

# 50<sup>th</sup>ntay<sup>®</sup> ANNIVERSARY



LA DÉTECTION, C'EST NOTRE MÉTIER...

# 2025

Catalogue de Produits

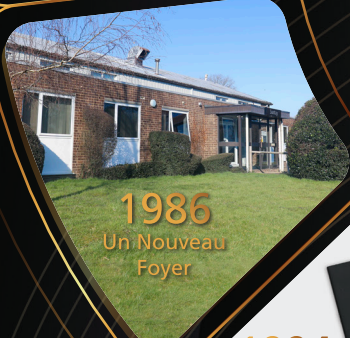
# 50<sup>th</sup> Anniversary

50<sup>th</sup> ANNIVERSARY

# 50



**Eaton-Williams**  
**1974**  
Le Début



**1986**  
Un Nouveau Foyer



**1994**  
Notre Premier Catalogue



**2001**  
Acquis par GE



**2004**  
Rachat par la Direction

50 50 50 50  
50 50 50 50 5  
**HISTORIQUE**  
50 YEARS OF  
TAY SONTAY  
50 50 5  
50

INNO  
QUALITÉ · SUP  
ÉTUDES DE CAS  
NOVATION · Q  
ENGAGEMENT  
SUPPORT · INN



Musée Royal des Beaux-Arts d'Anvers



Centrale électrique de Battersea, Londres



Vauxhall, Ellesmere Port



Université de Technologie de Sydney





# CÉLÉBRER 50 ANS DE PROJETS EXCEPTIONNELS

Depuis un demi-siècle, Sontay célèbre le succès de tous les projets étonnants auxquels nous avons eu le privilège de participer. Nous sommes fiers d'avoir été sélectionnés comme partenaire de confiance pour les dispositifs de détection dans tant de projets novateurs et prestigieux au Royaume-Uni et dans le monde entier.

Avec l'évolution constante de la technologie, et notre besoin pour que nos bâtiments soient plus performants que jamais, nous étions enthousiastes à l'idée de voir ce que les 50 prochaines années nous réserve.





Stade 1 sk Wrocław -  
Septembre 2011



Burj Khalifa -  
Janvier 2010



Galerie d'art de Guildhall -  
Novembre 2014



Palais de Buckingham -  
2006



Projet Éden -  
1999



Centre commercial Bluewater -  
Mars 1999



Centre de recherche et  
développement Pfizer Ltd · 2001



Centre de divertissement  
Khan Shatyr - Kazakhstan · Juillet 2010



Gunwharf Quays -  
Février 2001



The Shard -  
Février 2013

50 50 50 50  
50 50 50 50  
50 50 50 50  
**HISTORIQUE**  
50 YEARS OF  
50 YEARS OF  
50 YEARS OF

50 ANS  
50 50  
50 50  
50 50  
50 50



## Fabriqué au Royaume-Uni



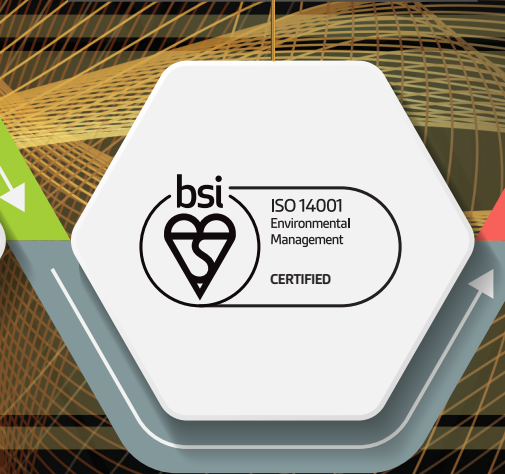
Notre engagement envers la qualité commence chez nous, chaque appareil étant fièrement fabriqué au Royaume-Uni.

## ISO9001



L'obtention de cette certification souligne notre dévouement à maintenir les normes les plus élevées de gestion de la qualité.

## ISO14001

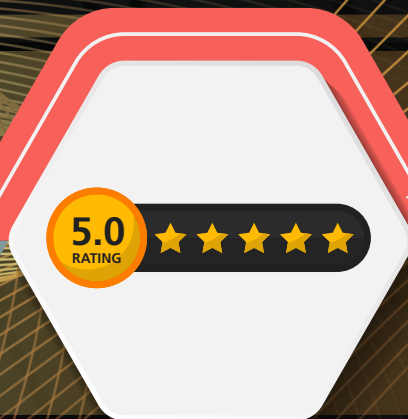


Nous privilégions la durabilité et la responsabilité environnementale dans tous les aspects de notre activité.

# CÉLÉBRER L'INNOVATION ET LE LEADERSHIP

Depuis 50 ans, Sontay est à la pointe de l'innovation dans les solutions de détection pour les systèmes de gestion des bâtiments. Nos jalons témoignent de notre engagement envers la qualité, la durabilité et la satisfaction client, renforçant ainsi la position de Sontay en tant que partenaire de confiance dans l'industrie.

**99%**  
de nos clients nous  
recommanderaient



La satisfaction de nos clients témoigne de la fiabilité et des performances de nos produits.

**Norme WELL  
Building**



Nos solutions contribuent à créer des environnements plus sains et productifs, en accord avec la norme WELL Building.

**Qualité des Données  
& Transparence des  
Données**



Nous garantissons que nos appareils fournissent des données précises et fiables, vous offrant les informations nécessaires pour une gestion optimale des bâtiments.



# QUOI DE NEUF ? NOUVEAUX APPAREILS LORAWAN

*Suite au succès de notre exceptionnelle gamme de capteurs SORA LoRaWAN...*



+



Nos clients nous ont demandé d'ajouter encore plus d'appareils. Nous sommes ravis de proposer désormais des produits supplémentaires dans la gamme.

*Contactez nos Directeurs des Ventes de Sontay pour plus de détails !*



### Thermostats pour Ventilo-convecteurs



### Détection d'Ouverture/ Fermeture des Portes/ Fenêtres



### Détection de la Vitesse de l'Air



### Vanne de Coupure d'Eau



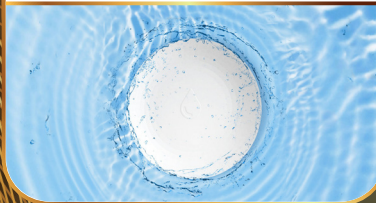
### Détection d'Eau



### Vannes de Radiateur avec Tête Thermostatique (TRV)



### Convertisseur de Sortie Active vers LoRaWAN



### Détection de Pression



### Surveillance Complète de la Qualité de l'Air Intérieur, y compris la Détection de Vapeur



WELL v2 Compliant

### Détection Environnementale incluant les COV et bien plus encore !



### Qualité de l'Air Extérieure Totale



### Appareils Alimentés par l'Énergie Solaire





# SORA



## Sontay Open Range Application

*Rentable*



*Gain de temps*

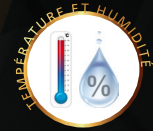
**Voici SORA ! La solution ultime pour la détection sans fil dans les applications de GTB.**

### SORA Applications idéales

	Bureaux		Hôtels
	Écoles		Centres de données
	Centres commerciaux		
	Superstores		
	Fabrication		

### Qu'est-ce qui le rend différent des autres protocoles sans fil ?

	Fiabilité
	Interoperability
	Sécurité
	Précision
	Intervalle



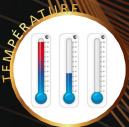
## Application hospitalière typique utilisant SORA



Surveillez la température et l'humidité relative pour maintenir les machines dans des conditions optimales.



La détection de la température, de l'humidité relative et du CO<sub>2</sub> assure le confort des occupants ainsi qu'un contrôle efficace pour réduire les coûts.



La flexibilité sans fil permet de changer la disposition des lieux dans les zones où des modifications sont souvent apportées.



La surveillance du CO<sub>2</sub> garantit des niveaux de qualité de l'air sains dans les zones communes et les parkings.



# Nos équipes sont à votre service

Nous sommes heureux de vous conseiller pour toutes renseignements sur nos produits et nos services.

## France

Téléphone: +33 (0) 6 98 32 80 21  
E-Mail: service.clients@sontay.fr

## GB & International

Téléphone: +44 1732 861218  
E-Mail: sales@sontay.com; support@sontay.com

### Notre Équipe de France

Tel. +33 (0) 6 98 32 80 21  
stephane.andre@sontay.fr

**Stéphane Andre**  
Directeur des Ventes Europe



### Nos Equipes de ventes dans le monde



**Phil Berry**  
Responsable Commercial Royaume Uni National

Tel. +44 (0) 7780 952773  
phil.berry@sontay.com



**Steve Price**  
Responsable des ventes - Nord du Royaume-Uni

Tel. +44 (0) 7966 814472  
steve.price@sontay.com



**Stan Thomas**  
Responsable des ventes - Sud du Royaume-Uni

Tel. +44 (0) 7966 814470  
stan.thomas@sontay.com



**Alessandro Cirillo**  
Responsable des ventes Europe Sud

Tel. +44 (0)7827 304065  
alessandro.cirillo@sontay.com



**James Pollock**  
Responsable des ventes - Irlande

Tel. +44 (0) 7467 653062  
james.pollock@sontay.com



**Ali Jabr**  
Directeur régional des ventes – MEA et APAC

Tel. +971 (0) 5636 222 63  
ali.jabr@sontay.me



**Mohammed Hani**  
Responsable régional des ventes – Arabie Saoudite, Bahreïn, Koweït, Qatar et Pakistan

Tel. +966 55 61 44 900  
mohammed.hani@sontay.me

Table des matières

Page

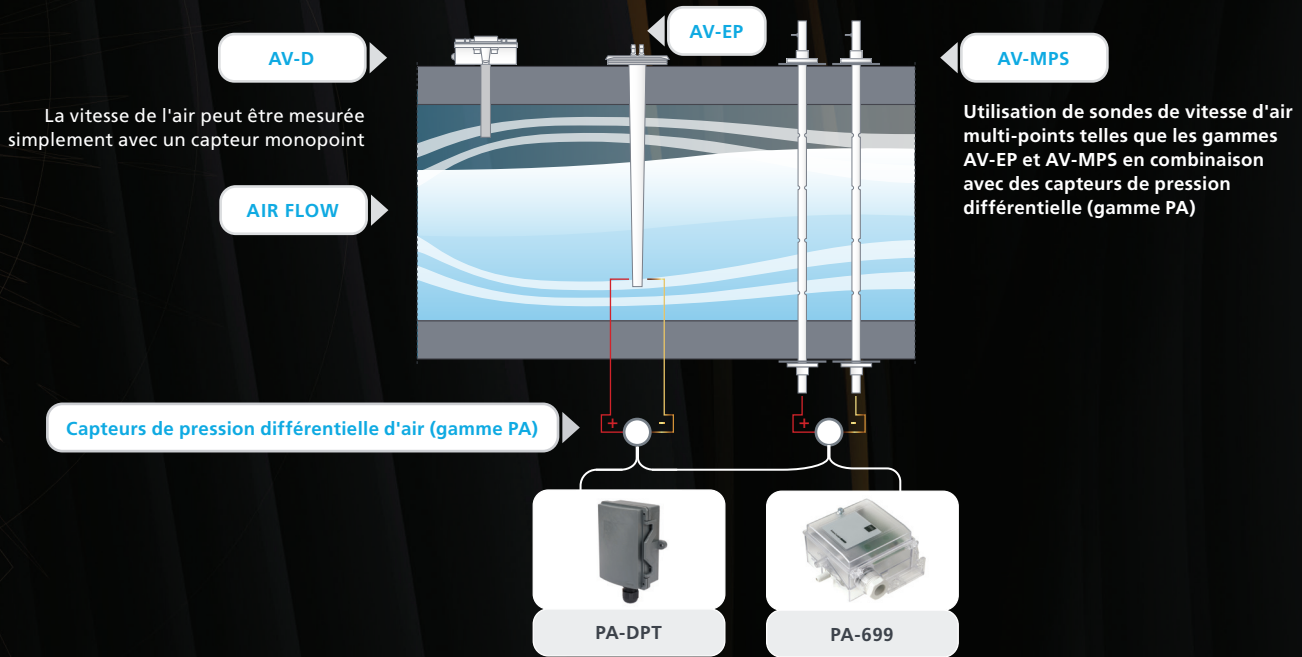
	AV	FS	LS	<b>Débit d'air et de liquide</b>			
				AV	Capteurs et sondes de vitesse d'air	15	
				FS	Contrôleurs de débit d'air et de liquide	16	
				LS	Contrôleurs et capteurs de niveaux de liquide	16-18	
	GL	GS	SD	<b>Qualité de l'air et détection des gaz</b>			
				GL	Systèmes d'alarme de fuite de gaz	25	
				GS	Capteurs de qualité de l'air, CO <sub>2</sub> , CO et autres gaz	20-29	
				SD	Détecteur de fumée pour gainé	25	
	FC	RE		<b>Variateurs de vitesse et de puissance</b>			
				FC	Variateurs de vitesse de ventilateurs	31	
				RE	Variateurs monophasés et triacs	32	
	IO			<b>Modules E/S</b>			
				IO	Modules Entrées/Sorties	34-36	
	LL	OC	<b>Luminosité et détection de présence</b>				
			LL	Régulateurs et capteurs de luminosité	38		
			OC	Détecteurs de présence	39		
	PM	PS	<b>Compteurs et contrôle de puissance</b>				
			PM	Analyseurs d'énergie et contrôle de puissance	41-43		
			PS	Alimentations d'automates	43		
	PA	PL	<b>Pression</b>				
			PA	Mesure de pression différentielle d'air	45-47		
			PL	Mesure de pression de liquide et gaz	47-50		
	SORA		LoRaWAN		<b>Détection intelligente</b>		
	SC	RF-LW	SORA - Protocole ouvert Sontay	54-55			
		RF-LW	LoRaWAN - Réseau étendu à longue portée	58-65			
		SC	Capteur intelligent - BACnet/Modbus	67			
		SC-RC	Contrôleur de pièce intelligent	69			
		PA-DPT-MOD	Capteur intelligent d'air DP	70			
		SC-FS	Passerelles de protocoles	70-71			
		ST-IO	Module déporté d'entrées/sorties Smart	72			
		SC-Gateways	Passerelles pour cassettes de climatisation	73			
	SC-Gateways						
	RH	ST	TT	UI	<b>Température &amp; Hygrométrie</b>		
					RH	Capteurs d'hygro. de temp. et hygromètres	75-79
					ST	Thermostats de sécurité et de réglage	79-80
					TT	Capteurs de température et doigts de gant	81-93
					UI	Platines sur mesure	93
	VA	VR	VZ	<b>Vannes et actionneurs</b>			
				VA	Moteurs de registres et de vannes	95	
				VR	Vannes 3 voies	96	
				VZ	Vannes 2 voies	97	
	EP	WD	CPS	<b>Détection de fuite et de condensation</b>			
				EP	Arrêt d'urgence et interrupteur d'incendie	99	
				WD	Systèmes de détection de fuites d'eau	100	
				WD-CPS	Détecteur de condensation	101	



# Débit d'air et de liquide

## Capteurs et sondes de vitesse d'air

La mesure précise du débit et de la vitesse de l'air est essentielle pour assurer l'efficacité de la climatisation dans un environnement contrôlé, tandis que le contrôle du débit de l'air et de liquide dans les systèmes de chauffage et de refroidissement est primordial pour un fonctionnement sûr de ces systèmes.



## Contrôleurs de débit d'air et de liquide

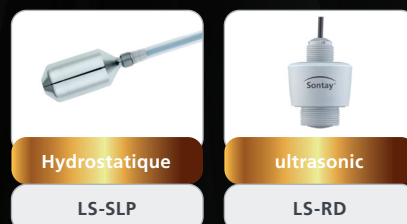


Les contrôleurs de débit d'air et de liquide, tels que les gammes FS et LS, offrent une méthode simple et rentable pour vérifier les débits dans les systèmes de ventilation et de pompage, en permettant le verrouillage sécurisé d'autres équipements, tels que les batteries de chauffage.

## Contrôleurs et capteurs de niveau de liquide



Les contrôleurs et capteurs de niveau de liquide offrent des fonctions d'auto-remplissage et d'alarme de niveau bas ou haut pour les réservoirs de stockage qu'ils soient mécaniques, hydrostatiques, capacitifs ou ultrasoniques.



**AV-D** Capteur de vitesse d'air monopoint



Le capteur de vitesse d'air AV-D permet de mesurer la vitesse d'air en fournissant une sortie 0-10 Vcc ou 4-20 mA et quatre plages de mesure sélectionnables par l'utilisateur. Il possède une fonction d'autotest et l'utilisateur peut forcer manuellement la sortie à 0%, 50% ou 100% pour faciliter la mise en service.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Sortie 0-10 Vcc ou 4-20 mA sélectionnable par l'utilisateur
- Fonction d'autotest
- Fonction de forçage manuel incorporé pour 0%, 50% ou 100% de la plage de sortie
- Durabilité et résistance aux composants chimiques

**SPÉCIFICATIONS**

Plages sélectionnables	0 à 4 m/s, 0 à 8 m/s, 0 à 16 m/s, 0 à 32 m/s
Précision	± 3% de la plage
Sortie	4-20 mA à 100 Ω min., 0-10 Vcc à 4,7 kΩ min.
Alimentation (sortie courant)	20 à 35 Vcc pour résistance de boucle de 500 Ω 12 à 30 Vcc pour résistance de boucle de 100 Ω
Alimentation (sortie tension)	17 à 34 Vcc Alimentation 14 à 26 Vca à 4,7 kΩ min.
Courant maxi.	50 mA
Plage de fonctionnement	-10 à +50 °C
Boîtier	Matière: PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
Sonde	Dimensions: 125 x 105 x 85 mm Matière: Delrin Dimensions: 215 mm x 19 mm diam.
Protection	IP65
Poids	220 g

Référence	Description
AV-D	Capteur de vitesse d'air
	<b>Accessoire</b>
DPA	Bride de réglage pour capteurs de gaine



**AV-W** Capteurs de vitesse et de direction du vent



Les capteurs AV-W mesurent la vitesse et la direction du vent en fournissant une sortie pulsée. Ces capteurs sont destinés aux applications où les conditions climatiques extérieures influencent la stratégie de contrôle des bâtiments, comme pour piloter la fermeture automatique des fenêtres.

Référence	Description
AV-W-S	Capteur de vitesse du vent
AV-WAD	Capteur de vitesse et de direction du vent

**SPÉCIFICATIONS – AV-W-S**

Sortie	1 fermeture de contact tous les 1,493 m (sans rebond)
Vitesse de démarrage	0,5 m/s minimum
Précision	±2%
Capacité des contacts	Puissance: 50 W maxi. (résistif cc) Tension: 100 Vcc maxi. Courant: 1 A maxi.
Poids	1,32 kg

**SPÉCIFICATIONS COMMUNES**

Raccords électriques	Câble filant (3 m de long)
Plage de fonctionnement	-20 à +70 °C
Dimensions	Hauteur 280 mm (arc maxi. 120 mm)
Protection	IP65

**SPÉCIFICATIONS – AV-W-AD**

Course mécanique	Course sans fin à 360°
Course électrique	357° (±2°)
Sortie	0 à 1 kΩ pour 0 à 357° à 80 Vcc maxi.
Poids	1,45 kg



**AV** Sondes de vitesse d'air multipoints



Les sondes de vitesses d'air AV-EP et AV-MPS permettent de vérifier que les débits préconisés pour les bâtiments publics et les installations industrielles sont atteints. Elles s'utilisent avec un capteur de pression différentielle d'air PA-6P, PA-6S, PA-267 ou PA-699 possédant la plage de mesure appropriée (voir la fiche technique Sontay pour plus d'informations), la sortie du capteur représente la pression dynamique et est définie par l'équation suivante:

$$\text{Vitesse} = \sqrt{(2 \times \text{pression de vitesse}) / 1,2}$$

**CARACTÉRISTIQUES**

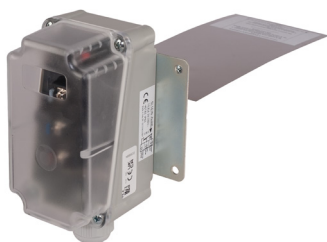
- Plaques de montage incluses
- Double joint assurant l'étanchéité de la sonde dans la gaine.
- Connecteurs de pression adaptés au kit PA-TUBE-8 MM

**SPÉCIFICATIONS**

Matière de la sonde	AV-EP : ABS ignifugé AV-MPS : Inox 304
Connecteurs	Laiton nickelé adapté aux tubes en PVC de 6 mm de diamètre intérieur

Référence	Description
<b>Adapté aux gaines de diamètre :</b>	
AV-EP-100	100 mm
AV-EP-200	200 mm
AV-EP-300	300 mm
AV-EP-400	400 mm
AV-EP-500	500 mm
AV-EP-600	600 mm
AV-MPS-700	600-700 mm
AV-MPS-800	700-800 mm
AV-MPS-1000	750-1000 mm
AV-MPS-1250	1000-1250 mm
AV-MPS-1500	1250-1500 mm
AV-MPS-1750	1500-1750 mm
AV-MPS-2000	1750-2000 mm



**FS-A**      Contrôleur de débit d'air

**SPÉCIFICATIONS**

Plage de fonctionnement	Ambiante : -20 à +70 °C max. Gaine : -20 à +120 °C max.
Matières	Palette : Inox Tige : Laiton Boîtier : ABS ignifugé
Calibre de l'interrupteur	15(8) à SPDT à 230 Vca
Dimensions	Palette: 80 x 175 mm Boîtier : 113,5 x 65 x 62 mm
Protection	IP65
Poids	580 g

Le contrôleur à palette FS-521 est conçu pour contrôler le débit d'air à l'intérieur d'une gaine et fournir une sortie commutée en cas de détection d'une vitesse d'air spécifique ou d'une défaillance du débit.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Point de commutation réglable
- Les vis montées sur le couvercle assurent l'inviolabilité.

