l'option Inoccupation est activée et que la température ambiante se trouve dans la zone morte.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Binary Value, 1)	R	R
Object_Name	CharacterString	"UnoccupiedDeadbandAction"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	BINARY_VALUE (5)	R	R
Present_Value	BACnetBinaryPV	INACTIVE (0) / ACTIVE (1)	W	W
Description	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Inactive_Text	CharacterString	"Off"	O	R
Active_Text	CharacterString	"CurrentMode"	O	R
Change_Of_State_Time	BACnetDatetime	-	O	-
Change_Of_State_Count	Unsigned	-	O	-
Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Elapsed_Active_Time	Unsigned	-	O	-
Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Minimum_Off_Time	Unsigned32	-	O	-
Minimum_On_Time	Unsigned32	-	O	-
Priority_Array	BACnetPriorityArray	BACnetPriorityArray	R	-
Relinquish_Default	BACnetBinaryPV	INACTIVE (0)	R	-
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Value	BACnetBinaryPV	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] ofBACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

5.3.25 RemoteControllerProhibit_status (Type d'objet d'entrée multistatut)

Indique le statut d'interdiction de la télécommande.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Input, 6)	R	R
Object_Name	CharacterString	"RemoteControllerProhibit_status"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_INPUT(13)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 2	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE/TRUE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0), UNRELIABLE_OTHER (7)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE/TRUE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	2	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	Consultez le Tableau de statut d'interdiction de la télécommande ci-dessous.	O	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Values	List of Unsigned	-	O	-
Fault_Values	List of Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de statut d'interdiction de la télécommande

L'interprétation de l'interdiction de la télécommande est possible en utilisant la valeur du tableau de correspondance suivant.

Present_Value	Contenus affichés dans State_Text
1	Déverrouillé
2	Verrouillé

5.3.26 RemoteControllerProhibit_command (Type d'objet de sortie multistatut)

Permet de commander la direction de l'air verticale (Haut/Bas) pour l'unité intérieure.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Output, 5)	R	R
Object_Name	CharacterString	"RemoteControllerProhibit_command"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_OUTPUT (14)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 2	W	W
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	2	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	<i>Consultez le Tableau de réglage de la commande d'interdiction de la télécommande ci-dessous.</i>	O	R
Priority_Array	BACnetPriorityArray	-	R	R
Relinquish_Default	Unsigned	-	R	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Feedback_Value	Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de réglage de la commande d'interdiction de la télécommande

L'interprétation de l'interdiction de la télécommande est possible en utilisant la valeur du tableau de correspondance suivant.

Present_Value	Contenus affichés dans State_Text
1	Déverrouillé
2	Verrouillé

Intesis™ BACnet MSTP

5.3.27 DIP_SW_S1_status (Type d'objet d'entrée analogique)

Indique le statut du commutateur DIP 1 en valeur décimale. Pour obtenir la position du micro-contact, il suffit de traduire la valeur en binaire. Il n'est lu qu'après le démarrage du dispositif.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Input, 9)	R	R
Object_Name	CharacterString	"DIP_SW_S1_status"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_INPUT (0)	R	R
Present_Value	BACnetBinaryPV	0...255*	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE / TRUE	R	R
Polarity	BACnetPolarity	NORMAL (0)	R	R
Inactive_Text	CharacterString		O	R
Active_Text	CharacterString		O	R
Change_Of_State_Time	BACnetDatetime	-	O	-
Change_Of_State_Count	Unsigned	-	O	-
Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Elapsed_Active_Time	Unsigned	-	O	-
Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Value	BACnetBinaryPV	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-
Units	BACnetEngineeringUnits	No units (95)	R	R
COV_Increment	REAL	0	O	W

Intesis™ BACnet MSTP

5.3.28 DIP_SW_S2_status (Type d'objet d'entrée analogique)

Indique le statut du commutateur DIP 2 en valeur décimale. Pour obtenir la position du micro-contact, il suffit de traduire la valeur en binaire. Il n'est lu qu'après le démarrage du dispositif.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Input, 10)	R	R
Object_Name	CharacterString	DIP_SW_S2_status	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_INPUT (0)	R	R
Present_Value	BACnetBinaryPV	0...255*	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Polarity	BACnetPolarity	NORMAL (0)	R	R
Inactive_Text	CharacterString		O	R
Active_Text	CharacterString		O	R
Change_Of_State_Time	BACnetDatetime	-	O	-
Change_Of_State_Count	Unsigned	-	O	-
Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Elapsed_Active_Time	Unsigned	-	O	-
Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Value	BACnetBinaryPV	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-
Units	BACnetEngineeringUnits	No units (95)	R	R
COV_Increment	REAL	0	O	W

Intesis™ BACnet MSTP

5.3.29 SerialNumber (Type d'objet d'entrée analogique)

Il indique le numéro de série de l'appareil. Le numéro de série obéit à la règle suivante **000KXXXXXX**, où :

