

FICHE TECHNIQUE

DS0135 rev 30.1

ABB FusionAir Smart Sensor



Capteur de température

Capteur d'humidité relative

Capteur de composé organique volatil

Capteur de CO₂

Fonctionnalité antivirus en environnement intérieur

Fonctionnement antivirus sans contact

* brevet en cours de procédure

DESCRIPTION

La série ABB FusionAir Smart Sensor comporte un petit écran de contrôle compact au design attrayant avec écran LCD rétroéclairé tactile capacitif à haute définition, spécifié pour les contrôleurs de terrain ABB's Cylon® FLXeon et CB Line BACnet®. Le capteur de température et d'humidité intelligent permet aux utilisateurs de visualiser et d'ajuster les paramètres sélectionnés dans le contrôleur de terrain auquel il est connecté. Des options supplémentaires peuvent être intégrées à la stratégie de contrôle du CXpro^{HD} comme la détection du CO₂ ou de composés volatiles organiques (VOC), ainsi que des contacts pour ajouter une détection des infra-rouges passifs (PIR).

L'écran ABB FusionAir Smart Sensor permet de visualiser les paramètres de contrôle et à ajuster l'HVAC, l'éclairage et des consignes de l'appareil de contrôle connecté.

Le ABB FusionAir Smart Sensor peut être installé dans le cadre d'une application à plusieurs détecteurs pour les grands espaces ou d'un système de multiplexage de différentes pièces.

Le système peut également garantir la sécurité d'un environnement intérieur contre les virus extrêmement pathogènes (comme le Covid-19) en offrant une interaction brevetée* sûre et sans contact avec l'utilisateur grâce au détecteur qui fournit des informations précises sur l'état de sécurité d'une pièce.

INFORMATIONS DE COMMANDE

FA-T	Capteur de température analogique
FA-TH	Capteur de température + HR
FA-THV	Capteur de température + HR + VOC
FA-THC	Capteur de température + HR + CO ₂
FA-TH-D	Capteur de température + HR + écran
FA-THV-D	Capteur de température + HR + VOC + écran
FA-THC-D	Capteur de température + HR + CO ₂ + écran

INTERFACE UTILISATEUR SANS CONTACT ET SURE

La connexion au capteur via une application de cartographie dédiée FusionAir installée sur le smart phone permet d'établir une interface à distance avec toutes les fonctions FusionAir (y compris sur les appareils FusionAir sans écran tactile embarqué à LCD) de manière à pouvoir effectuer des changements sans utiliser le capteur. L'affichage LCD fournit des informations précises sur la sécurité d'une pièce dans différentes circonstances en tenant compte des références virales spécifiques (comme de la Covid-19) et de la conformité avec les critères de « Santé et sécurité de l'air » et de « Distanciation sociale ». Les couleurs des LED sont contrôlées directement par la stratégie pour indiquer rapidement et facilement le statut d'une pièce. Les voyants à LED suivants délivrent les informations les plus demandées :

Statut de la pièce	Couleur LED
Pièce sûre	Vert
Le système est en train de préparer une pièce sûre	Bleu
Pièce non sûre	Rouge

APPLICATIONS

Détection de la température et de l'humidité pour les systèmes suivants :

- Boîtier VAV (volume d'air variable)
- Unité de toit
- Unité ventiloconvecteur
- Pompe à chaleur
- Unité ventilateurs
- Unité de traitement d'air (AHU)
- Unité de chauffage et de refroidissement
- Le contrôleur héberge les stratégies pré-élaborées disponibles ou peut être adapté aux applications client à l'aide du logiciel de programmation CXpro^{HD}.

SPECIFICATIONS

MECANIQUE

Dimensions OPA (H x l x P)	Avant : 5 x 3,4 x 0,6 pouces (129 x 86 x 15 mm)
Matériau boîtier	ABS retardateur de flamme
Couleur standard	Blanc
Poids (emballage compris)	0,2 kg

ÉLECTRIQUE

Remarque : Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre ou en aluminium cuivré 70 °C

Connecteurs terminal	Max. : AWG 12 (3,31 mm ²) Min. : AWG 22 (0,355 mm ²)
Exigences d'alimentation	24 V AC ±20 % 50/60 Hz ou 12...24 V DC
Consommation de puissance	Max 3 VA

