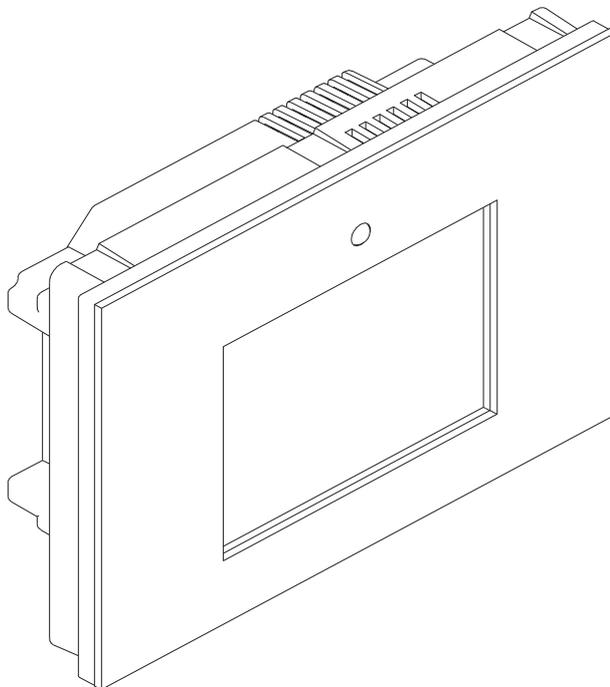




DESCRIPTION

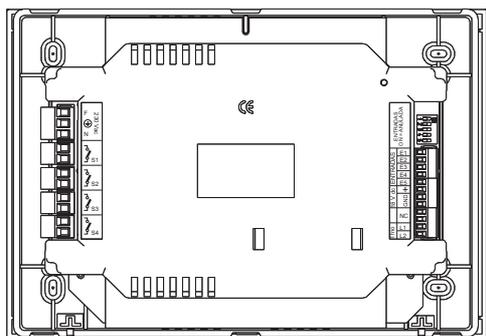
aSmart est une centrale de gestion domestique dessinée pour satisfaire les besoins les plus courants de contrôle et d'automatisation du foyer. Étant donné sa philosophie d'intégration ce modèle n'exige presque aucune installation.



APLICATIONS

aSmart s'adapte aussi bien à une construction neuve qu'à une rénovation de:

- Appartements.
- Logements en hauteur.
- Résidences secondaires.
- Lofts.
- Bureaux.
- Maisons jumelées.



FONTIONS

Contrôle et gestion de 2 zones de chauffage.
Alarme d'intrusion.

Sirène pour dissuader des intrusions.

Appels d'alarme en cascade 3 contacts présélectionnés.

Simulation de présence.

Contrôle de l'éclairage.

Alarme d'incendie.

Alarme de coupure de courant.

Boîte vocale.

Répondeur téléphonique.

Téléphone mains libres.

Contrôle téléphonique à distance.

DESCRIPTION DES FONCTIONS

CHAUFFAGE

aSmart est le thermostat du foyer. Cette configuration vous permettra de contrôler un système de chauffage 2 zones avec gestion de la température. aSmart dispose de 3 modes de fonctionnement: Manuel, Automatique et OFF.

En mode manuel l'utilisateur choisit une température de consigne pour chaque zone de gestion, et le système reste allumé tant que la température ambiante est inférieure à celle de son point de consigne. Cependant, dès que la température ambiante dépasse la valeur de consigne, la commande de la zone concernée s'arrêtera.

En mode automatique l'utilisateur peut choisir jusqu'à 3 cycles d'allumage et d'éteint par jour pour chaque zone. Dans ces cycles le système fonctionne de la même manière que dans le mode manuel. En mode automatique on peut fixer une température de consigne antigel. De cette manière, le système force l'allumage du chauffage dès qu'il détecte une température extrêmement froide inférieure à la consigne antigel et hors du cycle configuré.

ALARME ANTI-INTRUSION

Cet efficient système d'alarme peut être géré par l'utilisateur même. En cas d'alarme le système composera les 3 numéros de téléphone préenregistrés par l'utilisateur, et au travers d'un message d'"alarme d'intrusion" l'utilisateur sera informé ce qui se passe. aSmart dispose aussi d'un système qui permettra à l'utilisateur d'écouter ce qui se passe dans la maison et de s'adresser directement à l'intrus pour le dissuader. Si le système ne reçoit pas de réponse, il appelle le numéro de téléphone suivant qui a été programmé. Un fois l'incident vérifié, l'utilisateur peut annuler les appels au reste des numéros programmés. aSmart dispose d'une fonction qui permet d'ajuster la plage de sensibilité du capteur. Le système a aussi une sirène interne.

SIMULATION DE PRESENCE

Simuler une présence et faire croire à l'extérieur que la maison est habitée quand en réalité elle est vide (congé, absence du foyer à long terme,...) est une manière active de renforcer la sécurité chez vous. Afin d'éviter des différences entre la vie quotidienne et l'absence du foyer aSmart vous permet de programmer de différents horaires d'allumage et d'éteint pour chaque jour de la semaine. Si vous laissez quelques lumières allumées et vous activez cette fonction, les lumières s'éteindront toutes seules aux heures programmées. Une fois à l'intérieur de la maison le capteur détectera une présence et le système désactivera automatiquement cette fonction et allumera les lumières.

CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE

aSmart cherche l'épargne et l'efficacité énergétique. aSmart permet l'utilisateur d'allumer et d'éteindre le système d'éclairage de la maison. La fonction qui permet d'éteindre toutes les lumières en même temps vous apportera des économies d'énergie importantes. Depuis votre aSmart à l'appui d'une seule touche, vous pourrez éteindre toutes vos lumières lorsque vous quittez la maison. Quand vous rentrez chez vous, aSmart détectera votre présence et l'éclairage s'allumera automatiquement.

ALARME D'INCENDIE

aSmart utilise les capteurs de température de chaque zone pour mesurer les augmentations soudaines de température au dessus de 7°C/minute. Valeur estimée pour la mise en fonctionnement du détecteur thermovélocimétrique d'incendie.

ALARME DE COUPURE DE COURANT.

En cas de panne de courant l'utilisateur sera averti par le système du risque de perte des aliments surgelés. La coupure de courant doit être au minimum de 1 minute pour activer cette fonction d'avertissement (téléphonique). L'utilisateur sera aussi informé du rétablissement du service.