Référence	Description
<b>FS-A</b>	Contrôleur à palette 80 x 175 mm

**FS-W**      Contrôleur de débit de liquide

**SPÉCIFICATIONS**

Plage de fonctionnement	-40 à +120 °C max.
Matières	Palette : Inox Tige : Laiton Boîtier : ABS ignifugé
Calibre de l'interrupteur	15(8) SPDT à 24-250 Vca
Tuyaux adaptés	1" à 8"
Dimensions	Boîtier: 113.5 x 65 x 62mm Palette: 28.5, 54.5, 83.5 et 161.5mm
Protection	IP65
Poids	700g

L'interrupteur à palette FS-W est destiné à surveiller le débit de liquide dans les tuyaux et à fournir une sortie de contact sans tension lors de la détection d'un débit spécifique ou d'une défaillance du débit.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Se visse directement dans un bossage 1".

Référence	Description
<b>FS-W</b>	Contrôleur de débit 1" BSPT

LS-RD

Capteur de Niveau Radar



Un capteur radar robuste et fiable conçu pour la mesure de niveau sans contact dans une variété d'applications standard nécessitant un haut degré de protection. Idéal pour les stations de pompage, les installations de traitement des eaux, la mesure de débit dans les canaux ouverts et la surveillance des niveaux, ce capteur convient également à la mesure de liquides ou à une utilisation sans entretien dans les petits silos de stockage ou les conteneurs de solides en vrac.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Fonctionnement sans entretien grâce à la technologie radar avancée 80 GHz
- Mesures précises, indépendantes du produit, du procédé ou des conditions environnementales
- Solution économique pour des tâches de mesure simples

**SPÉCIFICATIONS**

Tension de fonctionnement :	12-35 VDC
Sortie :	4-20 mA
Contrôle :	Application Bluetooth 5.0 (portée de 25 m)
Plage de mesure :	Jusqu'à 10 m
Angle du faisceau :	8 °C
Précision :	≤5 mm
Fréquence radar :	Bande W, 80 GHz
Température de fonctionnement :	-40°C à +60°C
Couleur du boîtier :	Blanc
Dimensions du boîtier :	108 mm x 76 mm (diamètre)
Indice de protection (IP) :	IP66/68
Pays d'origine :	Allemagne

Référence	Description
LS-RD	Capteur de Niveau Radar

Débit d'air et de liquide

LS-SLP

Sonde de niveau submersible



Cette sonde de niveau mesure en continu et de manière hydrostatique le niveau des liquides. Elle peut être utilisée dans des réservoirs ventilés à des hauteurs de remplissage de 2,50 à 10 mH<sub>2</sub>O. La sonde de niveau peut également être utilisée dans d'autres endroits, tels que les citernes d'eau de pluie ou dans le recyclage des eaux grises.

**CARACTÉRISTIQUES**

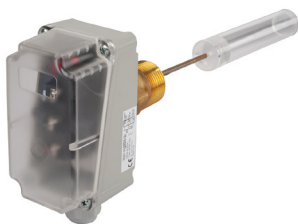
- Plages de mesure : 0,25 à 1 bar, Température du milieu : 0 à 50 °C
- Capteur en silicium piézorésistif
- Précision : 0,3 % MSP2 (linéarité)

**SPÉCIFICATIONS**

Pression de fonctionnement :	0-0.25 Bar
Température de fonctionnement :	0-50 °C (le capteur ne doit pas geler dans le milieu)
Sortie :	4-20 mA
Tension d'alimentation :	10-30 V, nominal 24 VDC
Poids :	90 g

Référence	Description
LS-SLP	Sonde de niveau submersible

- Technologie de capteur éprouvée des milliers de fois avec un mécanisme de protection contre l'inversion de polarité
- Convient pour une installation en intérieur

**LS-541**
**Détecteur de niveau de liquide à flotteur**


Le détecteur LS-541 permet de contrôler le niveau de liquide dans un réservoir ou une cuve. Il fournit une sortie commutée pour le réglage local des alarmes, des pompes ou des vannes. Le différentiel de coupure équivaut à une inclinaison de 15 mm environ. L'appareil se monte dans un bossage femelle 1" BSPT (25,4 mm). L'accès à l'intérieur du réservoir n'est pas nécessaire.

**SPÉCIFICATIONS**

Montage	Bossage 1" BSPT (25,4 mm)
Millieux	Liquides non agressifs
Plage de fonctionnement	Ambiante : -40 à +85 °C
	Media : 85 °C maxi.
Pression de fonctionnement	11 bar maxi.
Matériaux	Flotteur : Verre Organique
	Tige : Laiton
	Boîtier : Base: ABS, Couvercle: PC
Pouvoir de coupure	15(8)A SPDT @ 24...250Vac
Protection	IP65
Dimensions	Boîtier: 140 x 65 x 62 mm
	Flotteur & tige: 205 x 25 mm diam. maxi.
Poids	840 g

Référence	Description
LS-541	Détecteur de niveau à flotteur 1" BSPT (25,4 mm) - montage horizontal

**LS-FL**
**Détecteurs de niveau à flotteur**


Les détecteurs LS-FL sont adaptés aux applications pour lesquelles l'accès n'est possible que depuis la surface supérieure ou pour lesquelles la détection de plusieurs niveaux à partir d'une seule pénétration est nécessaire.

Les détecteurs sont constitués d'un flotteur qui est suspendu par un câble lesté. À mesure que le niveau de liquide change, le flotteur suit le niveau de la surface, tout en s'inclinant en raison de son lestage. Le flotteur contient plusieurs microrupteurs qui se déclenchent lorsque le flotteur s'incline.

**SPÉCIFICATIONS**

Calibre de l'interrupteur	6A @ 240Vac
Longueur de câble standard	5m
Matériaux de construction	Polypropylène & PVC
Densité de liquide mini	0,7
Plage de fonctionnement	0 à 55 °C
Pression ext. maxi.	200 kPa
Protection	IP68
Dimensions	170 x 155 mm
Poids	1,62 kg max.

Référence	Description
LS-FL-1H	Commande d'alarme, niveau élevé
LS-FL-1L	Commande d'alarme, niveau bas
LS-FL-2H	Commande d'arrêt de pompe de vidage
LS-FL-2L	Commande d'arrêt de pompe de remplissage
LS-FL-2LH	Commande d'alarme, niveau haut et bas

**LS**
**Détecteurs de niveau de liquide compact**

**LS-S**


Les détecteurs LS-SS sont conçus pour un montage horizontal. Les contrôleurs de type 1 s'installent à l'intérieur du réservoir et sont serrés par un écrou de blocage alors que les contrôleurs de type 2 s'installent à l'extérieur dans un bossage conique.

**SPÉCIFICATIONS**

Calibre de l'interrupteur	LS-SN	230 Vca / 200 Vcc @ 0.5 A max.
	LS-SS	300 Vca / 350cVcc @1 A max.
Matière	LS-SN	Polypropylène
	LS-SS	Inox 316
Plage de fonctionnement	LS-SN	-20 à +80 °C
	LS-SS	-20 à +120 °C
Poids	120 g max.	

Référence	Description
<b>Détecteurs de niveau de liquide en polypropylène</b>	
LS-SN-1	Fixation intérieure avec écrou de blocage M16
LS-SN-2	Fixation extérieure ½" NPT
<b>Détecteurs de niveau de liquide en Inox</b>	
LS-SS-1	Fixation intérieure avec écrou de blocage M8
LS-SS-2	Fixation extérieure ½" PF

**LS-TM**


Le LS-TM est un détecteur de niveau facile à installer. Il est doté d'un flotteur réversible permettant de l'utiliser pour des alarmes de niveau haut ou bas. Le flotteur est suspendu à un câble en PVC de 5 m avec un lestage en polyéthylène. Il est entièrement submersible.

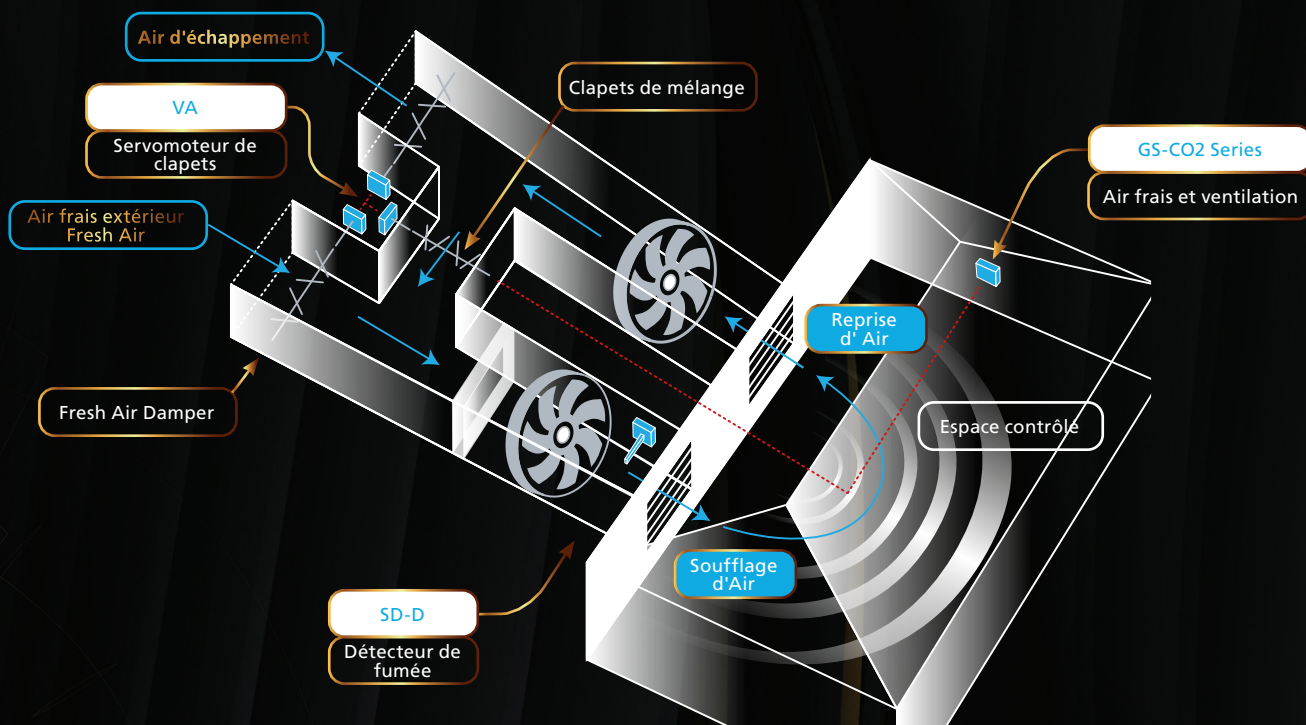
**SPÉCIFICATIONS**

Calibre de l'interrupteur	240 Vca / 200 Vcc @ 0.5 A max.
Contact	N/O, réversible à N/F
Matière	Câble: PVC (5 mètres)
	Flotteur: Nylon
	Poids: Brass
Plage de fonctionnement	-20 à +80 °C
Dimensions	115 x 65 mm
Poids	320 g

Référence	Description
<b>Détecteur de niveau de liquide à flotteur</b>	
LS-TM	Détecteur de niveau à flotteur



# Détection de la qualité de l'air et des gaz



## GS-AQ

## Capteurs de qualité d'air (COVT) et de température



La gamme de capteurs de qualité d'air GS-AQ est conçue pour des applications de régulation de l'apport en air frais. Le niveau de qualité de l'air est déterminé par la mesure des Composés Organiques Volatiles Totaux (COVT). Le signal délivré peut être utilisé pour contrôler des moteurs ou des ventilateurs. Les capteurs détectent automatiquement le type d'entrée de l'automate en 4-20 mA ou en 0-10 Vdc sans avoir à positionner des cavaliers sur la carte.

### CARACTÉRISTIQUES

- Détection automatique de la sortie 0-10 Vcc ou 4-20 mA
- Sorties résistives pour la température en option
- Écran LCD en option
- Installation rapide : bornier débrochable et sans vis

### SPÉCIFICATIONS

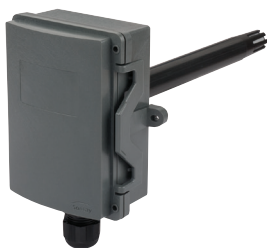
Sorties active	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique
Sorties passives en option	Thermistance : N'importe quel élément Sontay*
	Décalage de consigne : 11-1 kΩ / 0-10 kΩ linéaire
	Bouton de forçage : à contact sec
	Vitesse de ventilation : Résistif
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %
Plage de sortie	Qualité de l'air : 0 à 1000 ppb COVT
	Température : 0 à 40°C
Boîtier	Dimensions : 115 x 85 x 30 mm
	Matière : ABS ignifugé RAL9003
Plage de fonctionnement	Température : 0 à 50 °C
	Hygrométrie : 0 à 95% sans condensation
Protection	IP30
Poids	180 g

### CAPTEUR D'AMBIANCE



Référence	Description
GS-AQ-5	Capteur d'ambiance de qualité d'air & de température

### CAPTEUR DE GAINÉ



Référence	Description
GS-AQ-D	Capteur de gainé de qualité d'air & de température

### SPÉCIFICATIONS

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique
Sorties passives en option	Thermistance : N'importe quel élément Sontay*
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %
Plage de sortie	Qualité de l'air : 0 à 10 (0=mauvais /10=bon)
	Température : -20 à +50 °C
Boîtier	Dimensions : 125 x 105 x 85mm
	Sonde : 215 x 19 mm diam.
	Matière : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
Plage de fonctionnement	Température : -10 à +50 °C
	Hygrométrie : 0 à 95% sans condensation
Protection	IP65
Poids	250g

Référence	Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)
-T*	Sortie de température résistive directe
-SP*	Décalage de consigne 11-1 kΩ / 0-10 kΩ
-MS*	Bouton de forçage
-LCD	Écran LCD intégré
-TR	Plage de sortie de température personnalisée -20 à +50°C
-5V	Sortie 0 à 5 VCC (au lieu de 0 à 10 V CC)
-BLK**	Logement de l'espace noir

Référence	Accessoires
DECOR	Plaque de masquage de boîtier d'encastrement
GASKET	Joint isolant (paquet de 10)

### ⚠ Notes:

- \* L'option T utilise un élément à thermistance pour la mesure directe de la température. Le type de thermistance doit être spécifié lors de la commande. Voir page 83-85 pour les types de thermistances et le tableau de compatibilité.
- \* - Seulement disponible sur les modèle d'ambiance.
- \*\* Façade simple, aucune option d'interface utilisateur disponible (SP/MS/LCD)



**GS-AQ-x-UN** Capteurs de qualité d'air

Les capteurs détectent automatiquement le type d'entrée de l'automate en 4-20 mA ou en 0-10 Vdc sans avoir à positionner des cavaliers sur la carte. Une température résistive et des options d'interface peuvent être ajoutées.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Détection automatique de la sortie 0-10 Vcc ou 4-20 mA
- Sorties résistives pour la température en option
- Écran LCD en option

**CAPTEUR AMBIANCE**



Référence	Description
GS-AQ-5-UN	Capteur d'ambiance de qualité d'air

**SPÉCIFICATIONS**

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique	
Sorties passives en option	Thermistance :	N'importe quel élément Sontay*
	Décalage de consigne :	1-11 kΩ
	Bouton de forçage :	à contact sec
	Vitesse de ventilation :	Résistif
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %	
Plage de sortie	0 à 10 (0 = mauvais / 10 = bon)	
Boîtier	Dimensions :	115 x 85 x 30 mm
	Matière :	ABS ignifugé RAL9003
Plage de fonctionnement	Température :	0 à 50°C
	Hygrométrie :	0 à 95% sans condensation
Protection	IP30	
Poids	200 g	

**CAPTEUR DE GAINÉ**



Référence	Description
GS-AQ-D-UN	Capteur de gaine de qualité d'air

**SPÉCIFICATIONS**

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique	
Sorties passives en option	Thermistance :	N'importe quel élément Sontay*
	Décalage de consigne :	1-11 kΩ
	Bouton de forçage :	à contact sec
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %	
Plage de sortie	0 à 10 (0 = mauvais / 10 = bon)	
Boîtier	Dimensions :	125 x 105 x 85mm
	Sonde :	215 x 19 mm diam.
	Matière :	PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
Plage de fonctionnement	Température :	-10 à +50°C
	Hygrométrie :	0 à 95% sans condensation
Protection	IP65	
Poids	250 g	

Référence	Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)
-T*	Sortie de température résistive directe
-SP*	Décalage de consigne 1-11 kΩ
-MS*	Bouton de forçage
-LCD	Écran LCD intégré
-BLK**	Logement de l'espace noir

Référence	Accessories
DECOR	Decorators trim plate
GASKET	Insulating gasket (pack of 10)

**Notes:**

- \* L'option T utilise un élément à thermistance pour la mesure directe de la température. Le type de thermistance doit être spécifié lors de la commande. Voir page 83-85 pour les types de thermistances et le tableau de compatibilité.
- \* - Seulement disponible sur les modèle d'ambiance.
- \*\* Façade simple, aucune option d'interface utilisateur disponible (SP/MS/LCD)

## GS-CO2

## Capteurs de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de température



Les capteurs utilisent un élément de mesure à infrarouge non dispersif et se basent sur l'algorithme ABC (Automatic Baseline Correction) pour offrir une mesure stable et précise à long terme. Disponibles en combinaison avec une mesure active d'hygrométrie ou de température, il est également possible d'ajouter à la carte une température résistive ou des options d'interface. Les capteurs détectent automatiquement le type d'entrée de l'automate en 4-20mA ou en 0-10Vdc sans avoir à positionner des cavaliers.