- **000K** est constant et non inclus dans la propriété de valeur présente.
- **XXXXXX** est l'unique numéro de série de l'appareil. Il s'agit de l'information fournie à travers la valeur présente.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Analog Input, 11)	R	R
Object_Name	CharacterString	SerialNumber	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	ANALOG_INPUT (0)	R	R
Present_Value	BACnetBinaryPV	00000...99999	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Polarity	BACnetPolarity	NORMAL (0)	R	R
Inactive_Text	CharacterString		O	R
Active_Text	CharacterString		O	R
Change_Of_State_Time	BACnetDatetime	-	O	-
Change_Of_State_Count	Unsigned	-	O	-
Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Elapsed_Active_Time	Unsigned	-	O	-
Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDatetime	-	O	-
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Value	BACnetBinaryPV	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-
Units	BACnetEngineeringUnits	No units (95)	R	R
COV_Increment	REAL	0	O	W

Intesis™ BACnet MSTP

5.3.30 AC IU address (Type d'objet de valeur multistatut)

Indique l'adresse de l'unité intérieure dans le système Frigicoll.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Output, 1)	R	R
Object_Name	CharacterString	"AC IU address"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_VALUE (19)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 64	W	W
Description	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	64	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	Consultez le Tableau de réglage de l'adresse de l'unité intérieure de climatisation ci-dessous.	O	R
Priority_Array	BACnetPriorityArray	-	R	-
Relinquish_Default	Unsigned	-	R	-
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Value	Unsigned	-	O	-
Fault_Value	Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau des valeurs de l'adresse d'unité intérieure de climatisation

Vérifiez les valeurs d'adresse de l'unité intérieure de climatisation dans le tableau de correspondance suivant.

Present_Value	Contenus affichés dans State_Text	Adresse d'unité intérieure de climatisation
1	0	0
2	1	1
3	2	2
...
62	61	61
63	62	62
64	63	63

5.3.31 Frigicoll_DIP_SW_setting (Type d'objet d'entrée multistatut)

Indique le réglage de DIP-SW- pour le système Frigicoll.

Identifiant de propriété	Type de donnée de propriété	Valeur	ASHRAE	IBOX
Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	(Multi-state Input, 11)	R	R
Object_Name	CharacterString	"Frigicoll_DIP_SW_setting"	R	R
Object_Type	BACnetObjectType	MULTISTATE_INPUT(13)	R	R
Present_Value	Unsigned	1 ~ 5	R	R
Description	CharacterString	-	O	-
Device_Type	CharacterString	-	O	-
Status_Flags	BACnetStatusFlags	{FALSE, FALSE/TRUE, FALSE, FALSE}	R	R
Event_State	BACnetEventState	STATE_NORMAL (0)	R	R
Reliability	BACnetReliability	NO_FAULT_DETECTED (0), UNRELIABLE_OTHER (7)	O	R
Out_Of_Service	BOOLEAN	FALSE/TRUE	R	R
Number_Of_States	Unsigned	5	R	R
State_Text	BACnetArray[N] de CharacterString	Consultez le Tableau de réglage de DIP SW de Frigicoll ci-dessous.	O	R
Time_Delay	Unsigned	-	O	-
Notification_Class	Unsigned	-	O	-
Alarm_Values	List of Unsigned	-	O	-
Fault_Values	List of Unsigned	-	O	-
Event_Enable	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Acked_Transitions	BACnetEventTransitionBits	-	O	-
Notify_Type	BACnetNotifyType	-	O	-
Event_Time_Stamps	BACnetArray[N] de BACnetTimeStamp	-	O	-
Profile_Name	CharacterString	-	O	-

Tableau de réglage de DIP SW de Frigicoll

L'interprétation du tableau de réglage de DIP SW de Frigicoll est possible en utilisant la valeur du tableau de correspondance suivant.

Present_Value	Contenus affichés dans State_Text
1	Auto (détection)
2	Auto V4
3	Auto V6
4	V4
5	V6

5.4 Considérations sur les objets de température

Le comportement des objets de température est décrit en détail dans ce point.

- **Setpoint_command (Type d'objet de sortie analogique)**
Il s'agit de la valeur de réglage de la température ajustable qui doit être exigée par l'utilisateur.
Present value peut être lu ou écrit.
- **RoomTemperature_status (Type d'objet d'entrée analogique)**
Cet objet indique la température actuellement utilisée par l'unité intérieure Frigicoll en tant que référence de sa propre boucle de contrôle. En fonction de la configuration de l'unité intérieure, cette valeur peut être la température signalée par le capteur sur la voie de retour de l'unité intérieure Frigicoll ou par le capteur de sa télécommande.
Present value ne peut être que lu.
- **RoomTemperature_command (Type d'objet de sortie analogique)**
Cet objet nous permet de fournir un capteur de température externe depuis le côté BACnet. Sur des dispositifs comme INBACMID0011100 connectés au bus XYE, l'unité intérieure Frigicoll ne permet pas de fournir directement une température de référence de la boucle de contrôle de l'unité intérieure de climatisation. Pour dépasser cette limitation et pouvoir utiliser un capteur de température externe, INBACMID0011100 applique le mécanisme suivant appelé « Température virtuelle » :
 - Après avoir reçu **RoomTemperature_command** et la **Setpoint_command**, INBACMID0011100 estimera le point de réglage approprié de la température.