BOÎTE VOCALE

aSmart dispose d'un enregistreur de voix intégré. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 9 messages d'une durée de 30 secondes chacun. Ces messages peuvent être reproduits autant de fois que nécessaire.

RÉPONDEUR TÉLÉPHONIQUE

Cette boîte vocale peut enregistrer des messages suite à appels en provenance de lignes extérieures. La fonction répondeur téléphonique dispose d'un message répondeur sortie d'usine et ainsi qu'un autre qui peut être personnalisé selon les souhaits de l'utilisateur. L'utilisateur pourra choisir celui qu'il préfère en tant que message répondeur pour répondre aux appels.

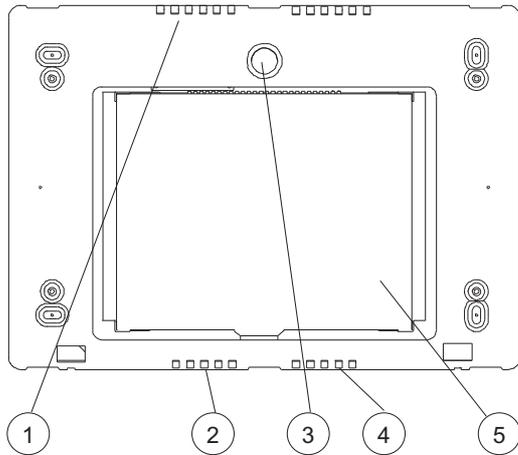
TÉLÉPHONE

aSmart est un téléphone mains libres. Cette fonction mains libres permet à l'utilisateur d'appeler ou de répondre à un appel en provenance de lignes extérieures.

CONTRÔLE TÉLÉPHONIQUE À DISTANCE

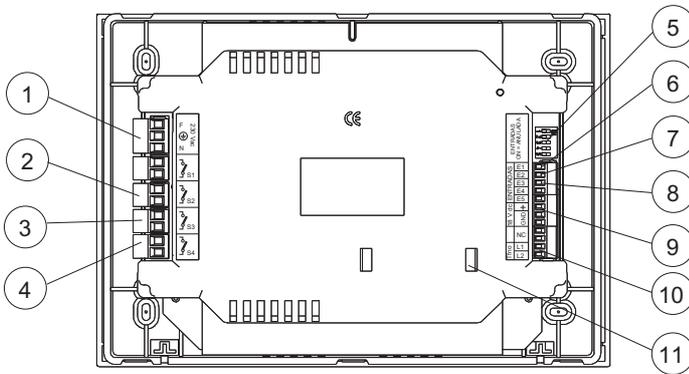
aSmart vous permet de contrôler à distance depuis n'importe quel téléphone les fonctions de chauffage/climatisation, l'alarme anti-intrusion et les messages. Protégé par mot de passe, aSmart se met en communication avec l'utilisateur grâce à un menu (avec voix préenregistrées) qui le guidera pour accéder aux fonctions qu'il désire contrôler. L'utilisateur interagit avec le système à travers le clavier de son téléphone, lequel est capable de générer des multifréquences à double tonalité (DTMF) qui permettent au système d'accomplir les ordres de l'utilisateur.

DESCRIPTION PHYSIQUE



- 1 Haut-parleur
- 2 Microphone unidirectionnel
- 3 Capteur de mouvement
- 4 Capteur de température Zone1
- 5 Écran LCD tactile de 5,7"

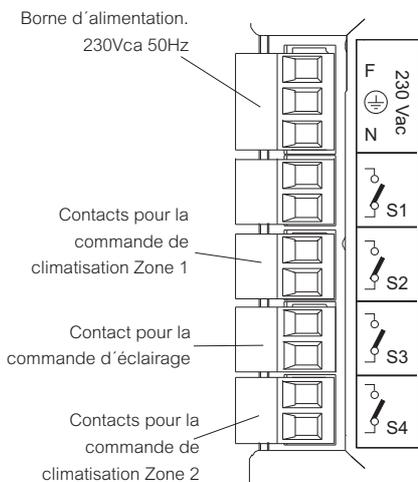
Image de la vue frontale sans cadre enjoliveur. Identification des éléments caractéristiques d' aSmart et leur emplacement.



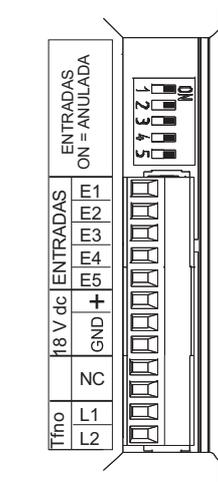
- 1 Alimentation 230 Vca 50Hz
- 2 Sortie commande climatisation Zone 1
- 3 Sortie commande d'éclairage
- 4 Sortie commande climatisation Zone 2
- 5 Swicht pour fermer des entrées
- 6 Entrée capteur extérieur d'intrusion E1
- 7 Entrée capteur de température Zone 2 en E2
- 8 Entrée capteur extérieur d'incendies E3
- 9 Sortie alimentation capteurs extérieurs
- 10 Connexion téléphonique
- 11 Emplacement de la batterie interne

Image vue postérieure. Identification d'entrées et sorties utilisées par aSmart et leur emplacement.