### CARACTÉRISTIQUES

- Détection automatique de la sortie 0-10 Vcc ou 4-20 mA
- Température résistive, écran LCD et options d'interface disponibles en option
- Algorithme ABC
- LED tricolore disponible en option
- Installation rapide : bornier débrochable et sans vis

### CAPTEUR D'AMBIANCE



Référence	Description
GS-CO2-S	Capteur d'ambiance de CO <sub>2</sub> et de température 0-2000 ppm
GS-CO2-RHT-S	Capteur d'ambiance de CO <sub>2</sub> , d'hygrométrie et de température 0-2000 ppm
GS-CO2-AQ-S	Capteur d'ambiance de CO <sub>2</sub> , de température et de qualité de l'air 0 à 2 000 ppm

### SPÉCIFICATIONS

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique	
Sorties passives en option	Thermistance : N'importe quel élément Sontay*	
	Décalage de consigne : 11-1 kΩ / 0-10 kΩ linéaire	
	Bouton de forçage : à contact sec	
	Vitesse de ventilation : Résistif	
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %	
Plage de sortie	CO <sub>2</sub> :	0-2000 ppm
	Température :	0 à 40 °C
Précision de mesure	400-2000 ppm	±70 ppm ±3 % de l'échelle
Options	-RHT	0 à 100 % d'hygrométrie
	-HR	0 à 5000 ppm
Boîtier	Dimensions :	115 x 85 x 30 mm
	Matière :	ABS ignifugé RAL9003
Plage de fonctionnement	Température :	0 à 50 °C
	Hygrométrie :	0 à 95 % sans condensation
Protection	IP30	
Poids	200 g	

### CAPTEUR DE GAINÉ



Référence	Description
GS-CO2-D	Capteur de gainé de CO <sub>2</sub> et de température 0-2000 ppm
GS-CO2-RHT-D	Capteur de gainé de CO <sub>2</sub> , d'hygrométrie et de température 0-2000 ppm
GS-CO2-AQ-D	Montage sur conduite capteur de CO <sub>2</sub> , T et AQ de 0 à 2 000 ppm

### SPÉCIFICATIONS

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique	
Sorties passives en option	Thermistance : N'importe quel élément Sontay*	
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %	
Plage de sortie	CO <sub>2</sub> :	0-2000 ppm
	Température :	0 à 40 °C
Précision de mesure	400-2000 ppm	±70 ppm ±3 % de l'échelle
Options	-RHT	0 à 100%RH
	-HR	0 à 5000 ppm
Boîtier	Dimensions :	125 x 105 x 85 mm
	Sonde :	215 x 19 mm diam.
	Matière :	PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
Plage de fonctionnement	Température :	-10 à +50°C
	Hygrométrie :	0 à 95 % sans condensation
Protection	IP65	
Poids	250 g	

Référence	Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)
-T*	Sortie de température résistive directe
-SP*	Décalage de consigne 11-1 kΩ / 0-10 kΩ
-MS*	Bouton de forçage
-LCD	Écran LCD intégré
-LED	LED tricolore pour niveau de CO <sub>2</sub>
-5V	Sortie 0 à 5 VCC (au lieu de 0 à 10 V CC)
-HR	0 à 5000ppm de CO <sub>2</sub>
-BLK**	Logement de l'espace noir

Référence	Accessoires
DECOR	Plaque de masquage de boîtier d'encastrement
GASKET	Joint isolant (paquet de 10)

### Notes:

- \* - L'option T utilise un élément à thermistance pour la mesure directe de la température. Le type de thermistance doit être spécifié lors de la commande. Voir page 85-88 pour les types de thermistances et le tableau de compatibilité.
- \* - Seulement disponible sur les modèle d'ambiance.
- \*\* Panneau avant, aucune option d'interface utilisateur disponible (SP/MS/LCD)



**GS-CO2-x-UN** Capteurs de dioxyde de carbone - CO<sub>2</sub>

Les capteurs détectent automatiquement le type d'entrée de l'automate en 4-20mA ou en 0-10Vdc sans avoir à positionner des cavaliers sur la carte. Une température résistive et des options d'interface peuvent être ajoutées.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Détection automatique de la sortie 0-10 Vcc ou 4-20 mA
- Sorties résistives pour la température en option
- Écran LCD en option
- LED tricolore disponible en option

**CAPTEUR D'AMBIANCE**



Référence	Description
<b>GS-CO2-S-UN</b>	Capteur d'ambiance de CO <sub>2</sub> 0-2000 ppm

**SPÉCIFICATIONS**

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique	
Sorties passives en option	Thermistance :	N'importe quel élément Sontay*
	Décalage de consigne :	1-11 kΩ
	Bouton de forçage :	à contact sec
	Vitesse de ventilation :	Résistif
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %	
Plage de sortie	0 à 2000 ppm	
Précision de mesure	400 à 2000 ppm	±25 ppm + ±3% de CO <sub>2</sub>
Boîtier	Dimensions :	115 x 85 x 30 mm
	Matière :	ABS ignifugé RAL9003
Plage de fonctionnement	Température :	0 à 50 °C
	Hygrométrie :	0 à 95 % sans condensation
Protection	IP30	
Poids	200 g	

**CAPTEUR DE GAINÉ**



Référence	Description
<b>GS-CO2-D-UN</b>	Capteur de gainé de CO <sub>2</sub> 0-2000 ppm

**SPÉCIFICATIONS**

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique	
Sorties passives en option	Thermistance :	N'importe quel élément Sontay*
	Alimentation	24 Vca/cc ±10 %
Plage de sortie	0-2000 ppm	
Précision de mesure	400 à 2000 ppm	±25 ppm + ±3% de CO <sub>2</sub>
Boîtier	Dimensions :	125 x 105 x 85 mm
	Matière :	PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
	Plage de fonctionnement	Température :
	Hygrométrie :	0 à 95 % sans condensation
Protection	IP65	
Poids	250 g	

Référence	Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)
-T *	Sortie de température résistive directe
-SP *	Décalage de consigne 11-1 kΩ / 0-10 kΩ
-MS *	Bouton de forçage
-LCD	Écran LCD intégré
-LED	LED tricolore pour niveau de CO <sub>2</sub>
-BLK**	Logement de l'espace noir

Référence	Accessoires
<b>DECOR</b>	Plaque de masquage de boîtier d'encastrement
<b>GASKET</b>	Joint isolant (paquet de 10)

**Notes:**

- \* - L'option T utilise un élément à thermistance pour la mesure directe de la température. Le type de thermistance doit être spécifié lors de la commande. Voir page 85-88 pour les types de thermistances et le tableau de compatibilité.
- \* - Seulement disponible sur les modèle d'ambiance.
- \*\* Panneau avant, aucune option d'interface utilisateur disponible (SP/MS/LCD)

Fiches techniques disponibles sur ligne : [www.sontay.fr](http://www.sontay.fr)

Détection de la qualité de l'air et des gaz

## GS-CO Capteurs de monoxyde de carbone - CO



La gamme de capteurs de CO Sontay permet la mesure en temps réel de la concentration en monoxyde de carbone. Tous les capteurs ont une sortie sélectionnable en tension ou en courant et utilisent un élément de mesure électrochimique résistant dans le temps. Les applications types sont la mesure du CO dans les parkings souterrains, quais de chargement ou les entrepôts.

### CARACTÉRISTIQUES

- Éléments de mesure électrochimiques pré-calibrés
- Détection automatique 0-10 Vcc ou 4-20 mA
- Alimentation en boucle sélectionnable par commutateur DIP
- Température résistive disponible en option
- Écran LCD en option
- Installation facile : bornier débrosable et sans vis

### SPÉCIFICATIONS

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique
	4-20 mA (2 fils) par commutateur DIP
Sorties passives en option	Thermistance : N'importe quel élément Sontay*
	Décalage de consigne : 1-11 kΩ / 0-10 kΩ linéaire
	Bouton de forçage : à contact sec
	Vitesse de ventilation : Résistif
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %
Plage de sortie	Monoxide de carbone 0 à 500 ppm
	Température 0 à 40 °C
Boîtier	Dimensions : 115 x 85 x 30 mm
	Matière : ABS ignifugé RAL9003
Plage de fonctionnement	Température : 0 à 50 °C
	Hygrométrie : 0 à 95 % sans condensation
Protection	IP30
Poids	200g

### CAPTEUR D'AMBIANCE



Référence	Description
GS-CO-S	Capteur de CO et de température - modèle d'ambiance

### SPÉCIFICATIONS

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique
	4-20 mA (2 fils) par commutateur DIP
Sorties passives en option	Thermistance : N'importe quel élément Sontay*
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %
Plage de sortie	Monoxide de carbone 0 à 500 ppm
	Température 0 à 40 °C (en option)
Boîtier	Dimensions : 125 x 105 x 85mm
	Sonde : 215 x 19 mm diam.
	Matière : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
Plage de fonctionnement	Température : -10 à +50 °C
	Hygrométrie : 0 à 95 % sans condensation
Protection	IP65
Poids	250 g

### CAPTEUR DE GAINÉ



Référence	Description
GS-CO-D	Capteur de CO et de température - modèle de gainé

Référence	Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)
-T *	Sortie de température résistive directe
-SP *	Décalage de consigne 11-1 kΩ / 0-10 kΩ, à 2 fils
-MS *	Bouton de forçage
-TR	Plage de température personnalisée -20 à +50°C
-5V	Sortie 0 à 5 VCC (au lieu de 0 à 10 V CC)
-BLK**	Logement de l'espace noir

Référence	Accessoires
DECOR	Plaque de masquage de boîtier d'encastrement
GASKET	Joint isolant (paquet de 10)

### ⚠ Notes:

- \* - L'option T utilise un élément à thermistance pour la mesure directe de la température. Le type de thermistance doit être spécifié lors de la commande. Voir page 85-88 pour les types de thermistances et le tableau de compatibilité.
- \* - Seulement disponible sur les modèle d'ambiance.
- \*\* Façade simple, aucune option d'interface utilisateur disponible (SP/MS/LCD)

**GL-CO** Centrales d'alarme de fuite de gaz



Les centrales d'alarme autonomes Sontay sont destinées aux installations tertiaires ou industrielles. Elles sont équipées d'une alarme de sécurité et d'une fonction d'arrêt en cas de détection de fuite de gaz.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Alarmes sonores et visuelles
- Sensibilité de l'alarme réglable
- Sortie relais pour alarmes à distance
- Réarmement automatique ou manuel sélectionnable
- Système de diagnostic automatique des anomalies

**TYPES DE CAPTEURS**

Capteur de gaz naturel:	GL-CO-SRS-150
Capteur de propane:	GL-CO-SRS-250
Capteur de monoxyde de carbone:	GL-CO-SRS-350

**SPÉCIFICATIONS**

Sorties actives	230 Vca ±10% à 50/60 Hz ou 12 V ±10%	
Sortie(s) relais	GL-CO-RGF-631	SPDT, 250 V à 5 (1) A
	GL-CO-RGF-65x	2 x SPDT, 250 V à 5 (1) A
Matériaux	Base :	Nylon
	Couvercle :	ABS
Plage de fonctionnement	Température :	0 à 50 °C
	Hygrométrie :	0 à 95 % sans condensation
Protection	IP30	
Poids	GL-CO-RGF-631	250g
	GL-CO-RGF-631	600g



Référence	Description
<b>Contrôleurs (montage sur rail DIN)</b>	
GL-CO-RFG-361	1 canal, 1 x SPDT
GL-CO-RFG-651	1 canal, 2 x SPDT
GL-CO-RFG-652	2 canal, 2 x SPDT
GL-CO-RFG-653	3 canal, 2 x SPDT
<b>Options</b>	
GL-CO-RFG-FMK3	Kit de montage en armoire pour RF-G361
GL-CO-RFG-FMK6	Kit de montage en armoire pour RF-G65x
GL-CO-RFG-WMK6	Kit de montage mural pour RF-G65x
<b>Capteurs</b>	
GL-CO-SRS-150	Capteur de gaz combustible (gaz naturel)
GL-CO-SRS-250	Capteur de propane/GPL
GL-CO-SRS-350	Capteur de monoxyde de carbone

**GS-S** Capteurs de gaz



Les capteurs de gaz Sontay GS-S alimentés en boucle on un boîtier très robuste pour la détection des gaz suivants :

- Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)
- Oxygène (O<sub>2</sub>)
- Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

**CARACTÉRISTIQUES**

- Sortie 4-20 mA
- Excellente stabilité à long terme

**⚠ Remarque:** Ces appareils ne sont pas conçus pour les applications relatives à la sécurité des personnes.

**SPÉCIFICATIONS**

Sortie	4-20 mA	
Alimentation	7,5 à 35 Vcc	
Matière du boîtier	ABS ignifugé (uniquement pour montage à l'intérieur)	
Dimensions	95 x 90 mm diam.	
Plage de fonctionnement	Température :	-30 à +50 °C
	Hygrométrie :	15 à 90 % sans condensation
Protection	IP65	
Poids	160 g	



Référence	Plage	Résolution
<b>CO – Monoxyde de carbone</b>		
GS-S-CM-100	0 à 100ppm	0-1 ppm
GS-S-CM-1000	0 à 1000ppm	0-5 ppm
<b>NO<sup>2</sup> - Capteur de dioxyde d'azote</b>		
GS-S-ND10	0 à 10ppm	0.1 ppm
<b>O<sup>2</sup> - Capteur d'oxygène</b>		
GS-S-OX25	15 à 25%	0.1 %
<b>SO<sup>2</sup> - Capteur de dioxyde de soufre</b>		
GS-S-SD20	0 à 20ppm	0.5 ppm

**SD-D** Détecteur de fumées pour gaines



Le détecteur SD-D fournit des sorties relais pour la détection de fumée ou la présence d'anomalies. La sortie relais "Alarme" peut-être réinitialisée manuellement ou automatiquement selon le type d'application.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Réarmement manuel ou auto
- Sortie relais de défaut
- Dispositif d'autotest

**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation	24 Vca/cc ±20 %	
Sorties relais	SPST 2A @ 48 V (fumée & défaut)	
Taille de gaine	100 x 320 mm (min.) 450 x 450 mm (max.)	
Indication par LED	Alarme activée	
Réarmement	Réarmement manuel ou auto, commutable	
Boîtier	Dimensions :	125 x 105 x 85mm
	Matière :	PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
Sonde	Matière :	Plastique
	Dimensions :	300 x 20 mm diam.
Plage de fonctionnement	Température :	10 à 40 °C
	Hygrométrie :	20 à 80% sans condensation
Protection	IP65	
Poids	350 g	



Référence	Description
SD-D	Détecteur de fumée pour gaines

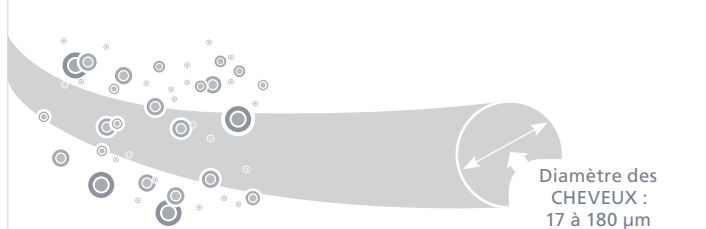
Fiches techniques disponibles sur ligne : www.sontay.fr

Détection de la qualité de l'air et des gaz

# Détection des particules dans la pièce

Comment améliorer la santé et le bien-être des occupants des bâtiments à l'intérieur.

## LE CORPS HUMAIN PEUT ÊTRE AFFECTÉ NÉGATIVEMENT PAR LA POUSSIÈRE FINE INVISIBLE À L'ŒIL HUMAIN



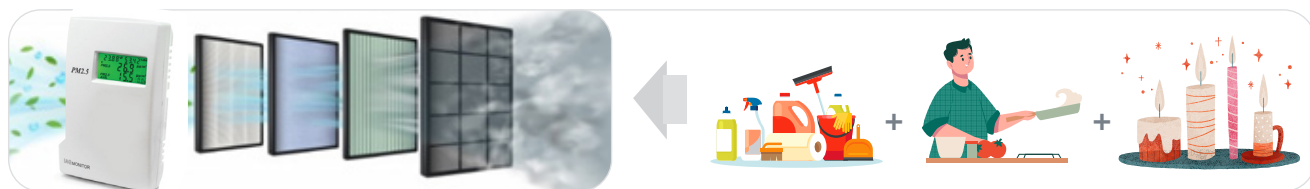
### Particules de poussière fines en proportion

PM10*	●	10+ µm de diamètre	Bloqué par le nez.
PM5.0	●	2.5 à 10 µm de diamètre	Bloqué dans la bouche et la gorge.
PM2.5	●	2.5 µm de diamètre	Peut pénétrer profondément dans les poumons, provoquant des maladies pulmonaires et cardiovasculaires.

Les particules fines de poussière pénètrent dans le nez, la bouche et la gorge et provoquent des difficultés respiratoires. Ces particules peuvent même pénétrer profondément dans les poumons, peuvent provoquer des cancers du poumon et des maladies cardiovasculaires.

## D'OÙ VIENNENT LES POLLUANTS INTÉRIEURS PM2,5 ET PM10 ?

La qualité de l'air intérieur peut être affectée par de nombreux facteurs. De la pollution de l'air extérieur à nos activités à l'intérieur. Des choses comme cuisiner, nettoyer ou même brûler une bougie peuvent créer des particules.



## COMMENT POUVEZ-VOUS AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR ET RÉDUIRE LES PARTICULES ?

Il existe de nombreuses façons d'améliorer la qualité de l'air, et c'est là que les niveaux de surveillance peuvent vraiment aider !

Si la qualité de l'air intérieur est mauvaise et que vous savez que la qualité de l'air extérieur est bonne, le moyen simple d'améliorer la qualité de l'air serait d'introduire de l'air frais de l'extérieur. Cependant, si la qualité de l'air extérieur n'est pas bonne, vous ne voudriez pas introduire plus de particules dans l'environnement intérieur. Vous pouvez ensuite examiner des processus tels que le filtrage et nettoyage de l'air à l'aide de nombreux appareils ou systèmes disponibles.

Le filtre le plus efficace contre les particules est le HEPA. Vous pouvez également aider à améliorer ou à prévenir la mauvaise qualité de l'air intérieur en prêtant attention à des éléments tels que la propreté, les activités et les produits utilisés qui émettent des particules. Des choses comme passer l'aspirateur régulièrement, utiliser des produits de nettoyage plus sûrs, ne pas fumer ou enlever les manteaux ou les vêtements portés lorsque vous fumez à l'extérieur peuvent toutes avoir un impact sur les niveaux.

## COMMENT POUVONS-NOUS RÉDUIRE LA MATIÈRE PARTICULAIRE GLOBALE ?

Cela dépend de nous et de la façon dont nous vivons nos vies. Nous pouvons tous faire de petits changements dans les choses que nous faisons qui, lorsqu'ils sont multipliés entre nous tous, peuvent aider à faire une grande différence.

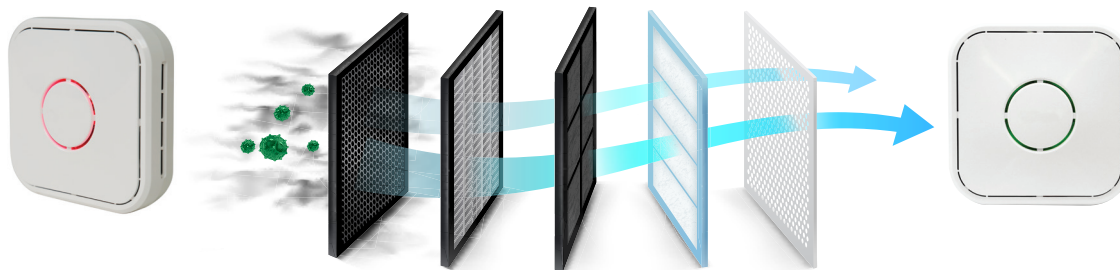
L'industrie du contrôle du bâtiment a une excellente occasion de faire partie de la différence. Jetez un coup d'œil à la campagne BCIA « One Small Change » pour voir comment nous pouvons tous jouer notre rôle.

<https://bcia.co.uk/news/one-small-change-one-big-difference/>

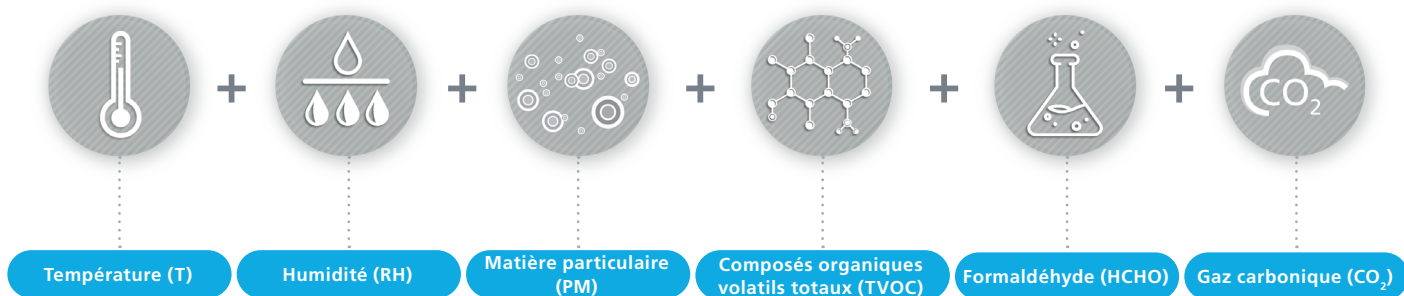


# Nouvelle détection PM2,5 et PM10 avec les gammes GS-PM et GS-IAQs

Il est prouvé que les particules fines PM2.5 peuvent avoir des effets négatifs sur notre santé lorsqu'elles sont inhalées sur le long terme. Nous savons tous que la pollution provenant de la circulation routière et de l'industrie peut réduire la qualité de l'air dans son ensemble et nous avons vu ces dernières années qu'il y a des liens entre la qualité et la pauvreté de l'air.