Exemple. Si **Setpoint_command = 22°C**, et **RoomTemperature_command = 20°C** sont reçues, INBACMID0011100 supposera que l'utilisateur demande une augmentation de température de **+2 °C**.

- Connaissant à tout moment la température de référence utilisée actuellement par l'unité intérieure (la température de retour), INBACMID0011100 peut calculer le point de réglage de température nécessaire pour appliquer la diminution/augmentation sur la température réelle et atteindre la température choisie par l'utilisateur.

En suivant l'exemple, si INBACMID0011100 lit **RoomTemperature_command = 24°C** dans l'unité intérieure, il appliquera un point de réglage final de **24 °C + 2 °C = 26 °C**.

- À ce moment-là, chaque fois que INBACMID0011100 détectera un changement de la température ambiante signalée par l'unité intérieure, il modifiera également le point de réglage exigé pour maintenir la température demandée par l'utilisateur à tout moment.

Si nous suivons l'exemple, si INBACMID0011100 reçoit une nouvelle valeur de température provenant de l'unité intérieure de **25 °C**, INBACMID0011100 ajustera automatiquement le point de réglage de température exigé pour l'unité intérieure de climatisation à **25 °C + 2 °C = 27 °C**.

- D'une manière générale, INBACMID0011100 applique constamment la formule de la « température virtuelle » :

$$SAC = Su - (Tu - TAc)$$

Où :

SAC - valeur du point de réglage actuellement appliqué à l'unité intérieure

Su - valeur du point de réglage

Tu - référence de température externe écrite du côté BACnet

TAC - température ambiante que l'unité intérieure utilise comme référence de sa propre boucle de contrôle.

Lorsque INBACMID0011100 détecte un changement dans l'une des valeurs de {Su, Tu, TAC}, il envoie le nouveau point de réglage (SAC) à l'unité intérieure.

- Après le démarrage d'un dispositif, la **Present value** (valeur présente) de **RoomTemperature_command** a une valeur de 0 et la propriété « Realibility » est affichée comme **Unreliable Other (7)**. Ce statut « Realibility » signifie qu'aucune référence de température externe n'a été fournie à l'objet, de sorte que le système n'applique pas la fonction de température virtuelle. Cependant, une fois reçue la première valeur, « Realibility » se transformera en **Nofault Detected (0)**. Ensuite, toute valeur pourra être utilisée dans la plage de température, y compris 0.

- **Setpoint_status (Type d'objet d'entrée analogique)**
- Ce registre indique la température réelle envoyée à l'unité intérieure. Il s'agit de la température que l'unité de climatisation applique comme point de réglage. Son comportement dépend de la fonction de température virtuelle :
 - Si la température virtuelle n'est pas utilisée, sa valeur sera la même que **Setpoint_command** ou celle envoyée par d'autres moyens (télécommande IR, télécommande murale, etc.).
 - Si la température virtuelle est utilisée, la valeur sera le point de réglage réel modifié par cette fonction selon la formule expliquée ci-dessus.

Present value ne peut être que lu.

De plus, notez que les valeurs de température de ces quatre objets sont exprimées selon le format de température configuré par le biais des commutateurs DIP intégrés. (Voir **6 CONNEXIONS ET COMMUTATEURS**). Les formats suivants sont possibles :

- **Valeur en Celsius** : La valeur dans l'objet BACnet est la valeur de la température en Celsius (c'est-à-dire qu'une valeur « 22 » dans l'objet BACnet doit être interprétée comme 22 °C).
- **Valeur en Fahrenheit** : La valeur dans l'objet BACnet est la valeur de la température en Fahrenheit (c'est-à-dire qu'une valeur « 72 » dans l'objet BACnet doit être interprétée comme 72°F (~22°C)).

6 Connexions et commutateurs

6.1 Connexion aux bornes XYE

Mettez l'unité de climatisation hors tension.

Raccordez l'interface aux bornes XYE de l'unité intérieure. Les bornes XYE sont un bus à trois fils du système Frigicoll. Respectez la polarité XYE lors de la connexion de l'interface.

⚠ Important : n'oubliez pas que les changements de commutateur ne sont appliqués qu'après un cycle d'alimentation de l'Intesis.