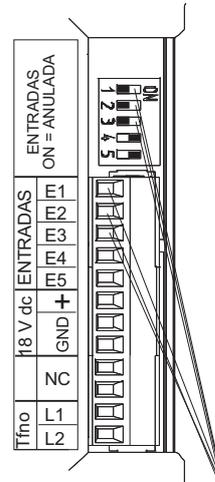
DESCRIPTION DU DÉTAIL DES BORNES



Détail des bornes des sorties relais.
Contacts libres de potentiel



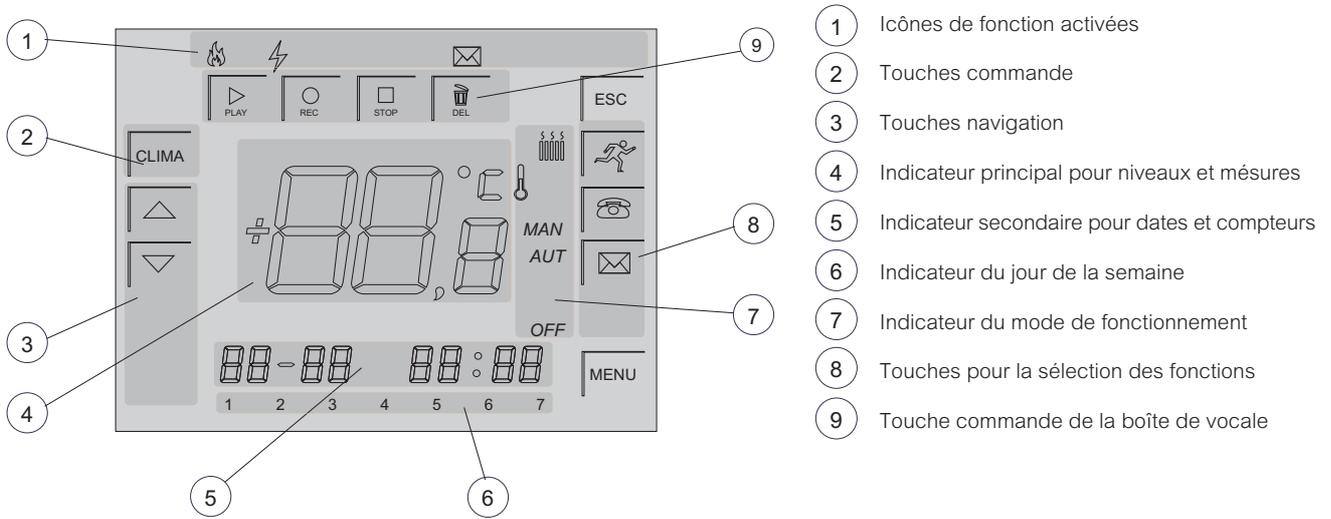
Toutes les entrées non utilisées sont pontées ou désactivées



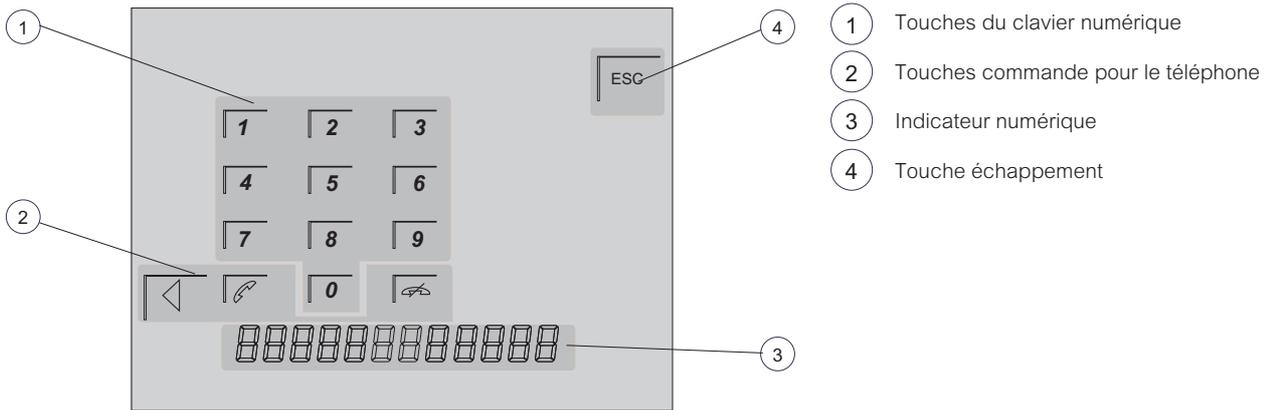
Les entrées E1, E2 et E3 sont activées

Dans ce modèle l'entrée E2 est utilisée pour que le capteur de température de la zone 2 envoie son signal. Pour que le dispositif capte ce signal et puisse mesurer correctement la température est absolument nécessaire que l'interrupteur concerné (n°2) soit sur la position OFF, comme montré dans l'image. Optionnellement on peut connecter des capteurs supplémentaires d'intrusion et/ou incendies. Dans ce cas-là, pour activer les entrées E1 et E3 il est important de mettre les interrupteurs 1 et/ou 3 sur la position off. Il est possible d'alimenter les capteurs extérieurs avec un nombre inférieur à 10 avec la source d'alimentation interne. Cela garantit l'alimentation des capteurs extérieurs en cas de panne de courant.

DESCRIPTION DU DISPLAY LCD Touch



Emplacement des éléments de contrôle et affichage de l'écran LCD Touch



Emplacement et apparence des éléments de contrôle du tablier numérique de l'écran tactile LCD

L'élément principal de l'interface utilisateur du système aSmart est son écran à cristaux liquides LCD Touch, qui permet à l'utilisateur d'interagir avec le système. Les dimensions sont les suivantes: longueur 119 mm, largeur 87 mm., ce qui équivaut à un format 5,7 à un format 4:3. Il est composé de 3 éléments clairement différenciés:

- Afficheur LCD
- Système de rétroéclairage
- Panneau à écran tactile

L'affichage LCD a été créé pour pouvoir représenter et visualiser les mesures et contrôles dont aSmart a besoin pour interagir avec l'utilisateur d'une manière effective ainsi que attractive. Il dispose d'éléments visuels pour représenter des icônes, touches de contrôle et des afficheurs pour mesureurs et compteurs. Chaque modèle de la famille utilise les éléments dont il a besoin selon les fonctions et prestations qu'il offre.