## SURVEILLANCE DES PARTICULES



Pour faciliter l'utilisation et l'indication aux occupants du bâtiment, un écran LCD couleur indique les étapes du vert au rouge en cas d'aggravation des conditions.

### APPLICATIONS

### AVANTAGES



Bureaux

Purification de l'air et ventilation pour réduire la fatigue et la fatigue, résultant en une productivité plus élevée et de meilleurs résultats commerciaux.



Écoles

Filtrage des virus et des matières nocives pour améliorer la santé et le bien-être des élèves, ce qui se traduit par des scores et une assiduité en classe plus élevés.



Hôpitaux

Ajuster la température et filtrer les virus et les gènes mutés résistants aux antibiotiques en tant que pollution de l'air, entraînant une rupture du cycle d'infections secondaires entraînant un nombre plus élevé de patients guéris.



Bâtiments publics

Mesures en temps réel des gaz dangereux et filtrage des polluants atmosphériques nocifs pour éviter les épidémies massives.



Transport

Les niveaux de pollution de l'air les plus élevés pour les navetteurs entrant et sortant des véhicules pourraient affecter le niveau de respiration et de conscience, la surveillance de ces pollutions se traduit par plus de confiance et de bien-être humain.

**GS-PM**
**Capteur de particules fines PM2.5**


Le GS-PM-S est pour les PM2,5, la mesure de l'humidité et de la température, ils peuvent être surveillés via la sortie Modbus RTU ou via l'écran LCD 6 couleurs. La lecture de l'affichage PM2.5 est une valeur moyenne de PM2 mise à jour toutes les heures, les mesures d'humidité et de température sont en temps réel. Les PM2,5 sont détectées via un capteur de particules laser, une méthode de diffusion de la lumière, ce qui les rend adaptées aux maisons, aux bureaux, aux petits systèmes de ventilation, etc.

Utilisant une technologie unique de méthode de compensation et jusqu'à neuf points d'étalonnage, pour garantir la précision des mesures GS-PM-S dans différents environnements.

**CARACTÉRISTIQUES**

- PM2.5 intérieur en temps réel via LED IR optique
- Compenser le recalibrage automatique
- Mesure de l'humidité et de la température
- Écran LCD rétroéclairé à 6 niveaux pour indiquer les niveaux de concentration de PM2,5
- Sortie Modbus RTU

**SPÉCIFICATION**

Les sorties	Débit en bauds Modbus RTU 38400	
Source de courant	24Vac/dc ±10%	
Consommation de courant	1.2W (1200mA)	
Temps de préchauffage	60 secondes	
Plages de sortie	PM2.5	0 à 600µg/m <sup>3</sup>
	Humidité	0 à 100%RH
	Température	-20 à +50°C
Accuracy	PM2.5	±10µg/m + 10% de lecture @ 15-35°C, 20-80%RH
	Humidité	<±3%RH (20-80%RH)
	Température	<±0.5°C @ 25°C
Operational life PM2.5	> 5 ans (Éviter la poussière et les lumières vives)	
Environmental	Température	0 à 60°C
	Humidité	5 à 95% sans condensation
Housing:	Matérielle	PC/ABS
	Dimensions	85 x 130 x 36.5 mm
Protection	IP30	

Référence	Description
<b>GS-PM-S</b>	Capteur mural PM2.5, T et RH avec écran LCD 6 couleurs

**GS-PM-D**
**Capteur de particules fines montées sur conduite**


Le modèle GS-PM-D permet de surveiller en temps réel la mesure de PM2.5/10, CO<sub>2</sub>, TVOC, de l'humidité et de la température, via la sortie Modbus RTU surveillée. Les particules fines sont détectées par un capteur de particules laser, une méthode de diffusion de la lumière, ce qui permet à cet appareil de s'adapter parfaitement aux résidences, bureaux et petits systèmes de ventilation.

Grâce à cette technologie unique de méthode de compensation, et aux 9 points de calibrage possibles, le modèle GS-PM-D garantit la précision des mesures dans divers environnements.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Qualité de l'air intérieur en temps réel
- Compensation de la température et de l'humidité
- Ventilateur contrôlé, réglé et intégré pour garantir un volume d'air constant, afin d'améliorer la stabilité et la durée de vie
- Filtre à mailles facile à nettoyer
- Sortie Modbus RTU

**SPÉCIFICATION**

Sorties	Modbus RTU 9600 8NI (par défaut)	
Source de courant	12-28 V CC ou 18-27 V CA	
Consommation de courant	2-15 m/s	
Débit d'air (dans la gaine)	60 secondes	
Plages de sortie	PM2.5/10	de 0 à 500 µg/m <sup>3</sup>
	CO <sub>2</sub>	de 0 à 2 000 µg/m <sup>3</sup>
	TVOC	de 0.01 à 4.00 µg/m <sup>3</sup>
	Humidité	de 0 à 99 % RH
	Température	de -20 à +60°C
Précision	PM2.5	± 5 µg/m + 10 % du relevé (Oto 300 µg/m <sup>3</sup> 10-30°C, 10-60 % RH)
	CO <sub>2</sub>	±50 ppm + 3 % du relevé
	TVOC	<±0.05 mg/m <sup>3</sup> + 15% of reading
	Humidité	<±3.5%RH (10-60%RH)
Environnement	Température	<± 0.5°C@25°C
	Température	-20 to 60°C
Boîtier	Humidité	de 0 à 95 % sans condensation
	Matériau	PC
	Dimensions	180 x 125 x 65,5 mm
Tube Pitot	240 x 30.4 mm de diamètre	
Protection	IP30	
Certification	RESET, WELL	

Référence	Description
<b>GS-PM-D</b>	Conduite PM2.5, capteur de CO <sub>2</sub> ,TVOC, RH et T

GS-IAQ

Moniteur de qualité de l'air intérieur



Le GS-IAQ-5 mesure plusieurs types de capteurs différents pour la qualité globale de l'air intérieur. Les types de capteurs incluent les mesures PM2,5, PM10, TVOC, HCHO, CO<sub>2</sub>, humidité et température. Tous peuvent être surveillés via la sortie Modbus RTU, il y a aussi un anneau LED 3 couleurs indiquant différents niveaux de qualité de l'air intérieur.

Un ventilateur intégré à grand débit et la technologie de contrôle du débit constant automatique. Automatique à débit constant, le GS-IAQ-5 a une stabilité de fonctionnement et une durée de vie beaucoup plus élevées et à long terme. stabilité de fonctionnement et de vie à long terme, et bien sûr plus de précision.

**CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES**

- Surveillance de la qualité de l'air intérieur en temps réel
- Plusieurs capteurs :  
PM2.5, PM10, TVOC, HCHO, CO<sub>2</sub>, humidité et température
- Anneau lumineux tricolore indiquant les niveaux de qualité de l'air intérieur
- L'anneau lumineux de couleur peut être éteint
- Au plafond ou au mur
- Sortie Modbus RTU

**SENSOR DEFINITIONS**

PM2.5	Polluants inférieurs à 2,5 microns
PM10	Polluants inférieurs à 10 microns
TVOC	Composés organiques volatils totaux
HCHO	Formaldéhyde (CH2O)
CO <sub>2</sub>	Gaz carbonique
Humidité	Humidité relative
Température	Température de l'ampoule sèche

**SPÉCIFICATION**

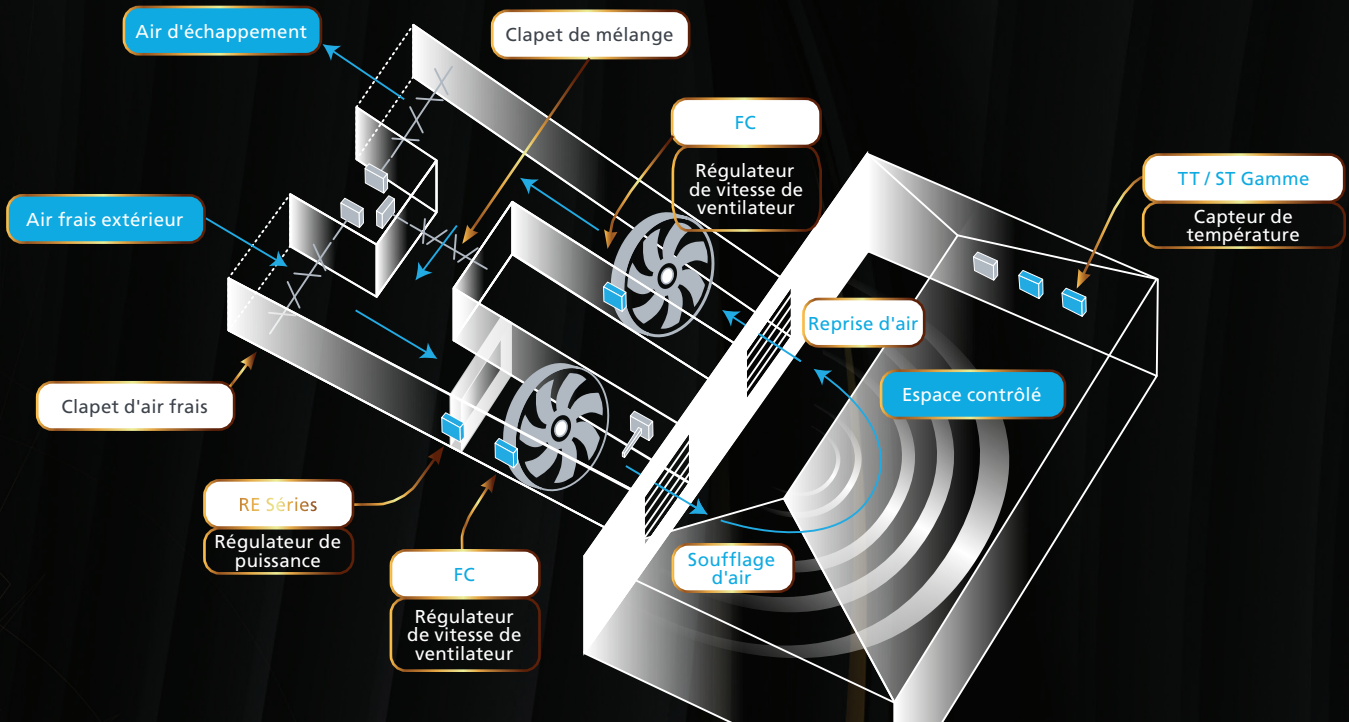
Les sorties	Modbus RTU	
Source de courant	12-28Vdc ou 18-27Vac	
Consommation de courant	1.9W (1900mA)	
Connections électriques	Cage montante pour 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup>	
Plages de sortie	PM2.5	0 à 500µg/m <sup>3</sup>
	PM10	0 à 800µg/m <sup>3</sup>
	TVOC	0 à 3.5mg/m <sup>3</sup>
	HCHO	0 à 0.6mg/m <sup>3</sup>
	CO <sub>2</sub>	0 à 5000ppm
	Humidité	0 à 99%RH
	Température	-20 à +60°C
Accuracy @ 25°C, 10 à 60%RH	PM2.5	10% de lecture, 0-300µg/m <sup>3</sup>
	TVOC	±0.5 µg/m <sup>3</sup> +10% de lecture
	HCHO	±0.005 µg/m <sup>3</sup> +5% de lecture
	CO <sub>2</sub>	±50 ppm +3% de lecture
	Humidité	<±4% RH (20-80% RH)
Environmental	Température	<±0.6°C @ 25°C
	Température	0 à 50°C
Housing:	Humidité	5 à 90% sans condensation
	Matérielle	PC/ABS
Protection	Dimensions	130 x 130 x 45 mm
Certification		IP20
		CE Marked
		RESET, Grade B WELL

Référence	Description
GS-IAQ-5	Moniteur de PM2.5/10, TVOC, HCHO, CO <sub>2</sub> , RH & Température

Détection de la qualité de l'air et des gaz



# Variateurs



## FC Régulateurs de vitesse de ventilateur

Pour ventilateurs et moteurs électriques AC monophasés compatibles.



Régulateur de vitesse FC

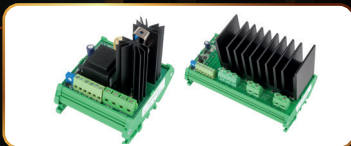
Vitesses optimales de contrôle

Maintien précis de la pression de gaine Duct Pressure Maintenance

Variantes manuelles et automatiques

## RE Régulateurs de chauffage

Utilisés pour moduler avec précision la sortie de chauffage des réchauffeurs monophasés et triphasés.



RE- Régulateurs monophasés et triphasés

Modulation précise de la sortie de chauffage

Réarmement automatique et fonction d'alarme

**FC-SDY**

**Variateurs manuels de vitesse pour petit moteur**



Commande manuelle pour les petits moteurs monophasés jusqu'à 3 ampères. Convient pour un montage mural et/ou encastré.

Référence	Description
<b>FC-SDY-1.5</b>	Contrôleur monophasé 1,5 A
<b>FC-SDY-3</b>	Contrôleur monophasé 3 A

**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation nominale	230 Vca, monophasée, 50/60 Hz	
Type de commande	Manuel par potentiomètre	
Interrupteur marche/arrêt	Potentiomètre incorporé	
Action potentiomètre	Sens horaire = de vitesse mini. à vitesse maxi.	
Vitesse minimum	Réglable par potentiomètre d'ajustement	
Intensités de courant	FC-SDY-1.5	0.1 à 1.5A
	FC-SDY-3	0.2 à 3.0A
Type de montage	Montage mural et encastré	
Protection	Affleurer	IP44
	Surface	IP54
Dimensions	Montage en saillie :	82 x 87 x 63.5 mm
	Montage encastré :	82 x 87 x 23.5 mm
Poids	360 g max.	

**FC-ITR**

**Manual Speed Controllers**



Les variateurs manuels de vitesse FC-ITR permettent le réglage de la tension monophasée des moteurs à courant alternatif à travers la variation de la phase.

Référence	Description
<b>FC-ITR-3D</b>	3A, Contrôleur monophasé
<b>FC-ITR-5D</b>	5A, Contrôleur monophasé
<b>FC-ITR-10D</b>	10A, Contrôleur monophasé

**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation nominale	110 à 240 Vca, 1Ph, 50/60 Hz	
Type de commande	Séparé du potentiomètre, monté latéralement	
Interrupteur marche/arrêt	Vitesse maximum pendant 8 à 10 secondes	
Action potentiomètre	Sens horaire = de vitesse maxi. à vitesse mini.	
Vitesse minimum	Réglable par ajustement du potentiomètre	
Intensités de courant	FC-ITR-3D	0,1 à 3,0 A
	FC-ITR-5D	0,2 à 5,0 A
	FC-ITR-10D	0,5 à 10,0 A
Fusible	20 mm - type 'FF'	
Calibres des fusibles	FC-ITR-3D	FF 5.0 AH 250Vac (5x20 mm)
	FC-ITR-5D	FF 8.0 AH 250Vac (5x20 mm)
	FC-ITR-10D	FF 16.0 AH 250Vac (6.3x32 mm)
Type de montage	Montage en saillie	
Protection	IP54	
Dimensions (y compris presse-étoupe)	FC-ITR-3D	162 x 96 x 75 mm
	FC-ITR-5D	162 x 96 x 93 mm
	FC-ITR-10D	205 x 124 x 97 mm
Poids	740 g max.	

**FC-EVS**

**Variateurs de vitesse de ventilateur**



Le FC-EVS peut contrôler la vitesse des moteurs électriques monophasés à tension réglable, avec un signal de commande de 0-10Vdc ou 4-20mA. Les ventilateurs centrifuges, les ventilateurs axiaux, les ventilateurs à hélice et les pompes centrifuges sont des candidats de choix pour le contrôle électronique de la vitesse.

Référence	Description
<b>FC-EVS-1.5</b>	Contrôleur monophasé 1,5 A
<b>FC-EVS-3</b>	Contrôleur monophasé 3 A
<b>FC-EVS-6</b>	Contrôleur monophasé 6 A
<b>FC-EVS-10</b>	Contrôleur monophasé 10 A

**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation nominale	230 Vca, monophasée, 50 Hz	
Type de commande	Automatique depuis signal distant	
Interrupteur marche/arrêt	Montage latéral	
Action potentiomètre	Deux fils 4-20 mA , 0-10 Vcc or Modbus	
Vitesse minimum	Réglable par potentiomètre d'ajustement	
Intensités de courant	FC-EVS-1.5	0.1 à 1.5A
	FC-EVS-3	0.1 à 3.0A
	FC-EVS-6	0.5 à 6.0A
	FC-EVS-10	0.5 à 10.0A
Fusible	20mm 'FF' type	
Calibres des fusibles	FC-EVS-1.5	FF 3.15A
	FC-EVS-3	FF 5A
	FC-EVS-6	FF 10A
	FC-EVS-10	FF 16A
Type de montage	Montage mural	
Protection	IP54	
Dimensions	178 x 113 x 92 mm (presse-étoupe inclus)	
Poids	810 g max.	

**RE-1P**
**Variateurs de puissance monophasés**


Les variateurs de puissance monophasés RE-1P permettent le contrôle de batteries électriques de chauffe par l'intermédiaire d'un signal analogique. Exemples d'applications : serpentin chauffant, câble chauffant, fours électriques, etc.

Les RE-1P utilisent des relais statiques à technologies « zero crossing » pour délivrer un contrôle fiable de la commutation. Ils sont équipés d'une sortie alarme pour se protéger d'une éventuelle surchauffe et de LEDs pour indiquer les sorties actives. Ils sont conçus pour un montage sur rail DIN.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Signal d'entrée sélectionnable
- Protection contre la surchauffe avec remise à zéro automatique
- Pas besoin de dissipateurs de chaleur ou de filtre RFI
- Commutation électronique fiable

**SPÉCIFICATIONS**

Signal d'entrée	Sélectionnable : 0-5 V, 0-10 V, 2-10 V ou 4-20 mA	
Alimentation nominale	220-255 Vca 50/60 Hz	
Indication LEDs	ON quand la sortie est ON	
Sortie alarme	24 Vac tombe à 0 V en cas d'alarme	
Plage de fonctionnement	0-45 °C max, si pas rééchelonné	
Dimensions	RE-1P-2	75 x 94 x 80 mm
	RE-1P-4N	95 x 94 x 80 mm
	RE-1P-7	165 x 105 x 80 mm
Poids	RE-1P-2	200 g
	RE-1P-4N	400 g
	RE-1P-7	800 g

Référence	Description	Current rating
<b>RE-1P-2</b>	2kW Variateurs	9A
<b>RE-1P-4N</b>	4kW Variateurs	18A
<b>RE-1P-7</b>	7kW Variateurs	30A

**RE-3P**
**Variateurs de puissance triphasés**


Les triacs RE-3P permettent le contrôle de batteries électriques de chauffe par l'intermédiaire d'un signal analogique. Exemples d'applications : serpentin chauffant, câble chauffant, fours électriques, etc.

Les RE-3P utilisent des relais statiques à technologies « zero crossing » pour délivrer un contrôle fiable de la commutation.