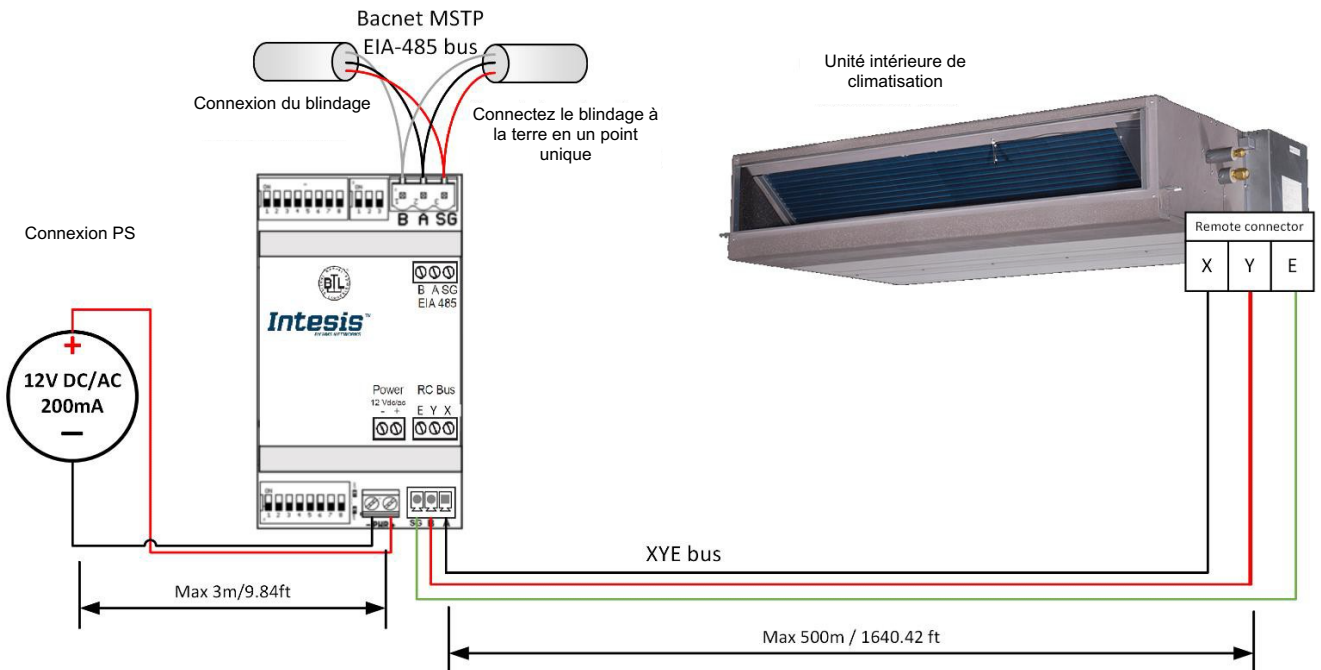


Schéma 2.2 Schéma de raccordement

L'alimentation doit être conforme à la classe 2 du NEC ou à une source d'alimentation limitée (LPS) et à une alimentation de type SELV. Respectez la polarité. Appliquez toujours une tension dans la plage admise et de puissance suffisante (12V DC/AC, 200 mA min.).

SW1 – Réglages du dispositif et du climatiseur

Valeur binaire b1...b5	Commutateurs 1 2 3 4 5 6 7 8	Description
00xxxxxx	↓ x x x x x x	Détection V4/V6 automatique Frigicoll (valeur par défaut)
01xxxxxx	↓ ↑ x x x x x x	Réservé
10xxxxxx	↑ ↓ x x x x x x	Force Frigicoll V4
11xxxxxx	↑ ↑ x x x x x x	Force Frigicoll V6
xx0xxxxx	x x ↓ x x x x x	Non utilisé (valeur par défaut - default value)
xx1xxxxx	x x ↑ x x x x x	Non utilisé
xxx0xxxx	x x x ↓ x x x x	Non utilisé (valeur par défaut - default value)
xxx1xxxx	x x x ↑ x x x x	Non utilisé
xxxx0xxx	x x x x ↓ x x x	Mode basse consommation
xxxx1xxx	x x x x ↑ x x x	Mode haut performance (valeur par défaut - default value)

⚠ Important : ce commutateur détermine la performance et la consommation du dispositif. Le fonctionnement en **High Performance Mode** (mode haute performance) signifie une consommation maximale et des performances maximales du dispositif. Ce devrait être le mode établi. S'il est nécessaire de diminuer la consommation du dispositif, passez le mode en **Low Power Mode** (mode basse consommation).

SW2 – Magnitude de température (°C/°F)

Valeur binaire b0...b1	Commutateurs 1 2 3 4 5 6 7 8	Description
xxxxxxx0	x x x x x x ↓	Les valeurs de température dans Bacnet sont représentées en degrés Celsius (par défaut).
xxxxxxx1	x x x x x x ↑	Les valeurs de température dans Bacnet sont représentées en degrés Fahrenheit

6.2 Connexion au BACnet MS/TP

Connectez les fils du bus EIA485 au bornier brochable (EIA485) de INBACMID0011100 ; respectez la polarité sur cette connexion (A+ et B-). Connectez le signal de masse au bornier brochable (SG).