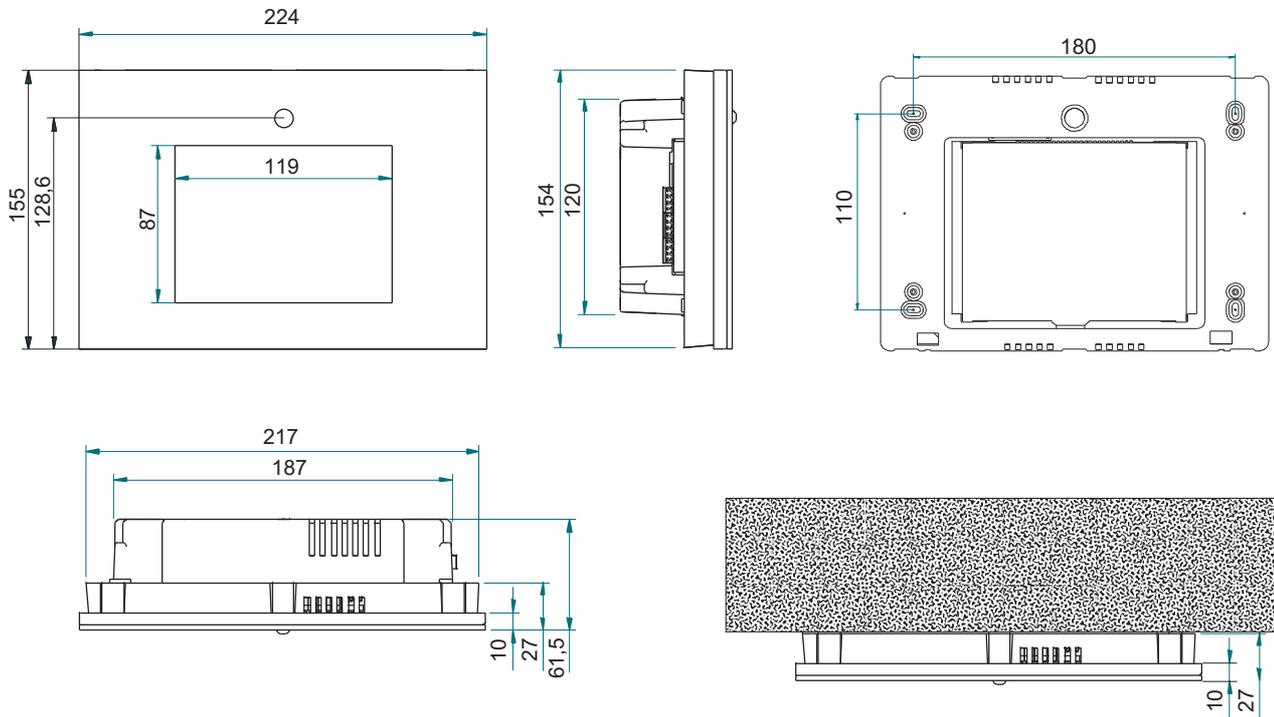
Il s'agit d'un afficheur LC STN ble négatif, transmissif. Cela signifie que pour pouvoir voir ses caractères correctement il doit être illuminé par-derrière, et de manière à ce que la surface de cristal devienne transparente et le reste de la surface soit translucide en couleur bleue. Ce qui confère à l'écran un attrait esthétique spécial.

Le système de rétroéclairage est constitué de dix diodes LED de couleur blanche, 5 de chaque côté. L'éclairage reste complètement active tant que l'utilisateur interagit avec le système. Dans un objectif d'épargne énergétique a été dessiné de telle manière que le rétroéclairage s'éteint après une minute sans utiliser l'instrument.

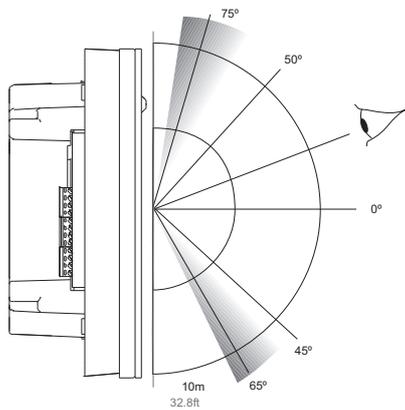
Le panneau résistif d'écran tactile est l'élément qui permet à l'utilisateur de contrôler le système pour le programmer pour introduire des données. Il est constitué d'un clavier matriciel à 42 touches transparentes (7x6) distribuées uniformément sur sa surface. Le système est capable de détecter la touche concrète appuyée en vérifiant la ligne et la colonne activées. Ce système pour détecter les touches appuyées est combiné avec un court signal afin de rendre la sensation tactile attractive et agile.

Veillez trouver ci-dessus l'image qui montre toutes les touches commande disponibles dans votre aSmart. Ces touches s'activent et prennent une apparence différente en fonction des besoins du menu de contrôle.

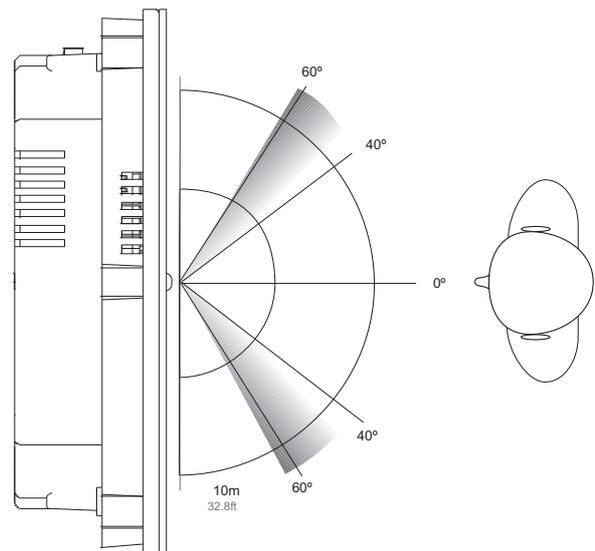
DIMENSIONS



ANGLES DE VISUALISATION DE L'ÉCRAN



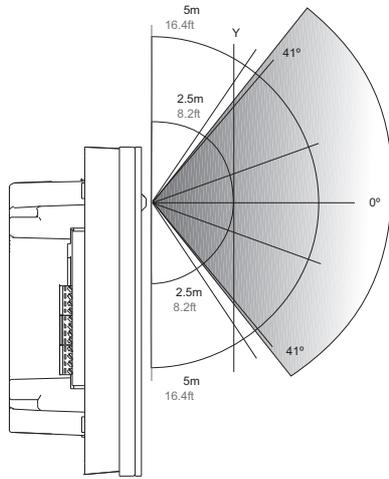
Veillez trouver ci-dessus l'image qui montre l'ouverture optimale des angles et distances de vision verticale



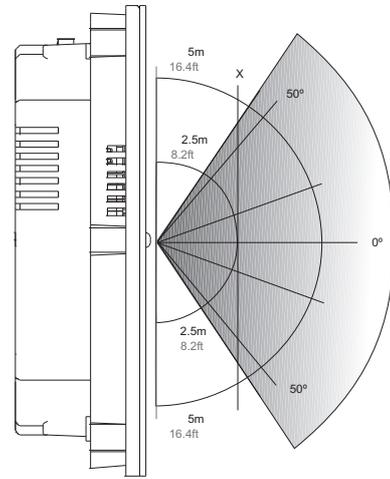
Veillez trouver ci-dessus l'image qui montre l'ouverture optimale des angles et distances de vision horizontale

L'écran LCD de votre aSmart a été dessiné pour être vu depuis n'importe où dans la chambre. Les chiffres de son compteur principal ont été conçus pour être aperçus à une distance de plus de 10 mètres. Veillez trouver ci-dessus les angles idéaux de vision.