Tous les RE-3P sont équipés d'une sortie alarme pour se protéger d'une éventuelle surchauffe et des LEDs pour indiquer les sorties actives. Les RE-3P sont prévus pour un montage sur rail DIN ou en armoires.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Signal d'entrée sélectionnable
- Protection contre la surchauffe avec remise à zéro automatique
- Pas besoin de dissipateurs de chaleur ou de filtre RFI
- Commutation électronique fiable
- Faible encombrement

**SPÉCIFICATIONS**

Signal d'entrée	Sélectionnable : 0-5 V, 0-10 V, 2-10 V ou 4-20 mA	
Alimentation nominale	220-255 Vca 50/60 Hz	
Alimentation (commande)	montage rail DIN :	24 Vca/cc
	montage en armoire :	230Vca
Indication LEDs	ON quand la sortie est ON	
Sortie alarme *	0 V en cas d'alarme de surchauffe	
Plages de fonctionnement	0-45 °C max, si pas rééchelonné	
Dimensions	RE-3P-12/18	170 x 110 x 102 mm
	RE-3P-27/36	257 x 102 x 142 mm
	RE-3P-57/86	257 x 200 x 158 mm
	RE-3P-105	252 x 265 x 159 mm
Poids	RE-3P-12	621 g
Weight	RE-3P-18	882 g
	RE-3P-27/36	3.8 kg
	RE-3P-57	7.2 kg
	RE-3P-86	8 kg
	RE-3P-105	10 kg

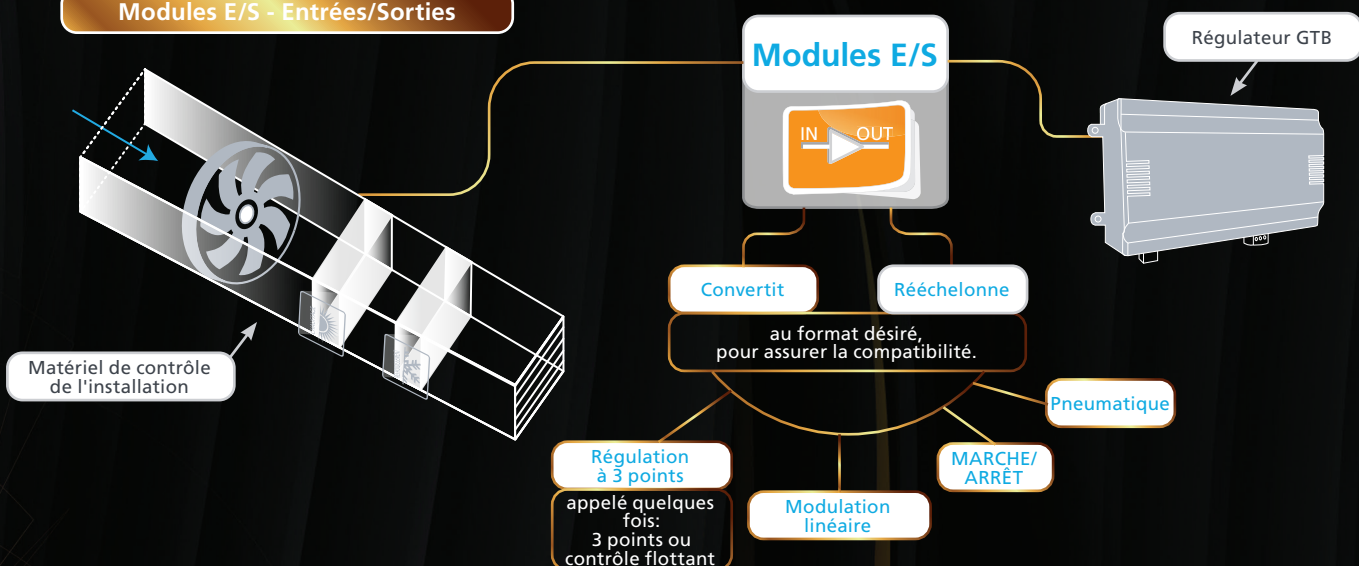
Référence	Description	Courant nominal
<b>RE-3P-12</b>	12 kW - montage rail DIN	16 A par phase
<b>RE-3P-18</b>	18 kW - montage rail DIN	25 A par phase
<b>RE-3P-27</b>	27 kW - montage en armoire	37 A par phase
<b>RE-3P-36</b>	36 kW - montage en armoire	50 A par phase
<b>RE-3P-57</b>	57 kW - montage en armoire	80 A par phase
<b>RE-3P-86</b>	86 kW - montage en armoire	120 A par phase
<b>RE-3P-105*</b>	105 kW - montage en armoire	146 A par phase

\* Pas de sortie d'alarme pour le RE-3P-105



# Modules Entrées/Sorties

## Modules E/S - Entrées/Sorties



## Multiplexeurs d'entrées numériques IO-DIM

Ils permettent de raccorder jusqu'à 6 entrées numériques à une seule entrée analogique sur un régulateur GTB augmentant ainsi le nombre d'entrées disponibles.

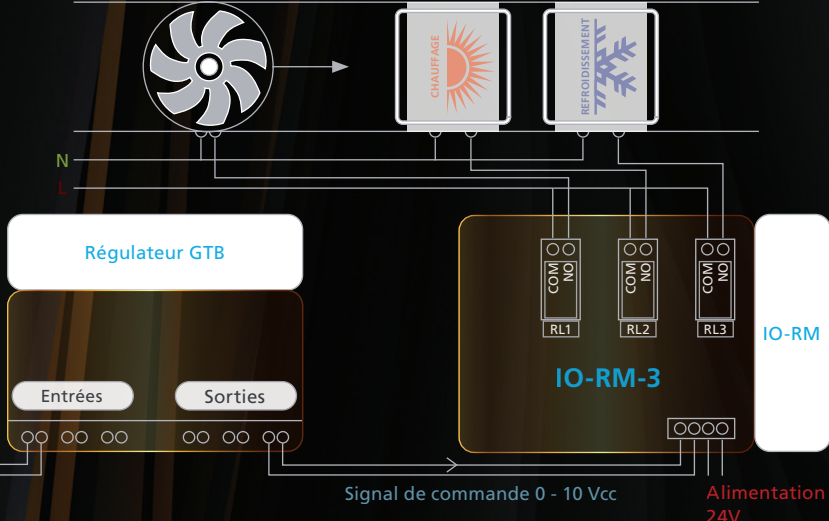


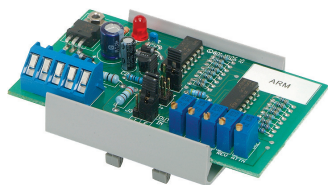
## Modules relais IO-RM

Ils permettent de raccorder jusqu'à 8 sorties de relais numériques à une seule sortie analogique sur un régulateur augmentant ainsi efficacement le nombre de sorties disponibles.

Les relais peuvent être configurés pour être commutés selon les types de commandes utilisés couramment.

La série ES Sontay est extrêmement rentable du point de vue de la mise en service, grâce à une gamme complète d'entrées et de sorties compatibles.



**IO-A-RM**
**Convertisseur analogique**


Le module IO-A-RM est utilisé pour la mise à l'échelle et la conversion des signaux. Il permet la conversion d'un signal 0-10V en un signal 4-20mA et inversement, ainsi que le rééchantillonnage des signaux 0-10V et 4-20mA.

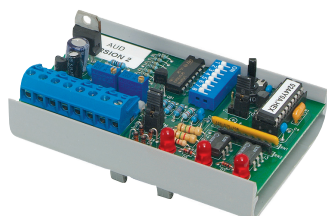
**CARACTÉRISTIQUES**

- Sortie normale ou inversée
- Conversion tension/courant, courant/tension
- Indication de l'état par LED

**SPÉCIFICATIONS**

Signaux d'entrée	Tension de : 0 à 35Vdc max. Courant de : 0 à 44mA max.
Plages d'entrée	Tension de : 0.25 à 20Vdc max. Courant de : 1 à 44mA max.
Alimentation	24 Vca/cc ±10%, 200 mA maxi.
Plages de fonctionnement	Température : -10 à +50°C Hygrométrie : 10 à 95% RH non-condensing
Dimensions	93 x 60 x 40 mm
Poids	60g

Référence	Description
IO-A-RM	Convertisseur 0-10Vdc / 4-20mA

**IO-A-UD**
**Convertisseur 3 points vers analogique**


Le module IO-A-UD est utilisé pour la mise à l'échelle des signaux. Il accepte un signal de relais de régulation à 3 points qu'il convertit en une sortie de tension 0-10 Vcc.

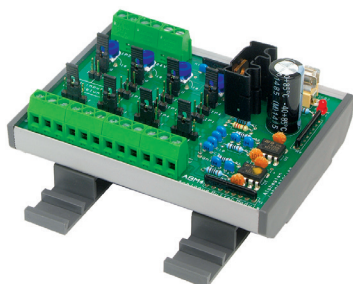
**CARACTÉRISTIQUES**

- Potentiomètre de forçage
- Taux de variation sélectionnable
- Sortie de courant ou de tension
- Entrée relais, transistor ou triac

**SPÉCIFICATIONS**

Signaux d'entrée	Relais, transistor, triac, 24 Vca
Plages d'entrée	45, 60 ou 240 secondes, sélectionnable
Signaux de sortie	Tension de : 0-10 Vcc 3,3 KΩ mini. Courant de : 4-20 mA 750 Ω maxi.
Résolution	255 points
Alimentation	21,6 à 28 Vcc ou 24 à 35 Vcc, 208 mA maxi.
Plages de fonctionnement	Température: -10 à +50 °C Hygrométrie: 10 à 95 % sans condensation
Dimensions	96 x 58 x 30 mm
Poids	60 g

Référence	Description
IO-A-UD	Convertisseur de 3 points en analogique

**IO-ABM4**
**Module analogique de forçage**


Le module IO-ABM4 permet de déroger manuellement les sorties analogiques d'un automate. Ceci peut être utile pour pallier à la défaillance d'un automate ou pour mettre service temporairement une installation avant la pose du régulateur.

**CARACTÉRISTIQUES**

- 4 canaux 0-10 Vcc & Alimentation 24 Vca/Vcc
- Liaison sélectionnable Manuel/Arrêt/Auto
- Jusqu'à quatre sorties pouvant être contrôlées depuis une seule entrée

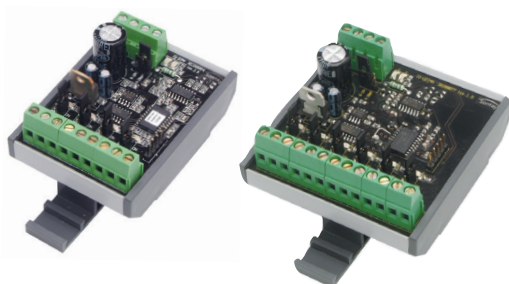
**SPÉCIFICATIONS**

Signaux d'entrée	0-10 Vcc
Signaux de sortie	0-10 Vcc direct ou tamponné
Courant de sortie maxi	20 mA par canal en mode tamponné
Alimentation	24 Vca/cc ±15 %
Courant d'alimentation	maxi Vca 260 mA   maxi. Vcc 115 mA
Sortie de fusible	24 Vca @ 8 A
Fusible	8 A max.
Plages de fonctionnement	-10 à +50 °C
Dimensions	104 x 106 x 70 mm
Poids	110 g

Référence	Description
IO-ABM4	Module analogique de forçage - 4 canaux

**IO-DIM**

**Multiplexeurs d'entrées numériques**



Ces modules sont destinés à être utilisés avec des régulateurs, notamment de marque Trend, pour augmenter leur capacité d'entrée en multiplexant 4 ou 6 signaux numériques ou entrées 24 Vca/ Vcc en une seule sortie analogique. Chaque combinaison d'états d'entrée correspond à une valeur analogique provenant du IO-DIM-4 ou du IO-DIM-6 qui peut être décodée en quatre ou six bits numériques.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Indication par LED des anomalies
- Indication de l'état des entrées
- Etend la capacité d'entrée du régulateur

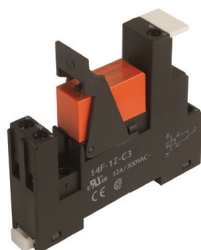
**SPÉCIFICATIONS**

Entrées	À contact sec, 24 Vca ou 24 Vcc	
Sorties	0-10 Vcc en impédance de 2 kΩ	
	4-20 mA en 500 Ω maxi.	
Alimentation	24 Vca ±15 % @ 50 Hz ou	
	24 Vcc +15 % -6 %	
Courant	Mode de sortie de tension 35 mA maxi.	
	Mode de sortie de courant 55 mA maxi.	
Indication par LED	Alimentation correcte, tension d'alimentation basse, tension d'alimentation haute, sortie de courant (sortie 4-20 mA seulement)	
Plages de fonctionnement	Température :	-10 à +50 °C
	Hygrométrie :	0 à 80 % sans condensation
Dimensions	IO-DIM-4	75 x 55 x 42 mm
	IO-DIM-6	75 x 75 x 42 mm
Poids	IO-DIM-4	80 g
	IO-DIM-6	100 g

Référence	Description
<b>IO-DIM-4</b>	4 x entrées à contact sec ou 24 Vca / Vcc, sortie sélectionnable
<b>IO-DIM-6</b>	6 x entrées à contact sec ou 24 Vca / Vcc, sortie sélectionnable

**IO-RM1**

**Modules de relais simples**



Une gamme de relais à utiliser avec les régulateurs pour les installations de commutation et l'isolement des signaux d'entrée. Ils sont fournis avec une base de montage sur rail DIN et un clip de fixation.

**SPÉCIFICATIONS**

Clip de relais	Bobine à éjection automatique fournie	
Signaux d'entrée	IO-RM1-12DC	10 Vcc
	IO-RM1-24DC	24 Vcc
	IO-RM1-24AC	24 Vca
	IO-RM1-240AC	230 Vca
Contacts de sortie	IO-RM1-12DC	10 A résistif
	Others	12 A résistif
Plages de fonctionnement	-10 à +50 °C	
Dimensions	55 x 12 x 50 mm	
Poids	60 g	

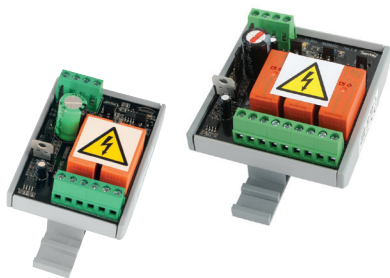
Référence	Description
<b>IO-RM1-12DC</b>	Module relais simple, 12 Vcc
<b>IO-RM1-24DC</b>	Module relais simple, 24 Vcc
<b>IO-RM1-24AC</b>	Module relais simple, 24 Vca
<b>IO-RM1-240AC</b>	Module relais simple, 240 Vca



La gamme de relais IO-RMx est conçue pour être utilisée avec des régulateurs, de marque Trend notamment, afin de convertir une sortie de commande analogique en différents modes de commutation.

Les applications incluent la commande de servomoteurs, les commutations de pompes et les commandes de chaudières. Les LEDs indiquent le bon fonctionnement du module et des cavaliers Manuel/Arrêt/Auto et facilitent la mise en service.

La faible consommation de courant depuis la sortie du régulateur 0-10 Vcc signifie que la gamme IO-RM fonctionne avec la plupart des régulateurs du marché.

**IO-RM-2 & 3**


Référence	Description
IO-RM-2	Module de relais à 2 étages
IO-RM-3	Module de relais à 3 étages

**CARACTÉRISTIQUES**

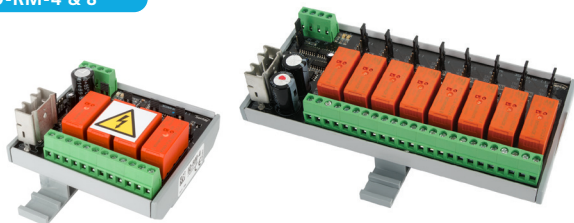
- Indication par LED des anomalies
- Indication par LED de l'état des relais
- Modes de commutation sélectionnables par cavalier
- Dégrogation manuelle Marche/Arrêt/Auto pour faciliter la mise en service

**CARACTÉRISTIQUES pour le IO-RM-A**

- Seuil de commutation réglable
- Sortie 0-10V esclave

**SPÉCIFICATIONS**

Signal d'entrée	0 à 10 Vcc <1 mA	
Impédance d'entrée	Environ 11 kΩ	
Contacts de sortie	8 A à 230 Vca (charge résistive)	
Alimentation	24 Vca/ Vcc ±15% à 50 Hz	
Consommation d'énergie	100 mA maxi.	
Modes (sélectionnable)	IO-RM-2	3 points, binaire ou haut/bas
	IO-RM-3	Binaire, chaud/froid, étagé ou séquenté
Plages de fonctionnement	Température:	-10 à +40 °C
	Hygrométrie:	0 à 80 % sans condensation
Dimensions	IO-RM-2	72 x 49.5 x 55 mm
	IO-RM-3	72 x 64 x 55 mm
Poids	IO-RM-2	100 g
	IO-RM-3	140 g

**IO-RM-4 & 8**


Référence	Description
IO-RM-4	Module de relais à 4 étages
IO-RM-8	Module de relais à 8 étages

**SPÉCIFICATIONS**

Signal d'entrée	0 à 10 Vcc <1 mA	
Impédance d'entrée	Environ 11 kΩ	
Contacts de sortie	8 A à 230 Vca (charge résistive)	
Alimentation	24 Vca/ Vcc ±15% à 50 Hz	
Consommation d'énergie	100 mA maxi.	
Modes (sélectionnable)	IO-RM-4	Binaire, étagé ou séquenté
	IO-RM-8	Étagé ou séquenté
Plages de fonctionnement	Température:	-10 à +40 °C
	Hygrométrie:	0 à 80 % sans condensation
Dimensions	IO-RM-4	72 x 82 x 55 mm
	IO-RM-8	72 x 156 x 55 mm
Poids	IO-RM-4	200 g
	IO-RM-8	300 g

**IO-RM-A**


Référence	Description
IO-RM-A	Module de relais avec point de commutation réglable

**SPÉCIFICATIONS**

Signal d'entrée	0 à 10 Vcc <1 mA	
Impédance d'entrée	Environ 11 kΩ	
Contacts de sortie	8 A à 230 Vca (charge résistive)	
Plages de fonctionnement	Température:	-10 à +40 °C
	Hygrométrie:	0 à 80 % sans condensation
Dimensions	172 x 49.5 x 55 mm	
Poids	82 g	



# Économie d'énergie grâce au contrôle de l'éclairage



## LL Capteurs de luminosité

Nos capteurs de luminosité sont généralement utilisés pour optimiser l'économie d'énergie en atténuant et/ou en éteignant les lumières selon les besoins. Ils émettent un signal linéaire de 0-10 Vcc qui représente le niveau de lux mesuré par le capteur.

Le capteur LL-P-V possède des plages sélectionnables par cavalier de 10-2000 lux et 10-10.000 lux.



### CARACTÉRISTIQUES

- Sortie 0-10 Vcc
- Alimentation 24 Vca / Vcc
- Plages sélectionnables par cavalier pour le LL-P-V

### SPÉCIFICATIONS

Type de capteur	Photo-diode
Précision	±5 % sur la plage
Plage de luminosité (sélectionnable)	10 à 2000 Lux 10 à 10000 Lux
Sortie	0-10 Vcc
Alimentation	24 Vca / Vcc
Plages de fonctionnement	Température : -10 à +50 °C Hygrométrie : 0 à 90% sans condensation
Matière du boîtier	PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
Dimensions	125 x 105 x 85 mm
Protection	IP65
Poids	140 g

#### LL-P-V



Référence	Description
LL-P-V	Capteur de luminosité extérieur

#### LL-C-V



Référence	Description
LL-C-V	Capteur de luminosité à montage en plafonnier

### SPÉCIFICATIONS

Type de capteur	Photo-diode
Précision	±5 % sur la plage
Plage de luminosité	10 à 2000 Lux
Sortie	0-10 Vcc
Alimentation	24 Vca / Vcc
Plages de fonctionnement	Température : -10 à +40°C Hygrométrie : 0 à 90% sans condensation
Matière du boîtier	ABS ignifugé, polypropylène
Dimensions	76 mm (diam.) x 95 mm (H)
Protection	IP30
Poids	140 g

## LL-C-M Régulateur d'éclairage



Le régulateur d'éclairage LL-C est conçu pour optimiser la consommation des systèmes d'éclairage tout en étant simple à configurer. Ceci garantit que l'éclairage n'est allumé que lorsque la zone est occupée et/ou lorsque la luminosité est trop faible pour des conditions de travail normales.