Respectez la distance maximale de 1 200 mètres pour le bus, aucune topologie en boucle ou étoile n'est autorisée pour le bus EIA485.

N'oubliez pas qu'une résistance d'extrémité de 120 Ω doit être présente à chaque extrémité du bus afin d'éviter les réflexions de signaux et un mécanisme de polarisation. Veuillez utiliser le commutateur **SW3** pour configurer ces paramètres.

Valeur binaire b ₂ ...b ₀	Commutateurs 1 2 3	Description
0xx	↓ x x	Bus EIA485 sans résistance d'extrémité La passerelle n'est pas à une extrémité du bus EIA485 (par défaut).
1xx	↑ x x	Résistance d'extrémité de 120 Ω active. La passerelle est à une extrémité du bus EIA485.
x00	x ↓ ↓	Pas de polarisation de bus (valeur par défaut)
x11	x ↑ ↑	Polarisation de bus active

Veuillez vérifier la configuration sur les SW2 et SW3 avant de vous connecter à BACnet MS/TP.

6.2.1 Configuration de commutateur d'adresse MAC de MS/TP

L'adresse MAC peut être configuré en utilisant le commutateur **SW2**

Valeur binaire b ₀ ...b ₇	Commutateurs 1 2 3 4 5 6 7 8	Adresse MAC
0000000x	↓↓↓↓↓↓↓x	0 (Valeur par défaut)
1000000x	↑↓↓↓↓↓x	1
0100000x	↓↑↓↓↓↓x	2
1100000x	↑↑↓↓↓↓x	3
....
1011111x	↑↓↑↑↑↑x	125
0111111x	↓↑↑↑↑↑x	126
1111111x	↑↑↑↑↑↑x	127

L'adresse MAC sélectionnée peut avoir une incidence sur l'instance du dispositif. Si vous utilisez l'option « Auto Device Instance », gardez à l'esprit que le Device Instance (l'instance du dispositif) sera construit en utilisant la « Device Instance Base » + l'adresse sélectionnée dans SWP2 P1-P7. Veuillez consulter le point [5.3.1 PASSERELLE DE CLIMATISEUR FRIGICOLL \(TYPE DE DISPOSITIF OU OBJET\)](#) pour plus d'informations.

6.2.2 Débit en bauds pour BACnet MS/TP

Sélectionnez le bon débit en bauds pour la communication BACnet MS/TP à l'aide du commutateur **SW1**.

Valeur binaire b ₅ ...b ₄	Commutateurs 1 2 3 4 5 6 7 8	Description
xxxxx000	x x x x x ↓ ↓ ↓	Débit en baud automatique (valeur par défaut)*
xxxxx100	x x x x x ↑ ↓ ↓	9 600 bps
xxxxx010	x x x x x ↓ ↑ ↓	192000 bps
xxxxx110	x x x x x ↑ ↑ ↓	38400 bps
xxxxx001	x x x x x ↓ ↓ ↑	57600 bps
xxxxx101	x x x x x ↑ ↓ ↑	76800 bps
xxxxx011	x x x x x ↓ ↑ ↑	115200 bps
xxxxx111	x x x x x ↑ ↑ ↑	Débit en bauds auto*

* Note : Si *Autobaudrate* (débit en baud automatique) est sélectionné, INBACMID0011100 recherchera un autre dispositif BACnet MS/TP avec un débit en bauds fixe correspondant à cette valeur. Une fois détecté, le débit en bauds ne sera pas modifié tant qu'une réinitialisation du dispositif ne se sera pas produite.

6.3 Connexion à l'alimentation extérieure

Il est nécessaire d'utiliser une alimentation externe connectée aux bornes PWR. Respectez la polarité (-+). L'alimentation doit être conforme à la classe 2 du NEC ou à une source d'alimentation limitée (LPS) et à une alimentation de type SELV. Respectez la polarité. Appliquez toujours une tension dans la plage admise et de puissance suffisante (12V DC/AC, 200 mA min.).

7 Processus de paramétrage et dépannage

7.1 Conditions préalables

Pour une intégration BACnet MS/TP, il est nécessaire que le dispositif BACnet MS/TP maître soit opérationnel et bien connecté au port BACnet MS/TP de INBACMID0011100.

Les éléments fournis par HMS Networks pour cette intégration sont les suivants :

- Interface Intesis INBACMID0011100 avec micrologiciel de protocole externe de climatisation Frigicoll chargé.
- Documentation du produit.