DÉTECTION DU CAPTEUR DE MOUVEMENT



Champ de vision vertical



Champ de vision horizontal

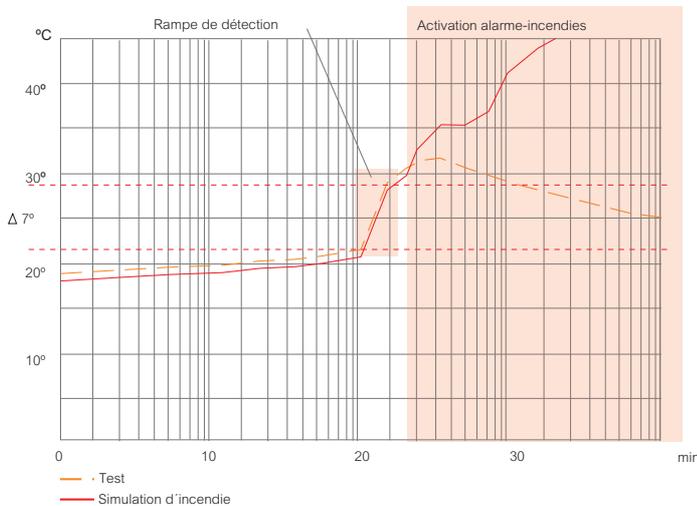
FUNCIONAMIENTO

L'un des grands avantages du système aSmart est, sans doute, le capteur pyrométrique de mouvement qui en fait partie intégrante. Celui-ci simplifie dans une très large mesure l'installation et fournit un élément essentiel pour une infinité de fonctions et applications.

Le capteur se met en marche lorsqu'il détecte le mouvement d'une source de chaleur comme celle générée par des corps vivants.

Étant donnée sa petite taille, le secret de ce capteur réside dans sa lentille à 64 zones de détection de mouvement, distribuées en angles d'ouverture verticale et horizontale de 82° et 100° respectivement et à une portée de 5 mètres. Ces caractéristiques se révèlent plus que suffisantes pour permettre le système d'offrir par exemple une prestation de détection d'intrus simple et efficace. Veuillez trouver ci-dessus les graphiques qui montrent les caractéristiques de portée du capteur.

SENSOR TERMOVELOCIMETRICO



Veuillez trouver ci-dessus le graphique qui montre le comportement de la fonction capteur thermovélocimétrique

FUNCIONNEMENT

aSmart incorpore un capteur température NTC courbe K. Ce capteur sert à mesurer la température ambiante, la montrer sur l'écran et comparer la température mesurée dans la pièce avec la température de consigne choisie par l'utilisateur. De cette façon on peut contrôler l'allumage du système de climatisation. La philosophie d'intégration qui caractérise ce range de produits permet le système de "déduire" un possible incendie aux alentours de l'engin avec ce même capteur, tout simplement en ajoutant au software du système un algorithme intelligent. Comme vous pouvez le voir sur le graphique le capteur de température imite le comportement d'un capteur vélocimétrique d'incendie. Cette sorte de capteurs déterminent l'existence d'un incendie sur la base d'un changement soudain de température à raison de 7°C/minute. Comme vous pouvez le voir sur le graphique, aussi bien à la courbe de test qu'à la simulation d'un incendie, la rampe de détection correspond à une montée en température que le système interprétera comme un incendie, en déclenchant une succession d'avertissements qui alerteront l'utilisateur.