INTERFACE

Afficher	LCD avec rétroéclairage variable LCD avec affichage alphanumérique à 7 segments Interface distante via l'appli pour smartphone FusionAir BLE (disponible sur Google Play Store et Apple App Store)
Touches	7 touches capacitatives sur écran
Panneau arrière à LED	Affichage RVB programmable

Remarque : La version FA-T (passive) n'inclut pas d'affichage à LED

COMMUNICATION

Type de communication	RS-485 : MAX 328 ft. (100 m)	
Support du contrôleur (Le nombre d'unités FusionAir peut être connecté simultanément à tout contrôleur)	Série FBXi	10
	Série CBXi	10
	Série CBX	4
	FBVi-2U4-4T	10
	CBV-2U4-3T(-N)	4
	FBTI-7T7-1U1R	10
	FBTI-6T1-1U1R	10
	CBT-4T4-2U1R	4
	CBT-3T6-5R	4
CBT-4T4-4T	0	
Bluetooth	Pour interface à distance sans contact	

Remarque : La version FA-T (passive) n'inclut pas de communication Bluetooth

CAPTEUR DE TEMPERATURE (VERSIONS ACTIVEES)

Type	Capteur numérique Sensiron CMOSens®
Plage	14 à 122 °F (-10 à 50 °C)
Précision	±0,5 °C

CAPTEUR DE TEMPERATURE (VERSION PASSIVE)

Type	10K3A1
Plage	14 à 122 °F (-10 à 50 °C)
Précision	±0,5 °C

CAPTEUR D'HUMIDITE

Type	Technologie Sensiron CMOSens®
Plage	0 ... 100 % HR
Précision	2 %

CAPTEUR DE CO₂

Plage	0 ... 2,000 ppm
Précision	± (40 ppm + 5 % pour le résultat) Algorithme de calibrage automatique Voir MAN0152 pour en savoir plus

CAPTEUR VOC

Remarque : La valeur VOC n'est pas affichée par défaut sur l'écran à LCD du FusionAir. Si nécessaire, il peut être connecté à l'entrée Unitless Display du module Strategy avec capteur FusionAir Smart.

Type	Sensiron SGP40
Plage de mesure	0 à 1,000 ppm pour les équivalents à l'éthanol
Sortie	1 ... 500, 100 constituant l'intensité moyenne
Limite de détection	< 0,05 ppm des équivalents à l'éthanol ou < 10 % de la concentration consigne (selon la valeur la plus élevée)

ÉCRAN UNITLESS

Une entrée analogique du contrôleur connecté peut être cartographiée sur l'appareil FusionAir sous forme de valeur Unit Free (sans unité). La valeur ponctuelle est affichée directement sur l'écran à LCD du FusionAir sans symbole d'unité.

ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement	0 °C ... 50 °C (32 °F ... 122 °F)
Humidité relative	0 % ... 90 % HR sans condensation
Température de stockage	-20 °C à 50 °C (-4 °F à 122 °F)

NORMES

Homologations	Listé UL (CDN & US) UL916 équipement de gestion d'énergie- N° dossier E176435
Conformité FCC	Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règlements FCC. Le fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne causera pas d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris l'interférence susceptible de causer des dysfonctionnements. AVERTISSEMENT : Les changements ou modifications effectués sans l'autorisation expresse du responsable de la conformité risquent de rendre caduques les compétences de l'utilisateur concernant l'usage du matériel.
Sécurité	Homologation CE

ENTREES

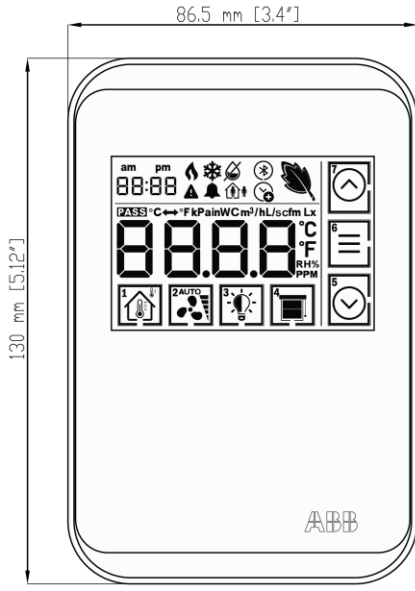
Entrées numériques	Contact sans tension numérique, courant de mouillage contact 1,1 mA
--------------------	---