7.2 Vérifications physiques

Il faut d'abord vérifier les connexions physiques de la passerelle :

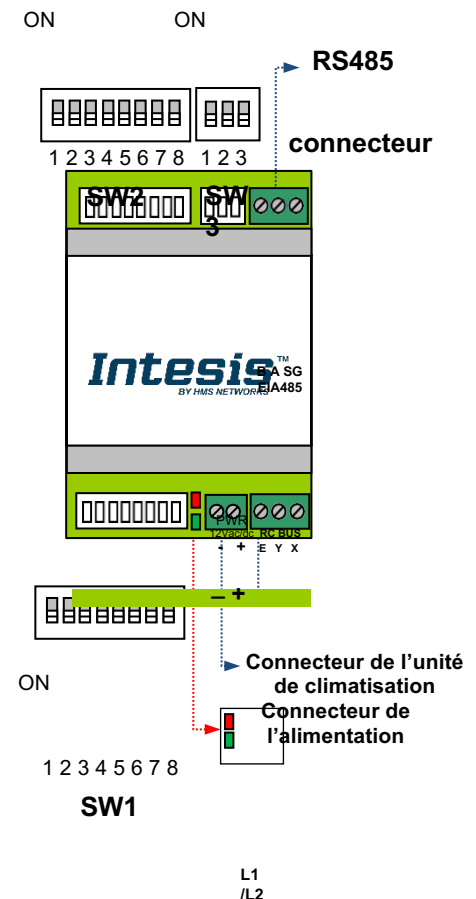
- 1.- Assurez-vous que la passerelle est correctement connectée à l'unité de climatisation.
- 2.- Vérifiez que l'unité de climatisation est raccordée au secteur.
- 3.- Vérifiez la connexion EIA485 de la passerelle au BACnet MS/TP. N'oubliez pas de vérifier la polarité et la configuration des résistances de borne.
- 4.- Vérifiez que l'interface est correctement raccordée à une alimentation externe en vérifiant la polarité.

7.3 Statuts des voyants lumineux

Il y a trois voyants au bas de l'appareil. Au démarrage, tous les voyants clignotent une fois puis s'éteignent. Après ce démarrage, le statut du voyant sera mis à jour.

Veuillez vérifier le tableau ci-dessous pour plus d'informations.

Voyant	État	Description
L1 (rouge)	ON fixe	Liaison BACnet MS/TP
	Clignote	Activité sur le bus BACnet MS/TP
	Clignote	Liaison BACnet MS/TP non effectuée
L2 (vert)	ON fixe	Erreur de communication
	Clignote	Erreur AC
	OFF	Communication OK



7.4 Occupation

Chaque unité intérieure possède son propre signal d'occupation. Rappelez-vous que ce signal doit être alimenté par un capteur externe qui indique s'il y a présence ou non (occupation). Ce signal est traité directement dans INBACMID0011100.

Lorsque le mode d'occupation est actif, en fonction de la température ambiante actuelle, il définit le mode, le point de réglage et la marche/arrêt, par exemple :

- Température ambiante > OCS: Point de réglage = OCS, Mode = Refroidissement, On/Off = On
- Température ambiante < OHS : Point de réglage = OHS, Mode = Chauffage, On/Off = On
- OCS < Température ambiante > OHS : Point de réglage = OCS/OHS selon le mode actuel (si le mode Ventilation ou Séchage est actif => pas de point de réglage envoyé), On/Off = On

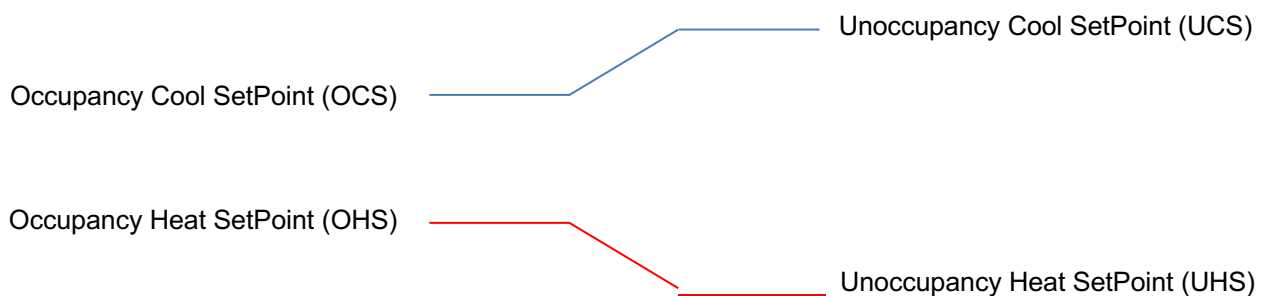
Lorsque le mode inoccupation est actif, en fonction de la température actuelle de la pièce, il définira le mode, le point de réglage et la marche/arrêt, par exemple :

- Température ambiante > UCS: Point de réglage = UCS, Mode = Refroidissement, On/Off = On
- Température ambiante < UHS : Point de réglage = UHS, Mode = Chauffage, On/Off = On
- UCS < Température ambiante > UHS : Point de réglage= UCS/UHS selon le mode actuel (si le mode Ventilation ou Séchage est actif => pas de point de réglage envoyé), On/Off = On (si l'action de zone morte d'inoccupation est = 1)

Ces vérifications seront effectuées à chaque fois que le statut d'occupation de l'unité intérieure sera modifié, et si la case **check continuously** est cochée, ainsi qu'à chaque fois que la température ambiante changera.