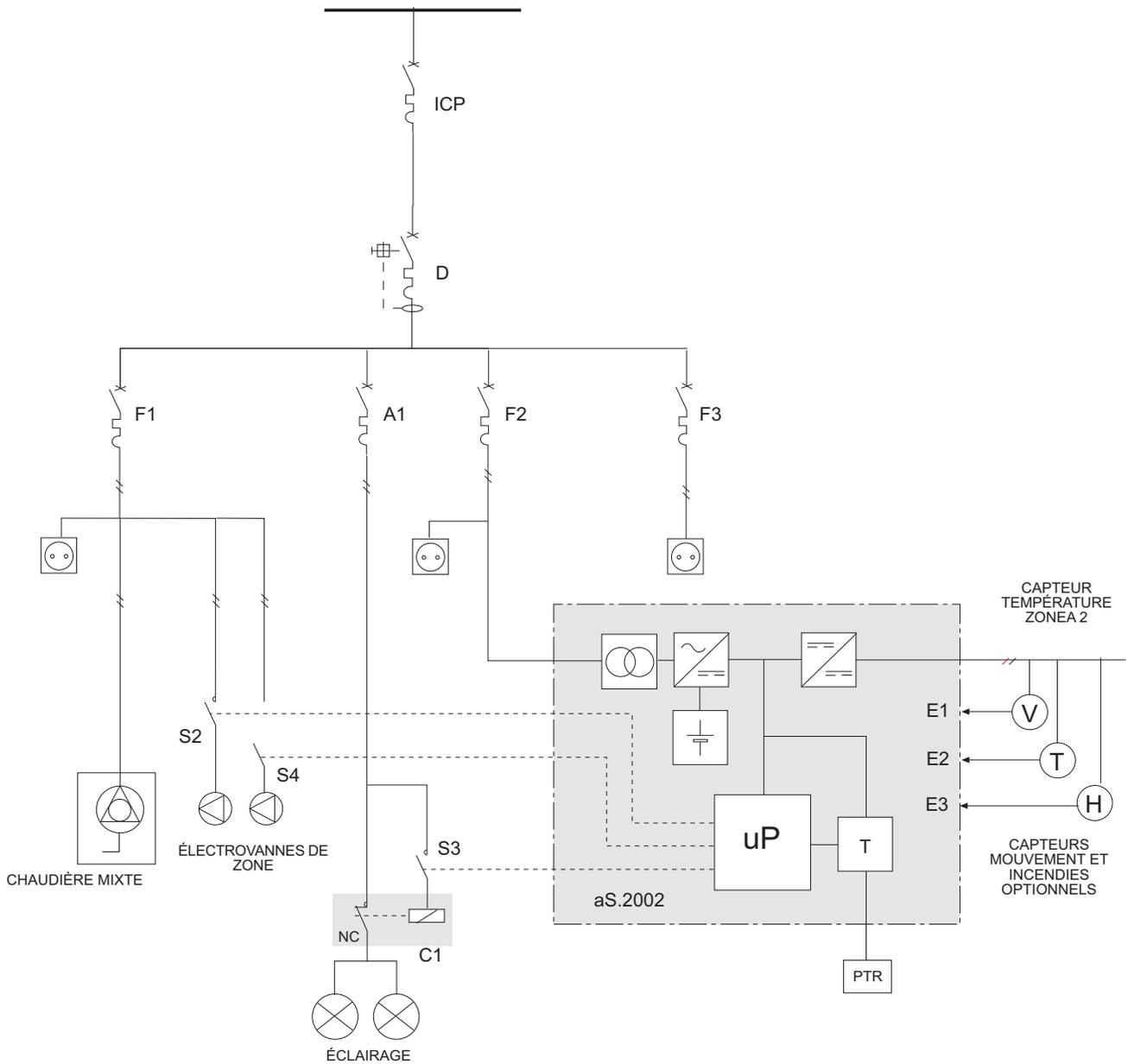


SCHÉMA UNIFILAIRE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Ce schéma montre l'installation électrique du système. aSmart pilote directement avec S2 et S4 les circuits de zone qui ouvriront ou fermeront les électrovannes de zone qui permettent le pas de l'eau chaude pour chaque zone de radiateurs. Ce circuit est protégé par un magnétothermique F1 où est connectée la chaudière.

Pour la fonction d'épargne énergétique d'éclairage, il sera nécessaire de couper le circuit d'éclairage, protégé avec A1, au travers d'un contacteur, normalement fermé. Comme il est montré la bobine de ce contacteur pilote aSmart avec S3. De cette manière en situation de repos, la distribution au circuit d'éclairage est garantie. Uniquement quand aSmart donne l'ordre de couper au contacteur, la distribution sera interrompue afin d'économiser de l'énergie.

Optionnellement on peut réaliser la connexion de 2 circuits de capteurs de sécurité supplémentaires. Comme vous pouvez le voir sur le schéma les entrées E1 et E3 peuvent héberger des circuits de sécurité d'intrusion et sécurité technique d'incendies respectivement.