### SPÉCIFICATIONS

Type de capteur	Détecteur à infrarouge passive
Champ de vision	360°
Couverture	6 mètres maxi.
Plage de luminosité	10 à 2000 Lux
Alimentation	230 Vac
Temporisation d'extinction	de 10 secondes à 30 minutes
Connexions	Sous tension, neutre et commuté sous tension
Plages de fonctionnement	Température : -10 à +40 °C Hygrométrie : 0 à 90% sans condensation
Matière du boîtier	ABS ignifugé, polypropylène
Dimensions	76 mm diam. x 95 mm hauteur
Protection	IP30
Poids	150 g

### CARACTÉRISTIQUES

- Economie d'énergie & simple à installer
- Niveau de luminosité et minuterie

Référence	Description
LL-C-M	Régulateur de luminosité et de présence à montage en plafonnier

**OC** DéTECTEURS de présence



Les détecteurs de présence OC utilisent des ondes infrarouges passives qui détectent les mouvements de chaleur corporelle. Le relais SPDT interne s'active lorsqu'une présence est détectée.

- CARACTÉRISTIQUES**
- Versions pour montage mural ou en plafonnier
  - Des charges basse tension peuvent être commutées directement sans devoir interposer des relais

**OC-C-LVN**



Le OC-C-LVN est destiné à être encastré dans un faux plafond à l'aide des clips fournis. Une LED indique la détection, celle-ci clignote toutes les 2 secondes en cas de détection. La LED s'éteint lorsqu'aucune occupation n'est détectée.

**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation	24 Vca / Vcc
Type de capteur	Détecteur à ondes infrarouges passives
Champ de vision	360°
Couverture	6 mètres maxi.
Temporisation d'extinction	de 10 secondes à 30 minutes
Capacité de commutation	6 (2) A @ 24 V
Plages de fonctionnement	Température : -10 à 40°C
	Hygrométrie : 0 à 90% sans condensation
Dimensions	76 mm diam. x 95 mm hauteur
Protection	IP30
Poids	140 g

Référence	Description
<b>OC-C-LVN</b>	Détecteur d'occupation IPR monté au plafond

**OC-W-LV**



Le OC-W-LV peut être fixé directement sur un mur ou monté au moyen du support d'angle fourni.

**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation	24 Vca / Vcc
Type de capteur	Détecteur à ondes infrarouges passives
Champ de vision	90°
Couverture	18 mètres
Temporisation d'extinction	de 10 secondes à 30 minutes
Capacité de commutation	6 (2) A @ 24 V
Plages de fonctionnement	Température : -10 à 40°C
	Hygrométrie : 0 à 90% sans condensation
Dimensions	100 x 43 x 75 mm
Protection	IP30
Poids	70 g

Référence	Description
<b>OC-W-LV</b>	Détecteur de présence à infrarouges passives à montage mural

**OC-C-M**



Le détecteur de présence OC-C-M est un détecteur de mouvements actifs: il émet une onde électromagnétique haute fréquence (5.8 GHz) et reçoit son écho. Il détecte tout changement de l'écho, même les mouvements les plus légers.

**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation	220 - 240 Vca @ 50/60Hz
Type de capteur	Hyperfréquence, radar CW 5.8 GHz, bande ISM
Champ de vision	360°
Couverture	rayon de 1-8 m (réglable)
Temporisation d'extinction	de 8 secondes à 12 minutes
Capacité de commutation	1200 W
Plages de fonctionnement	Température : -10 à 40°C
	Hygrométrie : 0 à 90% sans condensation
Dimensions	95 mm x 40 mm (H)
Protection	IP30
Poids	140 g

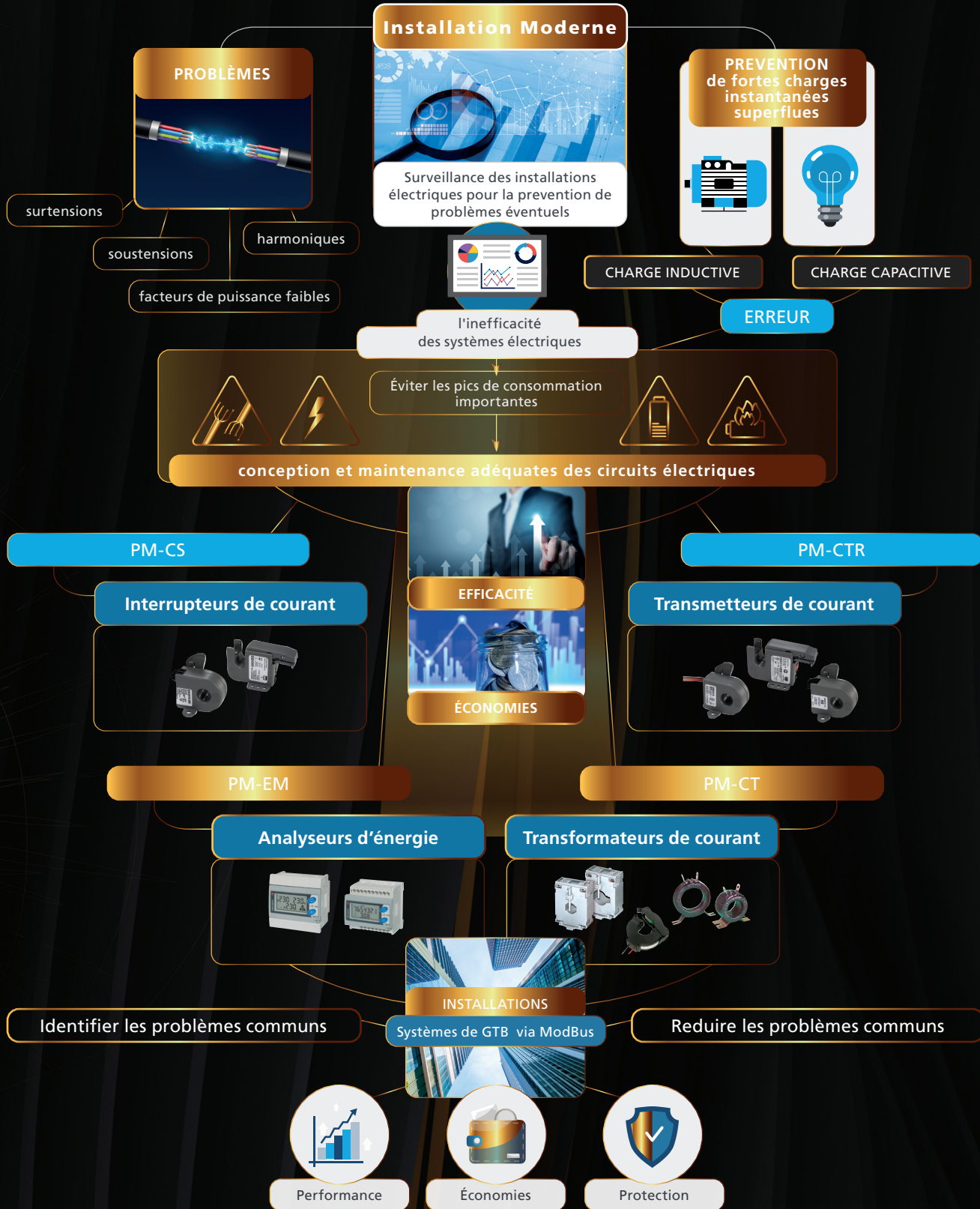
Référence	Description
<b>OC-C-M</b>	Détecteur de présence hyperfréquences à montage en saillie

Fiches techniques disponibles sur ligne : [www.sontay.fr](http://www.sontay.fr)

Economie d'énergie grâce au contrôle de l'éclairage



# Contrôle de puissance



**PM-CS**

**Interrupteurs de courant**



Les interrupteurs de courant PM-CS offrent des consignes fixes ou réglables assurant ainsi un fonctionnement précis, fiable et sans entretien. Les options de commutation de sorties incluent 30 Vca/ Vcc à 1 A ou 240 Vca à 1 A, avec des capacités de courant jusqu'à 150 A. L'interrupteur de courant à consigne réglable est doté d'une fonction exclusive auto-agrippante qui permet d'accrocher le commutateur directement sur un câble sans devoir installer une plaque de montage.



**MODÈLE À CONSIGNE RÉGLABLE**

Permet la détection facile de ruptures ou de glissements de courroie d'entraînement ainsi que de cisaillement du raccord de pompe. En général un moteur CVC qui perd sa charge, peut avoir une réduction d'appel de courant jusqu'à 50%.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Consigne réglable & Alimentation autonome
- Plus fiable et plus rentable que les pressostats différentiels
- Etat de sortie fiable à 100% - aucune pièce mobile susceptible de tomber en panne
- LED d'état des sorties pour une configuration rapide

Référence	Description
<b>Modèles à consigne réglable</b>	
PM-CS-A-01	de 0,75 à 150 A 30 Vca/cc, ouvrant
PM-CS-A-02	de 0,5 à 150 A 30 Vca/cc, moulé
PM-CS-A-03	de 0,75 à 150 A 240 Vca, ouvrant

**APPLICATIONS**

- Détection de la rupture d'une courroie de ventilateur ou d'un défaut moteur
- Surveillance des équipements et des circuits d'éclairage
- Contrôle des moteurs à importance critique (compresseurs, etc).

**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation	Alimentation autonome de la ligne surveillée
Consigne de déclenchement	PM-CS-A01 - 0.75 à 150 A   PM-CS-F01 - 0.35 A ou moins PM-CS-A02 - 0.5 à 150 A   PM-CS-F02 - 0.25 A ou moins PM-CS-A03 - 0.75 à 150 A   PM-CS-F03 - 0.5 A ou moins
Plages de fonctionnement	Hygrométrie : 0 à 95% RH sans condensation Température : -35 à +60°C
Dimensions	Modèles moulés : 65 x 50 x 30 mm
	Ouverture : 13 x 13 mm
	Modèles moulés : 53 x 37 x 24 mm
Poids	Ouverture : 13 mm diam
	100 g max.

**MODÈLE À CONSIGNE FIXE**

Fournit une solution rentable pour le contrôle de l'état des aérateurs, ventilateurs d'évacuation, pompes de recirculation et autres charges fixes où la perte d'une courroie n'est pas un problème

**CARACTÉRISTIQUES**

- Plus fiable pour mesurer un état que des relais ou contacts auxiliaires
- Parfait pour déterminer le statut d'un éclairage
- Surveillance des ventilateurs, pompes, moteurs et autres charges électriques.
- Alimentation autonome

Référence	Description
<b>Modèles à consigne réglable</b>	
PM-CS-F-01	de 0,35 à 150 A 30 Vca/cc, ouvrant
PM-CS-F-02	de 0,25 à 150 A 30 Vca/cc, moulé
PM-CS-F-03	de 0,50 à 150 A 240 Vca, ouvrant

**PM-CTR**

**Transmetteurs de courant**



Les transmetteurs de courant fournissent des informations précises sur la tendance de la charge avec un choix de signaux de sortie de 4-20 mA, 0-10 Vcc et 0-5 Vcc. Des versions "moulées" et "ouvrantes" sont disponibles pour des courants nominaux allant jusqu'à 100 A. Les modèles en courant sont fournis avec des terminaisons précâblées de 400 mm. Les modèles en tension sont dotés de bornes à vis.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Alimente le moteur et reçoit le signal avec deux fils seulement
- Les versions ouvrantes permettent une installation ultérieure rapide sans devoir retirer le conducteur.
- Plages sélectionnables par commutateur DIP sur la version 0-10 Vcc.

**APPLICATIONS**

- Tendance des charges
- Réglage du moteur

**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation	Sortie de courant : Alimenté par boucle Sortie de tension : Alimentation autonome
Précision	Sortie de courant : 99% E.M. (étendue 25-100%) Sortie de tension : 96,8% E.M.
	Sortie de tension : 96,8% E.M.
Plages de fonctionnement	Hygrométrie : 0 à 95 % sans condensation Température : -35 à +60°C
Dimensions	Modèles ouvrants : 65 x 50 x 30 mm
	Ouverture : 13 x 13 mm, pince auto-agrippante
	Modèles moulés : 53 x 37 x 24 mm
Poids	Ouverture : 13 mm diam.
	100g

Référence	Description
<b>Sortie 4-20 mA</b>	
PM-CTR-01	de 0 à 20 A, ouvrant
PM-CTR-02	de 0 à 50 A, ouvrant
PM-CTR-03	de 0 à 100 A, ouvrant
PM-CTR-04	de 0 à 20 A, moulé
PM-CTR-05	de 0 à 50 A, moulé
PM-CTR-06	de 0 à 100 A, moulé
<b>Sortie 0-5 Vcc</b>	
PM-CTR-07	de 0 à 10 A, moulé
PM-CTR-08	de 0 à 20 A, moulé
PM-CTR-09	de 0 à 50 A, moulé
PM-CTR-10	de 0 à 100 A, moulé
<b>Sortie 0-10 Vcc</b>	
PM-CTR-11	de 20 / 50 / 100 A, ouvrant



La gamme de transformateurs de courant Sontay est disponible en 3 versions: moulés, ouvrants ou toroïdaux. Ils sont adaptés pour une utilisation avec la gamme PM-EM (gamme de compteurs en kWh). Les transformateurs ouvrants sont particulièrement utiles pour les installations de rénovation, les mises à niveau et les installations temporaires car ils peuvent être montés sans arrêter l'installation existante.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Puissances de 50 à 800 VA
- Courant secondaire 5 A

**SPÉCIFICATIONS**

Surcharge	1,2 x Courant nominal (continu)	
Fréquence	50/60 Hz	
Niveau d'isolement	3 kV (50 Hz) pendant 1 minute (sauf PM-CT-M)	
Raccordements	PM-CT-M	Bornes à vis
	PM-CT-xSC	Queues de 1 m
	PM-CT-R	Cosses M6
Conformité	PM-CT-xSC	IEC185, BS7626, BSEB 60044-1
	PM-CT-R	IEC44-1, IEC185., BS7626
Plages de fonctionnement	Température : -20 à +85 °C (PM-CT-M)	
	-30 à +85 °C (autres)	
Poids	Hygrométrie : 0 à 95 % sans condensation	
	750 g max.	

Référence	Description
<b>Modèles moulés</b>	
PM-CT-M100	100 A, 2,5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-M150	150 A, 2,5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-M200	200 A, 5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-M250	250 A, 5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-M300	300 A, 5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-M400	400 A, 5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-M500	500 A, 10 VA Transformateurs de courant
PM-CT-M600	600 A, 10 VA Transformateurs de courant
PM-CT-M800	800 A, 10 VA Transformateurs de courant
<b>Modèles ouvrants</b>	
PM-CT-100SC	100 A, 1 VA Transformateurs de courant
PM-CT-150SC	150 A, 1,5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-200SC	200 A, 2,5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-250SC	250 A, 2,5 VA Transformateurs de courant

Référence	Description
<b>Modèles ouvrants</b>	
PM-CT-300SC	300 A, 2,5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-400SC	400 A, 5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-500SC	500 A, 5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-600SC	600 A, 5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-800SC	800 A, 5 VA Transformateurs de courant
<b>Modèles toroïdaux</b>	
PM-CT-R50	50 A, 2,5 VA Transformateurs de courant
PM-CT-R100	100 A, 10 VA Transformateurs de courant
PM-CT-R150	150 A, 15 VA Transformateurs de courant
PM-CT-R250	250 A, 15 VA Transformateurs de courant
PM-CT-R300	300 A, 15 VA Transformateurs de courant
PM-CT-R400	400 A, 15 VA Transformateurs de courant
PM-CT-R500	500 A, 15 VA Transformateurs de courant
PM-CT-R800	800 A, 15 VA Transformateurs de courant



Les analyseurs d'énergie PM-EM210 sont compacts et conçus pour mesurer l'énergie active et réactive. Ils sont dotés d'un écran LCD amovible ainsi que d'un boîtier réversible qui permet un montage sur rail DIN ou en armoire. Toutes les opérations de la programmation à l'affichage des 7 pages de données sont effectuées grâce à deux boutons poussoirs situés sur l'écran. Il est possible de bloquer l'accès à la programmation grâce à une position d'ajustement à l'arrière de l'écran. Les analyseurs standards ne sont pas certifiés MID. Afin d'être utilisable pour la facturation, la certification 'Annex B+D' est disponible en option. Pour tout renseignement supplémentaire, veuillez contacter l'assistance technique Sontay.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Option de sortie pulsée ou ModBus
- Alimentation autonome
- Courant secondaire - transformateurs de courant de 5 A
- Boîtier multi-fonction pour montage sur rail DIN ou sur panneau.

**APPLICATIONS**

- Charge triphasée, 4 fils équilibrée et déséquilibrée
- Charge triphasée, 3 fils équilibrée et déséquilibrée
- 2 phases, 3 fils
- Monophasé, 2 fils

**CARACTÉRISTIQUES DE MESURES**

Measurements	Système	W, var, PF, Hz, ordre de phase
	Monophasée	VLL, VLN, A, PF, kWh, kvarh

**SPÉCIFICATIONS**

Fréquence	45 à 65 Hz	
Affichage	2 lignes	
Boîtier	Nylon PA66, auto-extinction UL 94 V-0	
Montage	Rail DIN ou panneau	
Types de sortie	impulsion :	Collecteur ouvert
	Modbus :	RS485
RS 485	Adresse : Programmable, de 1 à 247	
Temps de mise à jour	1 /s	
Plages de fonctionnement	Température : -25 à +55 °C	
	Hygrométrie : 0 à 90 % sans condensation	
Protection	IP50 (avant)	
Dimensions	72 x 72 x 65 mm	
Poids	260 g	

Référence	Description
PM-EM210-P	Analyseur d'énergie - Sortie pulsée
PM-EM210-M	Analyseur d'énergie - Sortie ModBus
<b>Option (ajouter le suffixe à la référence ci-dessus)</b>	
-B+D	Certification Annexe B+D

PM-EM24

Analyseurs d'énergie (rail DIN)



Les analyseurs d'énergie PM-EM24 à montage sur rail DIN sont conçus pour mesurer l'énergie active et réactive. En utilisant le modèle à sortie Modbus RS-485, il est possible de brancher jusqu'à trois entrées à impulsion supplémentaires provenant d'autres équipements de mesure, pour pouvoir lire toutes les données de consommation sur un seul compteur. Les analyseurs standards ne sont pas certifiés MID. Pour l'utilisation des données à la facturation, la certification 'Annexe D' est disponible en option. Pour tout renseignement supplémentaire, veuillez contacter l'assistance technique Sontay.

CARACTÉRISTIQUES

- Mesurer le gaz, l'eau et gérer plusieurs tarifs dans un seul appareil
- Options de sortie pulsée ou ModBus
- Courant secondaire TC 5 A
- Deux sorties numériques (alarmes et/ou impulsions) ou port de communication RS485

APPLICATIONS

- 3-Phase, 3-wire balanced & unbalanced load
- 3-Phase, 4-wire balanced & unbalanced load
- 2-Phase, 3-wire
- 1-Phase, 2-wire

SPÉCIFICATIONS

Fréquence	45 à 65 Hz
Affichage	3 lignes (1 x 8 chiffres, 2 x 4 chiffres)
Boîtier	Nylon PA66, autoextinguible UL 94 V-0
Montage	Rail DIN ou panneau (PM-PMK en option)
Types de sortie	Impulsion : Collecteur ouvert
	Modbus : RS485
	Adresse : Programmable de 1 à 247
	Débit en bauds : Programmable, 4800, 9600 bit/s
Vitesse d'échantillonnage	1600 échantillons/s à 50 Hz 1900 échantillons/s à 60 Hz
Temps de mise à jour	750 m/s
Plages de fonctionnement	Température : -25 à +55 °C Hygrométrie : 0 à 90 % sans condensation
Protection	IP50 (avant)
Dimensions	90 x 71 x 65 mm
Poids	360 g

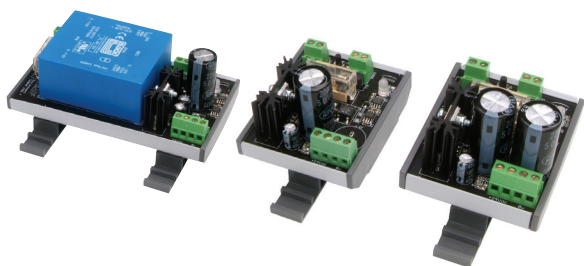
CARACTÉRISTIQUES DE MESURES

Measurements	Système	VLL, VLN, Admd max, var, VA, W, Wdmd, Wdmd max, VAdmd, VAdmd max, PF, Hz
	Monophasé	VLL, VLN, A, W, var, VA, PF, Admd, kWh, kvarh, compteur d'heures

Référence	Description
PM-EM24-P	Analyseur d'énergie - Sortie pulsée
PM-EM24-M	Analyseur d'énergie - Sortie ModBus
<b>Option (ajouter le suffixe à la référence ci-dessus)</b>	
-D	Certification Annexe D
<b>Accessories</b>	
PM-PMK	Kit de montage en armoire

PS

Alimentations 24Vdc pour sorties d'automates



La gamme d'alimentation 24 Vcc Sontay (PS-x) offre une protection améliorée ainsi que des fonctions d'autodiagnostic et d'autotest qui permettent une installation et une mise en service plus rapide et plus facile. Des versions avec entrées 240 Vca et 24 Vca sont disponibles. Elles comportent une protection contre les surintensités de courant et les surtensions. Elles sont aussi équipées d'indications par LED pour de nombreuses conditions, d'une sortie de relais d'alarme en option pour la perte d'entrée et d'un bouton de réarmement sur la carte de circuit imprimé.