La configuration définie sur les signaux d'occupation est appliquée dès le premier instant où le signal d'occupation est activé jusqu'à ce que l'utilisateur modifie le point de réglage, le mode ou le signal On/Off, ce qui désactivera la fonction d'occupation.

La différence minimale entre les points de réglage de refroidissement et de chauffage doit être de 2 °C/4°F.



8 Restaurer les paramètres d'usine

8.1 Restaurer les paramètres d'usine

Pour restaurer les paramètres d'usine du dispositif ; il est nécessaire d'effectuer la procédure suivante :

1. Réglez les commutateurs DIP **SW1** et **SW2** sur la position ON.
2. Réinitialisez le dispositif en effectuant une mise hors tension et une mise sous tension.
3. Après le démarrage, les voyants (verts+rouges+jaunes) doivent clignoter en séquence morse S.O.S.
4. À ce moment, un compte à rebours de 30 secondes commencera pour mettre tous les commutateurs SW1 et SW2 en position OFF.
5. Après avoir effectué les étapes précédentes, le dispositif récupèrera ses paramètres d'usine.

Pour continuer à travailler avec le dispositif, n'oubliez pas de procéder comme d'habitude :

1. Réglez à nouveau les commutateurs pour obtenir la configuration désirée par l'utilisateur.
2. Réinitialisez le dispositif avec une mise hors tension et une mise sous tension (POWER OFF + POWER ON).

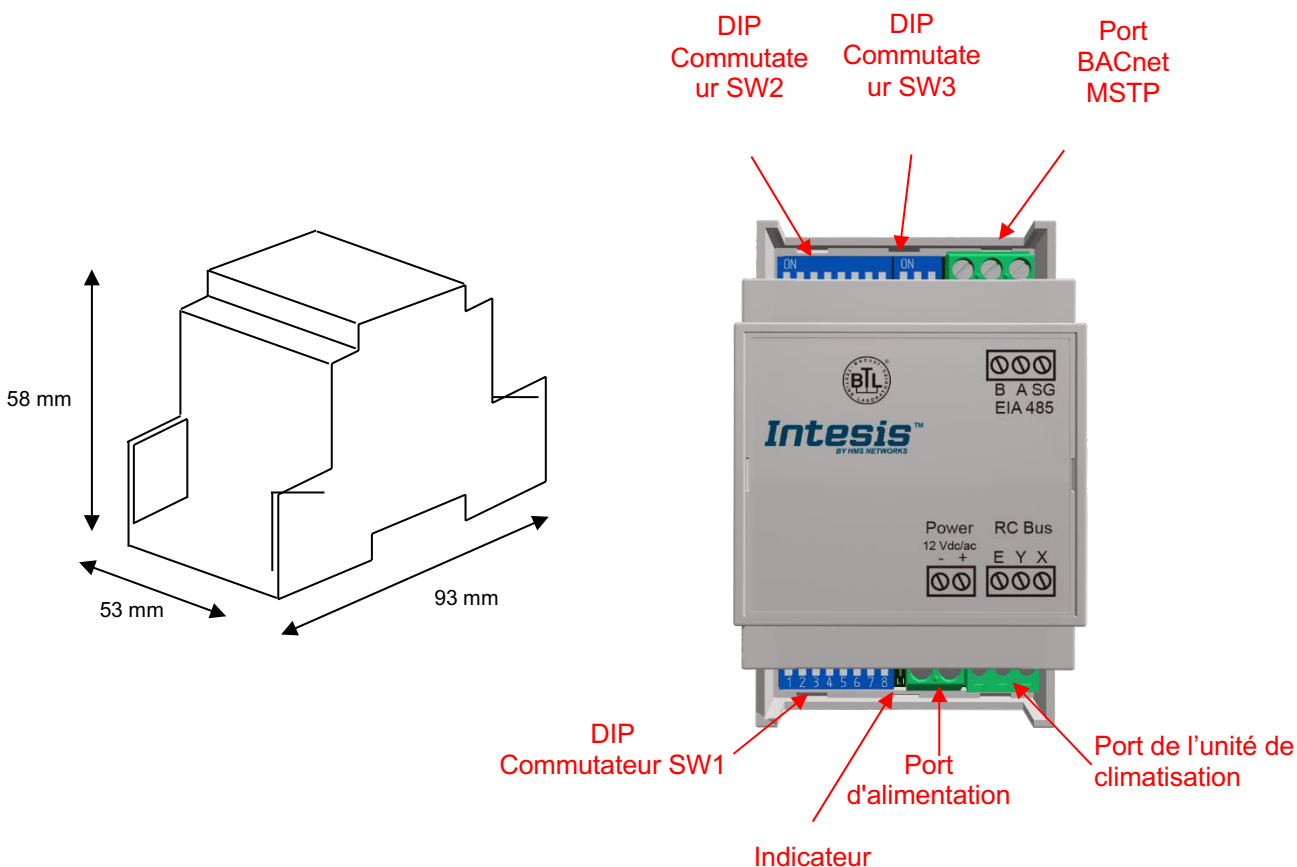
9 Compatibilité de types d'unités de climatisation