SCHEMAS DE CONNEXION

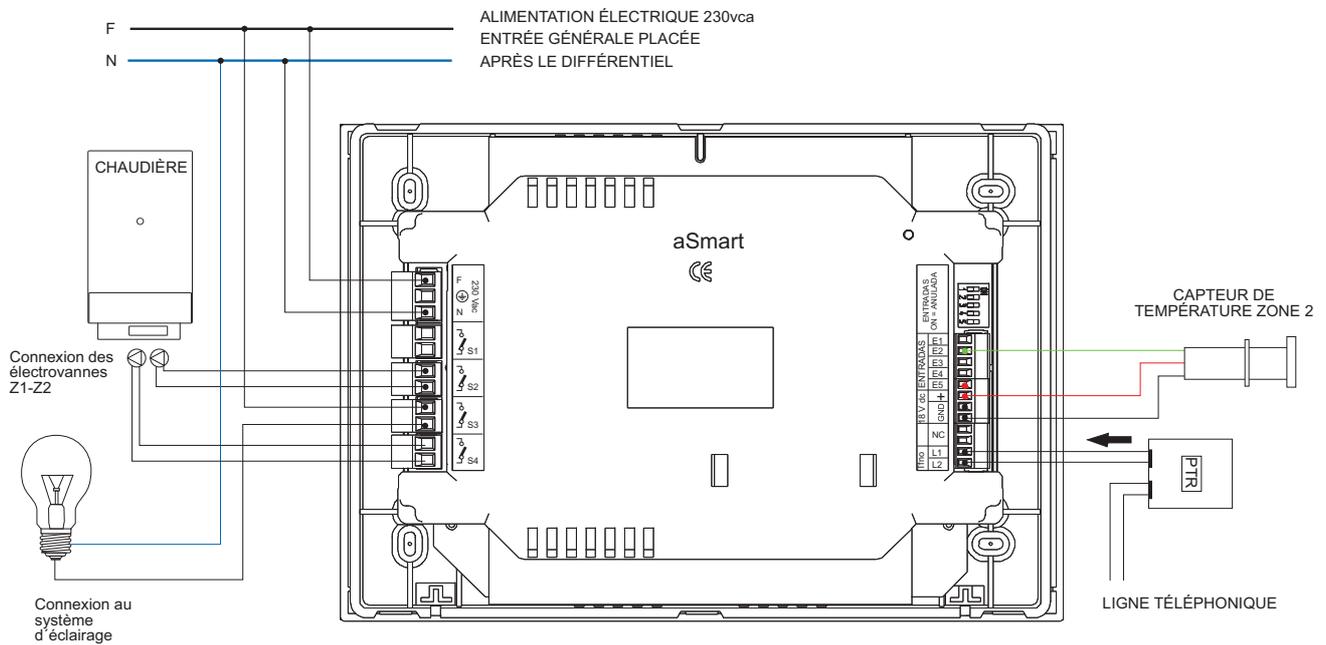


Schéma d'installation basique

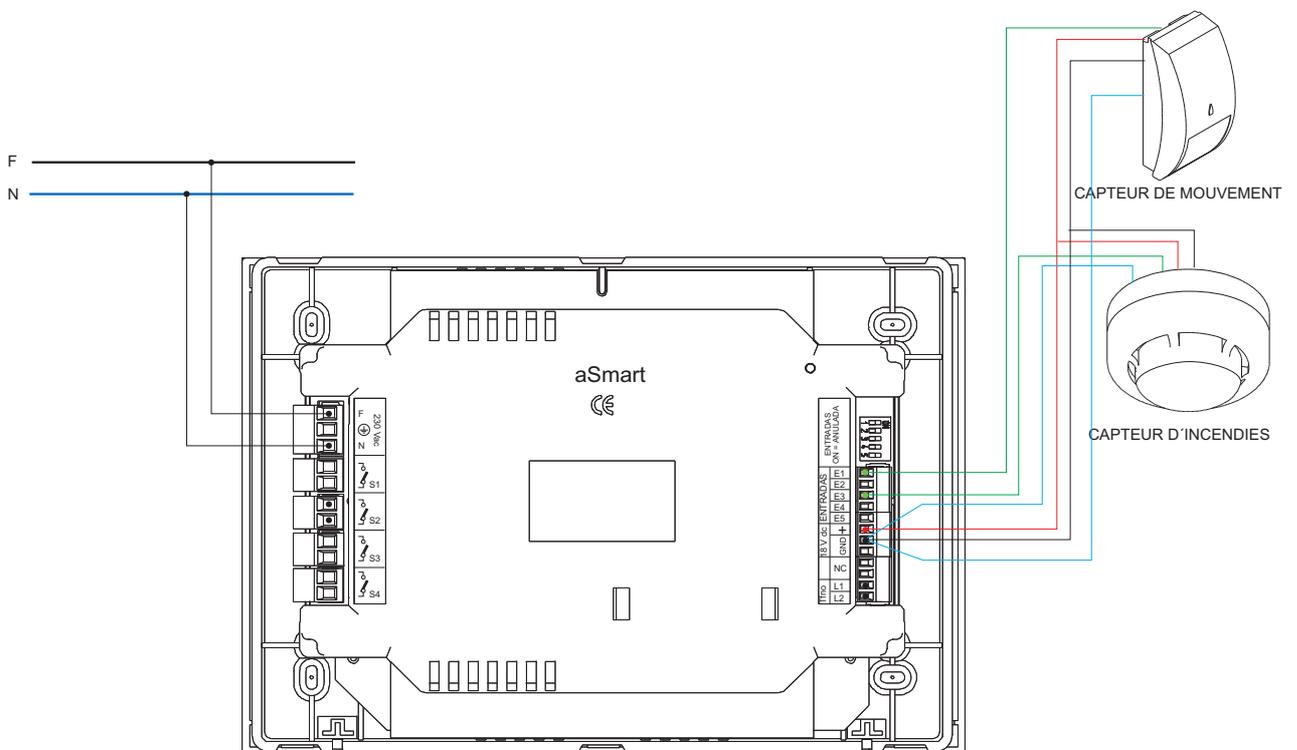


Schéma d'installation avec des capteurs extérieurs optionnels

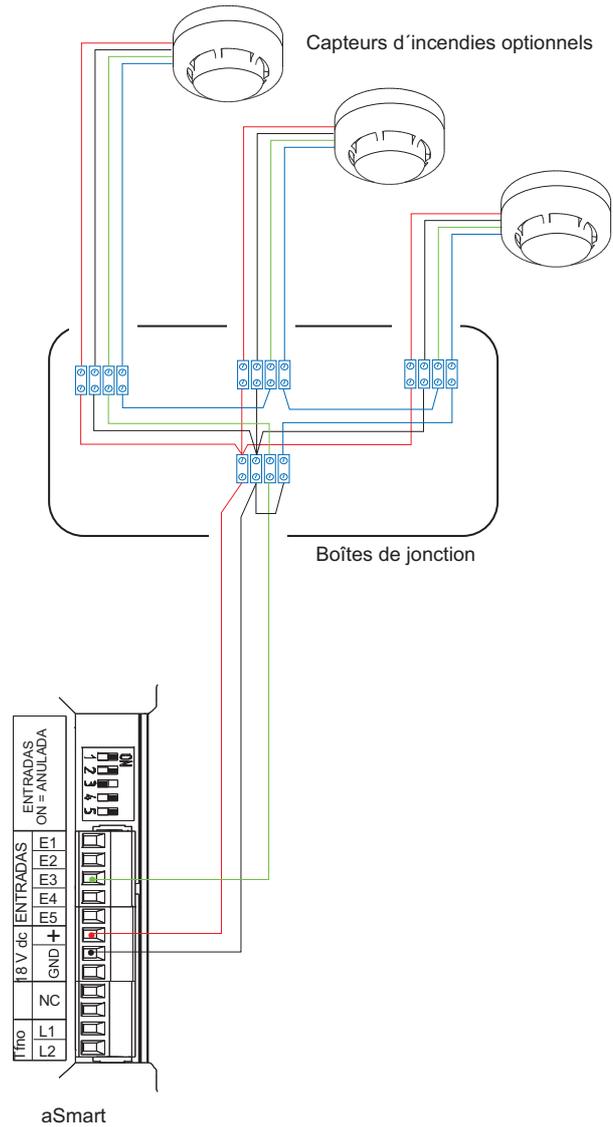
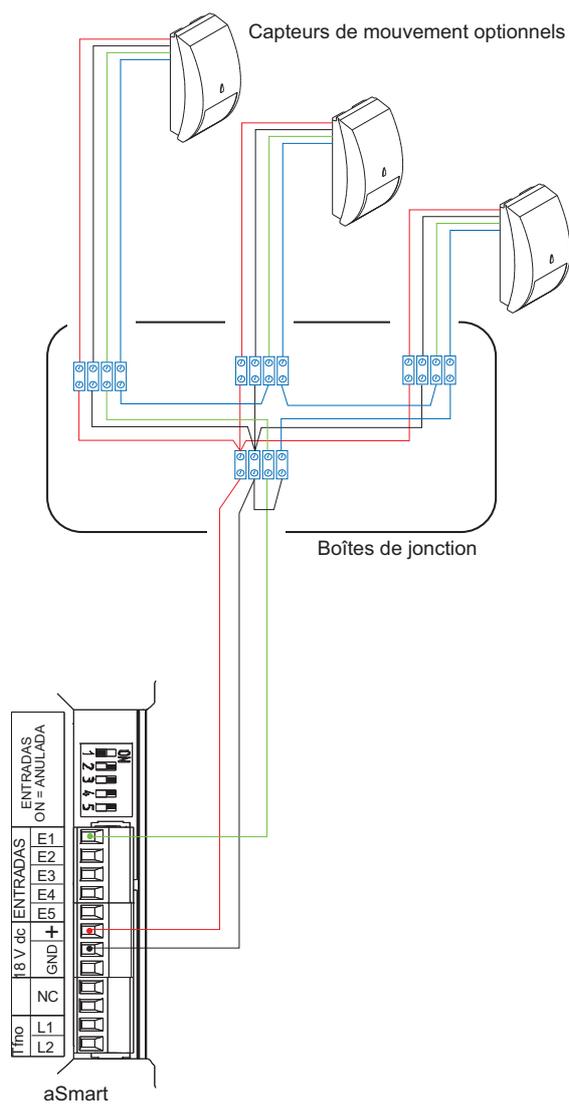