CARACTÉRISTIQUES

- Advanced LED indication of faults
- ON-PCB self-test function
- Polarity independent output

SPÉCIFICATIONS

Alimentation	240 Vca et 24 Vca
Sortie	24 Vcc @ 1 A
Indication par LED	Mise sous tension, tension de sortie basse, tension de sortie élevée, tension de sortie dans les limites, bouton de réarmement enfoncé, autotest en cours
Plages de fonctionnement	Température : -10 à +50 °C Hygrométrie : 0 à 95 % sans condensation
Dimensions	PS-230-24DC-1A 104 x 118 x 88 mm PS-24-24DC-1A 104 x 74 x 65 mm PS-24-24DC-E 104 x 74 x 70 mm
Poids	PS-230-24DC-1A 620 g PS-24-24DC-1A 120 g

Le type d'entrée 24 Vcc est disponible en deux versions:

1. PS-24-24DC-1A – l'entrée 0 V et la sortie 0 V ne sont PAS communes.
2. PS-24-24DC-E – l'entrée 0 V et la sortie 0 V sont communes sur la carte de circuit imprimé.

Cela permet à l'utilisateur de faire un choix en fonction du type de câblage installé sur le terrain.

Référence	Description
PS-24-24DC-1A	Module d'alimentation, 24 Vca-24 Vcc, 1 A, à 3 points
PS-24-24DC-E	Module d'alimentation, 24 Vca-24 Vcc, relié à la terre
PS-230-24DC-1A	Module d'alimentation 240 Vca-24 Vcc, 1 A

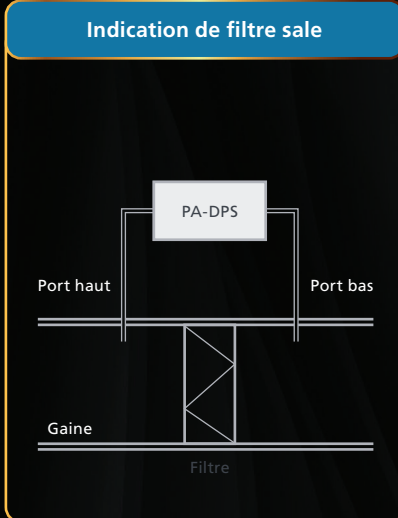
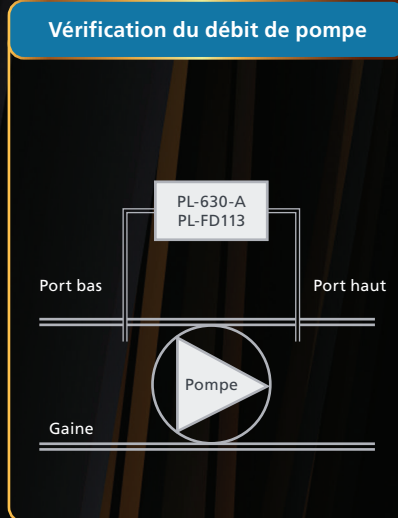
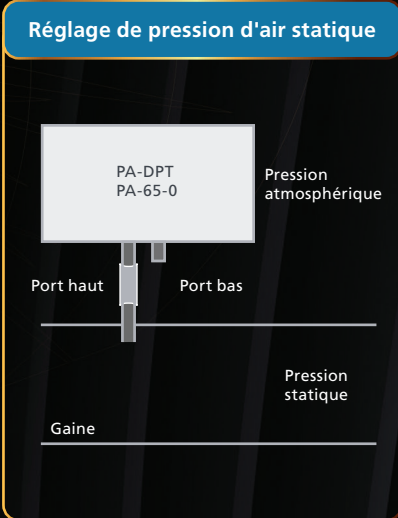


# Pression



## APPLICATIONS

Les applications incluent la vérification du fonctionnement de ventilateur et de pompe, l'indication de filtre sale et le réglage de la vitesse de ventilation et de pompage.





La gamme de PA-699 utilise une technologie à levier de pivotement en céramique pour mesurer la pression. Le transmetteur PA-699 comporte trois plages sélectionnables dans un boîtier unique, ce qui le rend polyvalent pour de nombreuses applications.

#### CARACTÉRISTIQUES

- Plages de mesure réglables
- Boîtier IP65
- Kit de fixation sur gaine inclus
- Construction compacte

Référence	Description
PA-699-01	Bidirectionnel, 30, 50 et 100 Pa - 4-20 mA multiplages
PA-699-02	0 à 30, 50 et 100 Pa - 4-20 mA multiplages
PA-699-04	0 à 100, 300 et 500 Pa - 4-20 mA multiplages
PA-699-06	0 à 500, 1000 et 1600 Pa - 4-20 mA multiplages
PA-699-08	0 à 1600, 2500 et 5000 Pa - 4-20 mA multiplages
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence ci-dessus)</b>	
-V	Tension de sortie 0-10V
-LCD	Écran LCD intégré



Les transmetteurs de pression différentielle PA-60x sont idéaux pour évaluer la condition des filtres, ainsi que pour de nombreuses autres applications dans les systèmes de ventilation/climatisation de bâtiments, de laboratoires et de salles blanches (air et gaz non corrosifs).

#### CARACTÉRISTIQUES

- Plages de mesure sélectionnables par cavaliers
- Sortie sélectionnable, 4-20mA ou 0-10Vdc
- Kit de fixation sur gaine inclus
- Couvercle à charnière encliquetable

Référence	Description
PA-DPT-01	Capteur de différence de pression d'air de 1,5 % Accessoire 0-25/50/100/150/250/300/500 et $\pm 50$ Pa
PA-DPT-01-HA	Capteur de différence de pression d'air 1 % Accessoire 0-25/50/100/150/250/300/500 et $\pm 50$ Pa
PA-DPT-02	Capteur de différence de pression d'air de 1,5 % Accessoire 0-125/250/500/750/1250/1500/2500 et $\pm 250$ Pa
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence ci-dessus)</b>	
-LCD	Affichage LCD intégré

**Remarque :** Un kit de fixation de conduit (DFK) est fourni avec le capteur, composé de 2m de tube plastique i/d de 5mm, 2 x tubes de pitot et 4 x vis de fixation.

#### SPÉCIFICATIONS

Alimentation	Courant :	11 à 33 Vcc
	Tension :	13,5-33 Vcc ou 24 Vca $\pm 15\%$
	Précision	PA-699-01 à 04 : $\pm 1,0$ maxi. Autres : $\pm 0,6$
Effet thermique		<i>Point zéro</i> <i>Sensibilité</i>
	PA-699-01/02 :	$\pm 0,02$ $\pm 0,03$
	Autres :	$\pm 0,01$ $\pm 0,01$
Pression de rupture	2 x surcharge à temp. ambiante	
Membrane	Silicone	
Boîtier	PC polycarbonate	
Plages	0 à 70 °C	
Protection	IP65	
Dimensions	92 x 75 x 47,9 mm	
Poids	92 g	

Remarque : Un kit de fixation sur gaine (DFK) est fourni avec le pressostat; il contient 2 m de tube en plastique de 5 mm de diam.int., 2 tubes Pitot et 4 vis de fixation.

Référence	Description
<b>Accessories</b>	
DFK	Kit de fixation sur gaine
TEE	Raccord en T (paquet de 10)
PITOT	Tubes pitot en aluminium (paire)
PA-TUBE-CLEAR	Tube en PVC transparent 8 mm o/d x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-TUBE-RED	Tube PVC rouge 8mm e/d x paroi 1.5mm, bobine 30m
PA-TUBE-BLUE	Tube PVC bleu diamètre extérieur 8 mm x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-BRK	Support de rail DIN
PA-699-CAL *	Certificat d'étalonnage

\* Cette option doit être spécifiée au moment de la commande. Ces produits sont fabriqués sur demande et ne sont pas disponibles en stock.

#### SPÉCIFICATIONS

Source de courant	Sortie courant	24Vac/dc $\pm 10\%$ (3 fils)
	Consommation	<1.2W
	Charge	500 $\Omega$ maximum / 20 $\Omega$ ,minimum
	Voltage output	4Vac/dc $\pm 10\%$
	Consumption	<1.0W
	Load	1k $\Omega$ minimum
	Connexions électriques	Bornes adaptées aux câbles de 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> (12 à 24 AWG)
Précision (à partir de la pression appliquée)	PA-DPT-1	1.5% AP $\pm 2$ Pa
	PA-DPT-1-HA	1.0% AP $\pm 2$ Pa
	PA-DPT-2	1.5% AP $\pm 2$ Pa
Surpression	0.1bar	
	Pression d'épreuve	25kPa
	Pression d'éclatement	30kPa
Temps de réponse	8.0 ou 0.8s sélectionnable	
Elément de mesure	Elément de mesure	
Connexions sous pression	Tube de diamètre intérieur de 5 mm	
Logement	Matière	PC/GF (sans halogène, ignifuge et stabilisé aux UV)
	Dimensions	125 x 105 x 85 mm
	Environnement	Température de -20 à +50°C (PA-DPT-01 & 02) Fonctionnement -5 à +50°C (PA-DPT-01-HA)
Protection	Espace de rangement	-20 à 60°C
		0 à 95% sans condensation
		IP65

Référence	Description
<b>Accessoires</b>	
DFK	Duct fixing kit
TEE	Tee piece air pressure (pack of 10)
PITOT	Aluminum Pitot Tubes (Pair)
PA-TUBE-CLEAR	Tube en PVC transparent 8 mm o/d x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-TUBE-RED	Tube PVC rouge Ø 8 mm x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-TUBE-BLUE	Tube PVC bleu diamètre extérieur 8 mm x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m

**PA-DPT à 2 fils**
**Transmetteurs de pression différentielle d'air**


Les transmetteurs de pression PA-65x détectent la pression différentielle ou la pression effective (statique) et convertissent cette différence de pression en une sortie électrique proportionnelle pour des plages de pressions unidirectionnelles ou bidirectionnelles sélectionnables via l'écran. La série PA-65x est dotée de sorties analogiques de 0 à 5 Vcc, de 0 à 10 Vcc, ou de 4 à 20 mA.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Plages de mesure sélectionnables bidirectionnelles
- Remise à zéro manuelle
- Programmation à travers l'écran LCD intégré
- Kit de fixation sur gaine inclus

Référence	Description
PA-DPT-04	Capteur de différence de pression d'air, 0 - 25/50/100/150/250/300/500Pa et ±50 Pa
PA-DPT-05	Capteur de différence de pression d'air, 0 - 125/250/500/750/1250/1500/ 25 00 Pa et ± 250 Pa

Suffixe (ajouter le suffixe à la référence)

-LCD	Affichage LCD intégré
------	-----------------------

**SPÉCIFICATIONS**

Source de courant	Courant :	24 Vcc
	Tension :	18-24 Vca ou 13-30 Vcc
Plages de mesure	Sélectionnables	
Sortie (sélectionnable)	Courant :	4-20 mA, charge : 100 à 800 Ω
	Tension :	0-5 Vcc, 0-10 Vcc (impédance de sortie 300 Ω)
Précision	Totale :	±1,00 % E.M.
Stabilité à long terme	2,0 % E.M. / an	
Surpression	68 kPa	
Raccords de pression	Fixation à pour tube de 6 mm de diam. int.	
Membrane	Inox 304 S/S	
Boîtier	Matière :	ABS ignifugé
	Dimensions :	116 x 106 x 52 mm
Sonde statique en option	196 x 6 mm diam.	
Protection	IP65	
Environmental	Boîtier:	-30 à 60°C
	Température :	0 à 40 °C
	Hygrométrie :	0 à 85 % sans condensation
Poids	240 g	

**Remarque :** Un kit de fixation sur gaine (DFK) est fourni avec le pressostat; il contient 2 m de tube en plastique de 5 mm de diam.int., 2 tubes Pitot et 4 vis de fixation.

Référence	Description
<b>Accessoires</b>	
DFK	Kit de fixation sur gaine
TEE	Raccord en T (paquet de 10)
PITOT	Tubes pitot en aluminium (paire)
PA-TUBE-CLEAR	Tube en PVC transparent 8 mm o/d x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-TUBE-RED	Tube PVC rouge 8mm e/d x paroi 1.5mm, bobine 30m
PA-TUBE-BLUE	Tube PVC bleu diamètre extérieur 8 mm x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m

**PA-267**
**Transmetteurs de pression différentielle d'air**


Ces capteurs sont conçus pour les mesures de pression différentielle de l'air et d'autres gaz neutres. Ils sont spécialement adaptés à la mesure et au réglage des applications CVC.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Disponibles dans des plages de 0-25 Pa jusqu'à 0-3000 Pa
- Option d'écran LCD intégré
- Kit de fixation sur gaine inclus

Référence	Description
PA-267-25	0 à 25Pa 4-20mA Transmetteurs
PA-267-50	0 à 50Pa 4-20mA Transmetteurs
PA-267-100	0 à 100Pa 4-20mA Transmetteurs
PA-267-300	0 à 300Pa 4-20mA Transmetteurs
PA-267-500	0 à 500Pa 4-20mA Transmetteurs
PA-267-1000	0 à 1000Pa 4-20mA Transmetteurs
PA-267-1600	0 à 1600Pa 4-20mA Transmetteurs
PA-267-2500	0 à 2500Pa 4-20mA Transmetteurs
PA-267-3000	0 à 3000Pa 4-20mA Transmetteurs

**SPÉCIFICATIONS**

Précision	Standard	± 1% E.M. déviation
	High accuracy	± 0,40% E.M. déviation
Surpression	68 kPa	
Raccords de pression	Fixation pour tube de 6 mm de diam.int.	
Sortie	Courant	4-20 mA, charge : 100 à 800 Ω
	Tension	0-10 Vcc (o/p impédance <100 kΩ)
Alimentation	Courant mini.	9 Vcc + (0.02 x résistance de charge)
	Courant max.	30 Vcc + (0.004 x résistance de charge)
	Tension	9-30 Vca ou 12-40 Vcc
Membrane	Inox 304 S/S	
Boîtier	Polycarbonate renforcé de fibres de verre - UL94V-0	
Protection	IP65	
Plage de fonctionnement	-18 à +65 °C	
Dimensions	158 x 80 x 60 mm	
Poids	340 g	

Référence	Description
<b>Suffixe (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-V	Sortie de courant 0-10 V
-B	Bi-directionnel
-AH	Haute précision
-LCD *	Écrans LCD
<b>Accessories</b>	
DFK	Kit de fixation sur gaine
TEE	Pression d'air de raccord en T (paquet de 10)
PITOT	Tubes pitot en aluminium (paire)
PA-TUBE-CLEAR	Tube en PVC transparent 8 mm o/d x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-TUBE-RED	Tube PVC rouge 8mm e/d x paroi 1.5mm, bobine 30m
PA-TUBE-BLUE	Tube PVC bleu diamètre extérieur 8 mm x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-267-CAL *	Certificat d'étalonnage

**Remarques:** \* Ces options doivent être spécifiées lors de la commande du transmetteur. Elles sont réalisées sur demande et ne sont pas disponibles en stock. Un kit de fixation sur gaine (DFK) est fourni avec le transmetteur; il contient 2 m de tube en plastique de 5 mm de diam.int., 2 tubes Pitot et 4 vis de fixation.

PA-DPS

Pressostats différentiels d'air



Les pressostats différentiels d'air PA-DPS sont très sensibles et permettent d'indiquer l'état d'un ventilateur ou d'un filtre. Le seuil de commutation est ajusté par l'intermédiaire d'un bouton monté sous le couvercle principal. Chaque pressostat est fourni avec un kit de fixation sur gaine.

CARACTÉRISTIQUES

- Kit de fixation sur gaine inclus
- Option de boîtier IP54 ou IP65
- Une seule vis nécessaire pour le couvercle du boîtier
- Echelle en Pascal

Référence	Description
<b>Boîtier IP54</b>	
PA-DPS-88	20 à 300Pa Pressostats différentiels d'air
PA-DPS-83	50 à 500Pa Pressostats différentiels d'air
PA-DPS-85	200 à 1000Pa Pressostats différentiels d'air
PA-DPS-90	20-300Pa Pressostats différentiels d'air
PA-DPS-91	50-500pa Pressostats différentiels d'air
PA-DPS-92	100-1000pa Pressostats différentiels d'air
<b>Accessories</b>	
PA-DPS-B	Support de montage à angle droit

SPÉCIFICATIONS

Plages de fonctionnement	Modèle:	Plage de réglage:
	PA-DPS-88	20 à 300 Pa
	PA-DPS-83	50 à 500 Pa
	PA-DPS-85	200 à 1000 Pa
	PA-DPS-90W	20 à 300 Pa
	PA-DPS-91W	50 à 500 Pa
	PA-DPS-92W	100 à 1000 Pa
PA-DPS-94W	500 à 2000 Pa	
Pression de fonctionnement maximal	5000 Pa	
Raccords de pression	6 mm diam. int.	
Capacité nominale (IP54)	1,5 A (0,4 A) / 250 Vca contacts AgCdO	
Capacité nominale (IP65)	5 A (0,8 A) / 230 Vca ou 2 A @30 Vcc	
Matière du boîtier	Moulage en plastique	
Dimensions	IP54:	85 mm diam. x 59 mm
	IP65:	81 mm diam. x 58 mm
Protection	IP54 ou IP65	
Plages de fonctionnement	Température :	-20 à +85 °C
	Hygrométrie :	0 à 95% sans condensation
Poids	250 g	

**Remarque :** Un kit de fixation sur gaine (DFK) est fourni avec le pressostat; il contient 2 m de tube en plastique de 5 mm de diam.int., 2 tubes Pitot et 4 vis de fixation.

Référence	Description
<b>Boîtier IP65</b>	
PA-DPS-90W	20 à 300 Pa Pressostats différentiels d'air
PA-DPS-91W	50 à 500 Pa Pressostats différentiels d'air
PA-DPS-92W	100 à 1000 Pa Pressostats différentiels d'air
PA-DPS-94W	500 à 2000 Pa Pressostats différentiels d'air
<b>Accessories</b>	
DFK	Kit de fixation sur gaine
TEE	Raccord en T (paquet de 10)
PITOT	Aluminium Pitot Tubes (pair)
PA-TUBE-CLEAR	Tube en PVC transparent 8 mm ø/d x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-TUBE-RED	Tube PVC rouge Ø 8 mm x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-TUBE-BLUE	Tube PVC bleu diamètre extérieur 8 mm x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m

Pression

PL-PSA

Pressostats manque d'eau



Les pressostats statiques de liquide PL-PSA sont adaptés au contrôle des défaillances de débit ainsi qu'à la calibration des pompes, des refroidisseurs, des vannes, etc. Ils ont un seuil de commutation et un différentiel réglables.

CARACTÉRISTIQUES

- Seuil de commutation réglable
- Différentiel réglable étroit

SPÉCIFICATIONS

Plage	PL-PSA-1	-0,75 à +3 bar
	PL-PSA-2	-0,8 à +1,5 bar
	PL-PSA-3	-0,5 à +7 bar
Différentiel	PL-PSA-1	0,25 à 2 bar
	PL-PSA-2	0,2 à 1 bar
	PL-PSA-3	0,5 à 5 bar
Raccords de pression	¼" BSP (6.35 mm) mâle	
Plage de fonctionnement	-50 à +70 °C	
Calibre de l'interrupteur	230 Vca @ 24 (10) A	
Protection	IP44	
Dimensions	42 x 85 x 75 mm	
Poids	346 g	

Référence	Description
PL-PSA-1	-0,75 à + 3 bar
PL-PSA-2	-0,8 à +1,5 bar
PL-PSA-3	-0,5 à +7 bar
<b>Accessories</b>	
PL-PIG	Dissipateur de chaleur 2 m de tube en cuivre + raccord de 6 mm
BRK	Support pour PL-PSAx

## PL-FD113

## Pressostat différentiel pour liquide



Le pressostat différentiel de liquide PL-FD113 est adapté au contrôle de l'état du débit sur les pompes, refroidisseurs, vannes, etc. Le pressostat a un seuil de commutation réglable entre 0,3 et 4,5 bar avec un différentiel fixe de 0,2 bar.