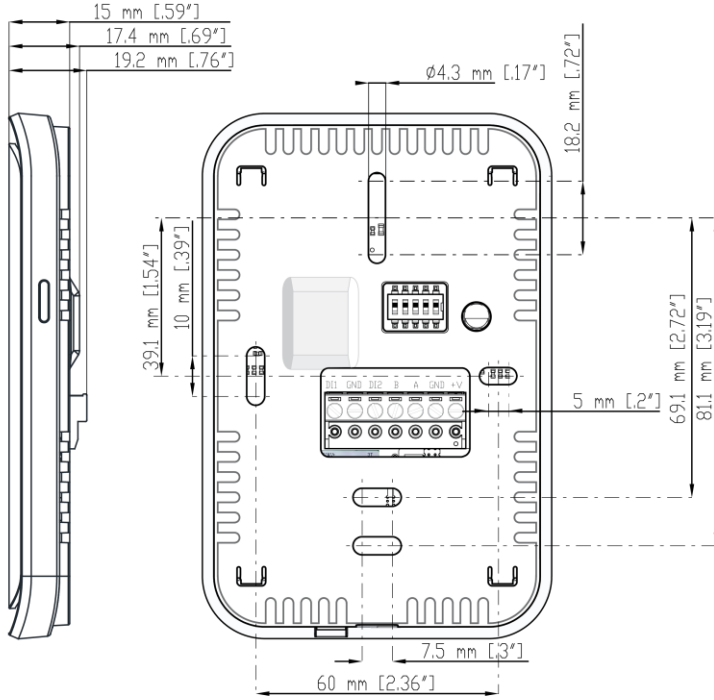
Commutateur

Pour de plus amples détails sur ces produits, veuillez consulter le manuel du produit Capteur MAN0152 ABB FusionAir Smart