Schéma d'installations avec des capteurs extérieurs optionnels

IDÉES DE CONNEXION

On montre sur la fiche les idées d'installation quand il faut câbler plus d'un capteur de présence ou d'incendies. Tel qu'il est montré, il faudra conduire les alimentations du système aSmart à chacun des capteurs. aSmart est capable de gérer plusieurs capteurs à partir d'une entrée unique. Dans ce but, il faudra sérialiser les sorties de contacts électriques libres de potentiel disponibles dans les capteurs, normalement fermés, disponibles dans les capteurs, de manière à ce que l'une des bornes finales se raccorde à la borne négative GND et l'autre borne à l'entrée E valide du système aSmart. Pour la connexion d'une série de capteurs extérieurs de mouvement on utilisera l'entrée E1 quand il s'agit de capteurs extérieurs d'incendies l'entrée sera l'E3.

Dans tous ces cas, il faudra vérifier que les micro-switches sont sur la position OFF de manière à retirer le pont et permettre le fonctionnement de la série de capteurs installés.

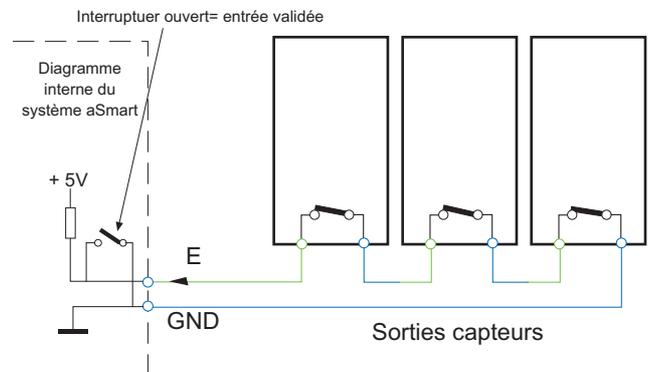


Schéma de concept

DONNÉES TECHNIQUES

Caractéristiqu	Bornes	Description
ENTRÉE D'ALIMENTATION DU RÉSEAU		
Tension d'alimentation	F (Phase)	230 Vac 50Hz - (127 Vac 60Hz disponible sous commande)
	N (Neutre)	
	(Terre)	
ENTRÉES DE CAPTEURS EXTÉRIEURS		
Entrées Analogiques/Digitales	E1 (Entrée 1)	* Capteur d'intrusion boucle fermé avec GND
	E2 (Entrée 2)	Capteur de température de la Zone 2
	E3 (Entrée 3)	* Capteur d'incendie boucle fermé avec GND
	E4 (Entrée 4)	Non implementée Switch sur ON mode
	E5 (Entrée 5)	Non implementée Switch sur ON mode
TENSION DE SORTIE D'ALIMENTATION POUR CAPTEURS EXTÉRIEURS		
Sortie source d'alimentation	(+) Positive	Positive de 15 Vcc avec charge (Max. 150mA)
	GND	En cas de panne de corant la batterie interne continuera à fournir les 15V
SORTIES		
Relais avec des contacts libres de potentiel NA	S1 (Sortie 1)	Non utilisée
	S2 (Sortie 2)	Contrôle électrovanne Z1. Maximum 16 A à 230ca
	S3 (Sortie 3)	Contrôle d'éclairage. Máximum 16 A à 230ca
	S4 (Sortie 4)	Contrôle électrovanne Z2. Maxium 16 A à 230ca
INTERFACE UTILISATEUR LOCAL		
Écran	LCD custom de 5,7" transfective couleur bleue	
	Unité de rétro éclairage à 10 leds blanches	
	Panneau tactile résistif	
Microphone	microphone à condensateur unidirectionnel	
	Sensibilité -40dB, S/N 50dB	
Hautparleur	Impédance 8 Ohms	
	Puissance maximale 2W	
	Fréquence passante 400Hz a 20Khz	
	Messages de vocaux (préenregistrés) en mode local	
	Sirène dissuasive	
Beeper	Signal sonore d'appuyage de l'écran	
Enregistreur de messages	Jusqu'à 9 messages de voix (30 secondes/message)	

* Ces entrées sont optionnelles. Si vous n'avez pas besoin de les utiliser veuillez vous assurer que les interrupteurs concernés sont sur ON mode.

DONÉES TECHNIQUES

Caractéristiques	Bornes	Description
INTERFACE UTILISATEUR À DISTANCE		
Entrée ligne téléphonique	L1	Sortie: Menu guide de voix préenregistrée
	L2	Entrée: double tonalité multifréquence DTMF
		Filtre ADSL y compris
Répondeur téléphonique	Message répondeur sortie d'usine Message répondeur configurable par l'utilisateur	
Avertisseur alarmes	Messages de voix d'alertes d'alarme préenregistrés sorties d'usine	
PROTECTIONS		
Sorties	avec des varisteurs de 260V, en contacts.	
Entrées	Inversion de polarité	
Ligne téléphonique	Protection de transitoires rapides et surtensions induites à travers le déchargeur de gaz	
CAPTEURS INCORPORÉS		
Capteur pyrométrique de présence	Portée maximale: 5m Angle horizontal: >100° Angle Vertical: > 82° Zones de détection: 64 Vélocité de mouvement: 1m/s	
Température	Capteur interne NTC 100K et capteur extérieur similaire pour la zone 2 Alimentation capteur extérieur 15V Plage: de 0 à 40 °C	
Capteur thermovélocimétrique incendie	Avec l'algorithme de software dans chaque zone de mesurage de temperature	
Réseau de 230V	Capteur interne permanent	
CAPTEUR DE COURANT EXTÉRIEUR		
Diamètre interieur	11 mm máx	
Inténsité nominale de mésurage	de 2 à90 A, Cos Φ = de 0,8 àa 1	
DIMENSIONS		
Largeur-Hauteur-Profondeur (mm)	224mm x 155 mm x 61,5 mm	
Installé	224mm x 155 mm x 27mm	
PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT		
Température ambiante	de -7°C à 0°C	