Veillez consulter la liste de compatibilité sur le site pour savoir quelles unités Frigicoll sont compatibles avec notre passerelle.

https://www.intesis.com/docs/compatibilities/inxxxmid0xxi000_compatibility

10 Caractéristiques électriques et mécaniques

Boîtier	Plastique, type PC (UL 94 V-0) Dimensions nettes (pxlaxh) : 93 x 53 x 58 mm / 3,7" x 2,1" x 2,3" Couleur : gris clair. RAL 7035	Température de fonctionnement	0 °C à +60 °C
Poids	85 g	Température de stockage	-20 °C à +85 °C
Montage	<ul style="list-style-type: none"> Mur Rail DIN EN60715 TH35. 	Humidité de fonctionnement	5 % à 95 % d'HR, sans condensation
Câblage des bornes (pour les signaux basse tension)	Pour la borne : fils pleins ou fils torsadés (torsadés ou avec embout) 1 conducteur : 0,5 mm²... 2,5 mm² 2 conducteurs : 0,5 mm²... 1,5 mm² 3 conducteurs : non permis	Humidité de stockage	< 95 % d'HR, sans condensation
Port BACnet MS/TP	1 x bornier à vis brochant série EIA485 (3 pôles) : B, A, SG SELV	Tension d'isolation	1500 VDC. Entre bus RS485 et RC5
Port de l'unité de climatisation	1 x RC5 ou série EIA-485 Bornier à vis brochant (3 pôles) : SG, B, A SELV	Résistance d'isolement	1 000 MΩ
Commutateur 1 (SW1)	1 x commutateur DIP pour les caractéristiques de climatisation et le débit en baud du bus RC5	Protection	IP20 (CEI 60529)
Commutateur 2 (SW2)	1 x commutateur DIP pour l'adresse du dispositif du bus et les informations sur la température	Alimentation extérieure	12VDC/AC 0,2A à la classe 2 du NEC ou source d'alimentation limitée (PS2) et PS classée SELV Max. 3 mètres entre le dispositif et le PS externe
Commutateur 3 (SW3)	1 x commutateur DIP pour la configuration du bus EIA primaire	Voyants LED	2 x DEL embarqué - statut opérationnel



11 Codes d'erreur

Vous trouverez ci-dessous une liste des codes d'erreur du système de climatisation Frigicoll.

Code d'erreur	Erreur dans la télécommande	Description de l'erreur
0	N/A	Pas d'erreur active
1	E0	Erreur de phase ou erreur dans la séquence de phase
2	E1	Erreur de communication
3	E2	Erreur de capteur T1
4	E3	Erreur de capteur T2A
5	E4	Erreur de capteur T2B
6	E5	Température T3 et température T4 Erreur de capteurs de température de refoulement du compresseur
7	E6	Détection d'erreur de passage par zéro
8	E7	Erreur de mémoire EEPROM
9	E8	Vitesses du ventilateur intérieur hors contrôle
10	E9	Erreur de communication entre le panneau principal et le panneau de visualisation
11	EA	Erreur de surcharge de courant de compresseur (4 fois)
12	EB	Protection du module Inverter
13	EC	Erreur de refroidissement
14	ED	Protection contre la défaillance de l'unité extérieure
15	EE	Détection de défaillance de niveau d'eau
16	EF	Autres erreurs
17	P0	Protection contre la température du vaporisateur
18	P1	Protection contre l'air froid ou le dégel
19	P2	Protection contre les hautes températures du condenseur
20	P3	Protection contre la température du compresseur
21	P4	Protection contre la température du conduit d'évacuation
22	P5	Protection contre la haute pression de refoulement
23	P6	Protection contre la basse pression de refoulement
24	P7	Protection contre surcharge ou sous-charge de courant
25	P8	Protection contre la surcharge du courant du compresseur
26	P9	Réservé
27	PA	Réservé
28	PB	Réservé
29	PC	Réservé
30	PD	Réservé
31	PE	Réservé
32	PF	Autres mesures de protection
65535 (-1)	N/A	Erreur dans la communication de INBMSMID---I000 avec l'unité de climatisation.

Si vous détectez un code d'erreur ne figurant pas dans cette liste, veuillez contacter votre service technique Frigicoll le plus proche pour obtenir plus d'informations sur la signification de l'erreur.

frigicoll

Oficina Central
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel: +34 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>

Frigicoll France SARL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneuve
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
<http://www.frigicoll.es/fr>