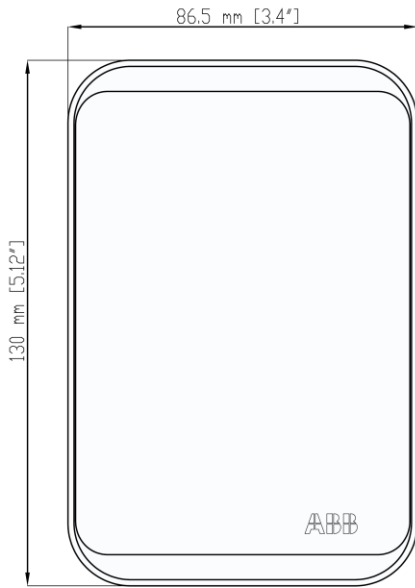
DIMENSIONS



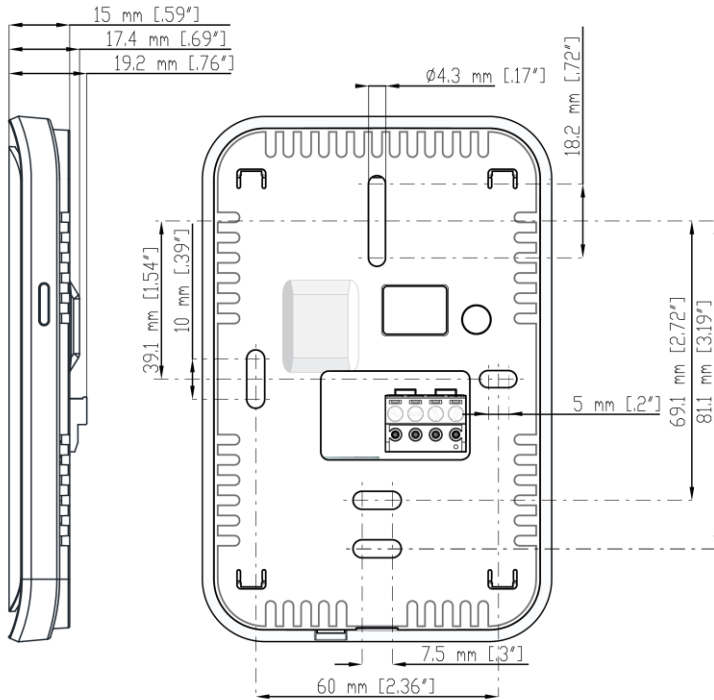
FA-TH-D, FA-THV-D, FA-THC-D



FA-TH, FA-TH-D, FA-THV, FA-THV-D, FA-THC, FA-THC-D

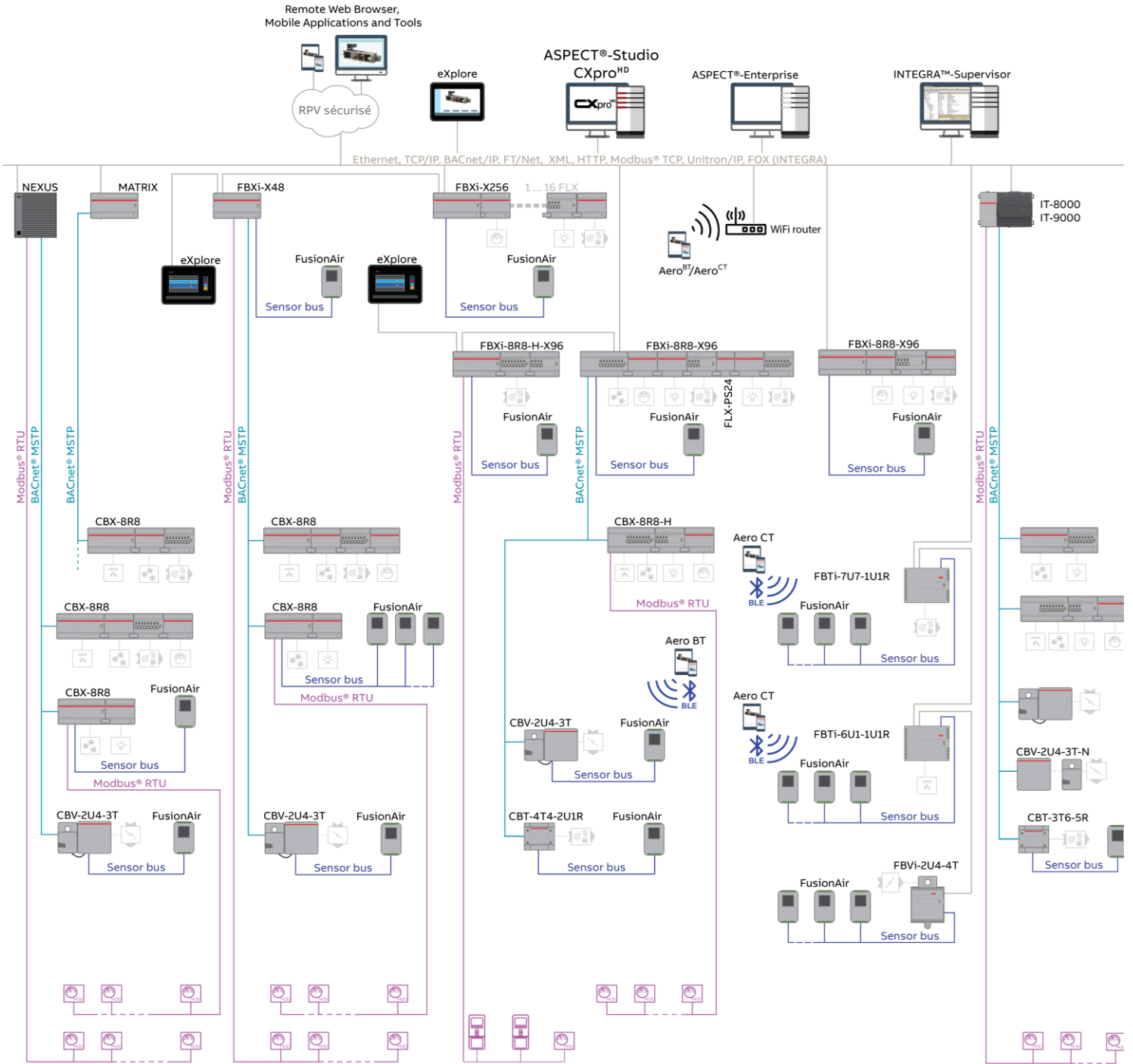


FA-T, FA-TH, FA-THV, FA-THC,



FA-T

ARCHITECTURE SYSTEME



FBXi / CBXi-8R8 / CBX-8R8	FLX-8R8 -H	FBVi-2U4-4T	INTEGRA Series	FusionAir Smart Sensor
CBXi-8R8-H / CBX-8R8-H	FLX-4R4 -H	NEXUS Series	eXplore	CBT-STAT
CBV-2U4-3T	FLX-PS24	MATRIX-2 Series		UCU Room Display
FLX-8R8 / FLX-4R4 / FLX-16DI	CBT-4T4-2U1R			