### CARACTÉRISTIQUES

- Contacteur SPDT
- Un seul appareil couvre une vaste plage de pression
- Simple à configurer

### SPÉCIFICATIONS

Plage	0,3 à 4,5 bar
Différentiel de commutation	0,2 bar
Raccordement des tuyaux	1/4" BSP (6,35 mm) femelle
Plage de fonctionnement	-10 à +70 °C
Température du liquide	70 °C maxi.
Calibre de l'interrupteur	3 A à 230 Vca
Protection	IP30
Dimensions	128 x 175 x 48 mm
Poids	800 g

**Remarque:** Un support de montage est fourni avec le pressostat.

Référence	Description
PL-FD113	0.3 à 4.5 bar Pressostat différentiel pour liquide
Accessories	
PL-FD113-PIG	Kit de connexion

**Remarque:** Le modèle PL-630-PIG se compose d'un tube en cuivre de 2 m et de 6 mm de diamètre et de 4 raccords de compression (2x1/8" + 2x1/4")

## PL-52x

## Transmetteurs de pression statique pour liquide et gaz



Les transmetteurs de pression statique PL-52x peuvent être utilisés avec tous les liquides ou gaz compatibles avec le joint en FPM (Viton). Les transmetteurs sont équipés d'un bras de levier en céramique, assurant une vitesse de performance et une fiabilité exceptionnelles.

### CARACTÉRISTIQUES

- Construction compacte et robuste
- Influence négligeable de la température sur la précision
- Protection IP65
- Bornes électriques et presse-étoupe selon DIN EN175 301-803-A
- Protection contre les courts-circuits d'alimentation et inversions de polarité

### SPÉCIFICATIONS

Tension d'alimentation	PL-525-x	10Vdc à 30Vdc
	PL-525-x-V	12Vdc à 33Vdc
	PL-520-x	7Vdc à 33Vdc
Sortie	PL-520-x-V	12Vdc à 33Vdc ou 24Vac ±15%
	PL-52x	4-20mA
Temps de réponse	PL-52x-V	0-10Vdc
		<2ms. 1ms typical
Matières	PL-525 Raccord de pression: S/S 1.4305/AISI 303	
	Capteur:	Céramique Al2O3 (96%)
	Étanchéité	FPM (Viton)
Raccordement de pression	PL-520 Raccord de pression: S/S 1.4404/AISI 3/6	
Température de fonctionnement	Milieu:	PL-525-x -15 à +125°C
		PL-520-x -40 à +135°C
	Ambient:	-30 à +85°C
Protection	IP65	
Dimensions	105 x 65 mm	
Poids	105 g	

**Notes:** Le dissipateur thermique PL-HS peut être utilisé dans les cas où la température du milieu est supérieure à la température admise par le transmetteur.

Référence	Description	Référence	Description
<b>Sortie 4-20 mA (alimentation en boucle à 2 fils)</b>		<b>Sortie 0-10 Vcc</b>	
PL-525-0.1	0 à 100 mbar	PL-525-0.1-V	0 à 100 mbar
PL-525-0.2	0 à 200 mbar	PL-525-0.2-V	0 à 200 mbar
PL-525-0.3	0 à 300 mbar	PL-525-0.3-V	0 à 300 mbar
PL-525-0.6	0 à 600 mbar	PL-525-0.6-V	0 à 600 mbar
PL-520-1	0 à 1 bar	PL-520-1-V	0 à 1 bar
PL-520-1.6	0 à 1,6 bar	PL-520-1.6-V	0 à 1,6 bar
PL-520-2.5	0 à 2,5 bar	PL-520-2.5-V	0 à 2,5 bar
PL-520-4	0 à 4 bar	PL-520-4-V	0 à 4 bar
PL-520-6	0 à 6 bar	PL-520-6-V	0 à 6 bar
PL-520-10	0 à 10 bar	PL-520-10-V	0 à 10 bar
PL-520-16	0 à 16 bar	PL-520-16-V	0 à 16 bar
PL-520-25	0 à 25 bar	PL-520-25-V	0 à 25 bar
PL-520-40	0 à 40 bar	PL-520-40-V	0 à 40 bar

Référence	Description
Accessories	
PL-HS	Dissipateur thermique, raccord en queue de cochon
PL-525-CAL *	Certificat d'étalonnage
PL-520-CAL *	Certificat d'étalonnage

### Notes:

1. Le dissipateur de chaleur PL-HS peut être utilisé lorsque le support a une température supérieure à celle autorisée par le capteur.
2. \* Cette option doit être spécifiée au moment de la commande. Ces produits sont fabriqués sur demande et ne sont pas disponibles en stock.

## PL-625

## Pressostats statiques pour liquides et gaz



Les pressostats statiques de liquide PL-625 sont dotés d'une membrane en polymère à la pointe de la technologie. Ils assurent une stabilité à long terme et une excellente répétabilité des points de commutation. Ils sont placés dans un boîtier industriel robuste.

## CARACTÉRISTIQUES

- Adapté aux liquides et aux gaz
- Haute résistance aux vibrations
- Différentiel de commutation réglable
- Cosses à lame et presse-étoupe fournis

## SPÉCIFICATIONS

Pression d'essai maxi.	10 bar
Pression de fonctionnement maxi.	1½ x plage
Raccord de pression	¼" BSP (6,35 mm) mâle
Milieux	Eau, air et vapeur (avec siphon en queue de cochon)
Caractéristiques électriques:	6 A (3 A) à 250 Vca
Système de contact	Contact inverseur
Plage de fonctionnement	-10 à +80 °C
Protection	IP54
Dimensions	98 x 65 mm
Poids	260 g

Référence	Description
PL-625-2.2	0.12 à 2.2 bar Switch
PL-625-6	1 à 6 bar Switch

## PL-630-A

## Pressostats différentiels pour liquide et gaz



Les pressostats PL-630-A sont idéaux pour les applications de contrôle et de calibration dans les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation.

## CARACTÉRISTIQUES

- Fonction de sécurité contre les surpressions à 10 bar / 20 bar.
- Chambre de commutation isolée mécaniquement pour plus de sécurité et de fiabilité
- Températures du milieu: 80°C maximum
- Construction robuste
- Seuil de commutation et différentiel réglables

## SPÉCIFICATIONS

Pression de fonctionnement maxi. et surcharge sur un côté (P1>P2)	Avec plage de ≤ 200 mbar :	10 bar
	Avec plage de 0,15 à 5,5 bar :	20 bar
Raccord de pression	1/8" BSP (3,17 mm) femelle	
Milieux	Eau, air et vapeur (avec siphon en queue de cochon)	
Caractéristiques électriques	1 A (0,5 A) à 250 Vca	
Système de contact	Contact inverseur	
Plage de fonctionnement	-10 à +80 °C	
Protection	IP65	
Dimensions	110 x 65 mm	
Poids	1.08 kg	

**Remarque:** Un support de montage est fourni avec le pressostat.

Référence	Description
PL-630-A-0.02	6 à 20 mbar
PL-630-A-0.06	15 à 60 mbar
PL-630-A-0.2	40 à 200 mbar
PL-630-A-1	0,15 à 1 bar
PL-630-A-3	1 à 3 bar
PL-630-A-5.5	2 à 5,5 bar
<b>Accessories</b>	
PL-630-PIG	Kit de connexion

**Remarque:** Le modèle PL-630-PIG se compose d'un tube en cuivre de 2 m et de 6 mm de diamètre et de 4 raccords de compression (2x1/8" + 2x1/4")

**PL-652**
**Transmetteurs de pression différentielle pour liquides et gaz**


Les transmetteurs de pression différentielle de liquide pour pression basse PL-652 utilisent la technologie de détection 'Effet de Salle'. Leur haute résistance à la pression et une construction mécanique robuste font de ce produit la solution idéale pour de nombreuses applications CVC.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Signal de sortie en courant ou tension
- Marge de sécurité de surpression élevée
- Linéarité, précision et répétabilité élevées
- Construction en boîtier IP65 robuste
- Adapté aux liquides et aux gaz légèrement agressifs

**SPÉCIFICATIONS**

Tension d'alimentation	20 à 30Vdc
Pression maximum de fonctionnement & surcharge d'un côté	10 bar (P1>P2)
Raccord de pression	1/8" BSP female
Plage de fonctionnement	Water, air and steam (with pigtail siphon)
Protection	-10 à +80°C
Dimensions	IP65
Poids	110 x 65mm
Weight	940g

**Remarques:** Un support de montage est fourni avec le capteur.  
\* Cette option doit être spécifiée au moment de la commande du capteur. Il est construit sur commande et n'est pas disponible en stock.

Référence	Description
<b>Sortie 4-20 mA (3 fils)</b>	
PL-652-0.05	0 à 50 mbar Transmetteurs
<b>Sortie 0-10 Vcc</b>	
PL-652-0.05-V	0 à 50 mbar Transmetteurs
<b>Accessoire</b>	
PL-652-CAL *	Certificat d'étalonnage

**PL-692**
**Transmetteurs de pression différentielle pour liquides et gaz**


Pour les applications nécessitant une grande précision et un contrôle étroit, le PL-692 utilise une technologie de détection céramique pour une précision et une fiabilité exceptionnelles. Les technologies de détection amplifiées offrent une grande stabilité thermique et éliminent les dérives associées aux systèmes mécaniques.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Modèles avec sorties courant et tension
- Fourni avec raccords de 6 mm de diamètre extérieur
- Installation et câblage faciles
- Livré avec un câble de 1,5 m, déjà connecté
- Grande stabilité thermique

**SPÉCIFICATIONS**

Tension d'alimentation	4-20 mA : 11 à 33 Vcc
	0-10 Vcc : 18 à 33 Vcc ou 24 Vca ±15 %
Temps de réponse	< 5 ms
Raccord de pression	compression 6 mm
Milieu	Eau, air et vapeur (avec siphon en queue de cochon)
Plage de fonctionnement	Ambiante et milieu -15 à +80 °C
Protection	IP65
Dimensions	130 x 40 mm
Poids	640 g

**Notes:**  
Un support de montage est fourni avec le transmetteur.  
\* Cette option doit être spécifiée lors de la commande du transmetteur. Elle est réalisée sur demande et n'est pas disponible en stock.

Référence	Description
<b>Sortie 4-20 mA (alimentée en boucle à 2 fils)</b>	
PL-692-0.1	0 à 100 mbar
PL-692-0.2	0 à 200 mbar
PL-692-0.4	0 à 400 mbar
PL-692-1	0 à 1 bar
PL-692-2.5	0 à 2,5 bar
PL-692-4	0 à 4 bar
PL-692-6	0 à 6 bar
PL-692-10	0 à 10 bar
PL-692-16	0 à 16 bar
<b>Sortie 0-10 Vcc</b>	
PL-692-0.1-V	0 à 100 mbar
PL-692-0.2-V	0 à 200 mbar
PL-692-0.4-V	0 à 400 mbar
PL-692-1-V	0 à 1 bar
PL-692-2.5-V	0 à 2,5 bar
PL-692-4-V	0 à 4 bar
PL-692-6-V	0 à 6 bar
PL-692-10-V	0 à 10 bar
PL-692-16-V	0 à 16 bar
<b>Accessoire</b>	
PL-692-CAL *	Certificat de calibrage



# Introduction à SORA

Le nom SORA est une combinaison des 2 éléments fondamentaux du produit :



Il signifie "ciel" en japonais, ce qui décrit parfaitement les possibilités et les capacités de la gamme.

**Le nom SORA est la quintessence de ce que nous voulions que le produit soit.**

Pour les projets qui nécessitent une exécution rapide, avec un minimum d'interruption et de temps d'arrêt, et un coût minimal, SORA est la solution idéale.

Les utilisateurs finaux peuvent constater des améliorations considérables en peu de temps sur leurs conditions ambiantes et leurs efficacités énergétiques avec un minimum d'interruption.

**Rentable**



**Gain de temps**

**Voici SORA ! La solution ultime pour la détection sans fil dans les applications de GTB.**

Combinant la fiabilité éprouvée des capteurs Sontay avec la puissance sans fil inégalée de la technologie LoRaWAN, SORA est prêt à changer la façon dont les capteurs de bâtiments sont sélectionnés et installés à l'avenir.

## ALLEZ AU DELÀ DES LIMITES

SORA a la capacité sans fil de couvrir des zones importantes et de pénétrer à travers des matériaux qui auraient été un défi pour d'autres systèmes sans fil.

La connectivité a été démontrée pour atteindre 10KM à la vue de tous.



## FAIBLE CONSOMMATION

La philosophie de LoRaWAN est de fonctionner à faible consommation d'énergie.

Cela se traduit par une longévité extraordinaire des batteries sur le terrain.



## SÉCURITÉ

SORA offre une excellente sécurité grâce au cryptage dédié de bout en bout de pointe conçu dans la technologie LoRaWAN.

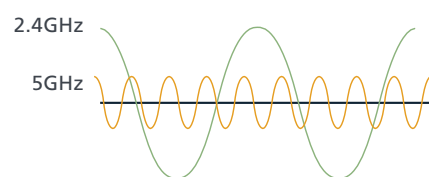


## C'est quoi LoRaWAN?



- LoRaWAN est une technologie de réseau de capteurs sans fil associée aux applications IoT
- LoRaWAN est l'abréviation de réseau longue distance (Long Range Wide Area Network)
- Il utilise des fréquences sans licence pour transmettre des informations
- Utilise la technologie CHIRP Spread Spectrum pour des communications fiables, de faible puissance et à longue distance
- Portée de communication supérieure à 10 km en extérieur
- Excellente résilience contre l'atténuation dans les environnements intérieurs

## Comment fonctionne-t-il ?



- LoRaWAN utilise un spectre de fréquences sans licence pour la transmission des données
- Les réseaux prennent en charge les fréquences de la gamme des sub-gigaHertz ainsi que les 2,4 GHz
- Des fréquences plus élevées permettent d'augmenter la bande passante

## Pourquoi SORA est-il différent ?

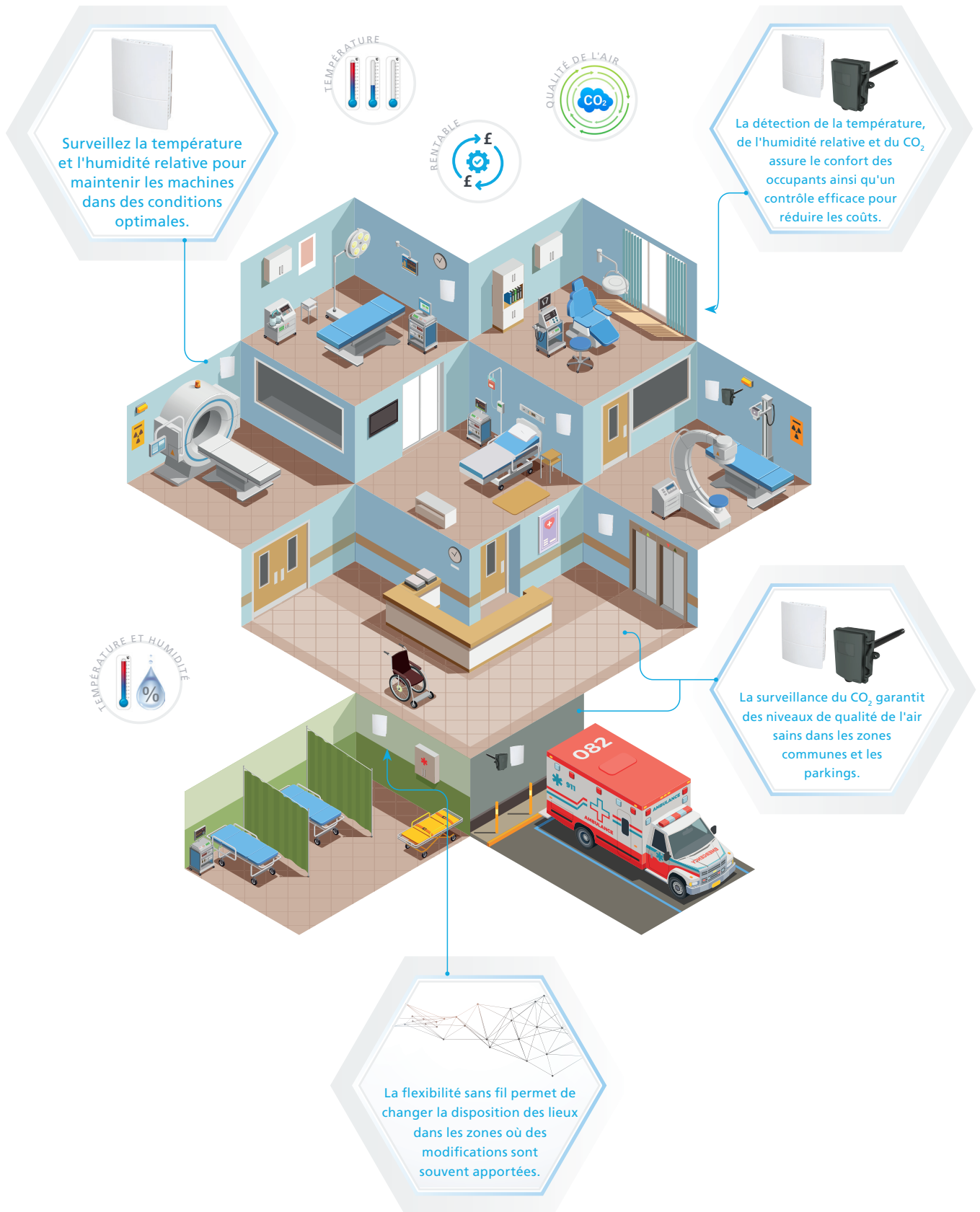


- Le pedigree de détection de SORA est basé sur les dispositifs de détection fiables de Sontay avec la technologie sans fil de LoRaWAN. LoRaWAN est différent de tous les autres réseaux de détection sans fil existants, car il s'agit d'une technologie à protocole ouvert. Cela permet une interopérabilité totale avec d'autres dispositifs. Par rapport aux systèmes existants, il présente de nombreux avantages, notamment en termes de fiabilité, de sécurité et de portée.
- L'architecture de LoRaWAN fait de SORA un réseau de capteurs plutôt qu'un simple moyen de transmettre des données d'un point à un autre. Une fois que les données sont disponibles au niveau du serveur d'application du réseau, elles sont disponibles pour d'autres applications ou via un autre protocole. En fait, cela crée un ensemble de données qui n'est pas limité par des contraintes liées au fabricant, au bâtiment ou à la géographie. Les données existent d'une manière qui permet de les consommer, que ce soit pour un algorithme de contrôle ou dans le cadre d'un ensemble de données analytiques.
- LoRaWAN dispose également d'une série d'API (interface de programmation) permettant d'exposer les données à d'autres systèmes pertinents, tels que les API REST, les courtiers MQTT ou les objets BACnet/IP. SORA a été développé avec une passerelle qui s'intègre spécifiquement aux protocoles BACnet ou Modbus qui sont généralement utilisés dans les applications de contrôle des bâtiments.



# Application de SORA dans un bâtiment

Le schéma montre comment le SORA peut fournir une surveillance vitale dans une application hospitalière.



# SORA LES PRODUITS

La gamme de produits SORA – capteurs de détection et passerelles.



## Passerelles



Notre passerelle SORA permet une intégration fluide de vos dispositifs SORA LoRaWAN à votre contrôleur BMS via le protocole intelligent BACnet. Elle offre une fonctionnalité simple et facile d'utilisation, vous permettant de configurer vos dispositifs de détection en un rien de temps.

**Passerelle Sontay SORA :** Améliorer la gestion des bâtiments avec LoRaWAN. La passerelle Sontay SORA est une solution avancée conçue pour intégrer des capteurs sans fil LoRaWAN dans les systèmes de gestion des bâtiments (BMS), offrant une méthode fluide et efficace pour surveiller et contrôler divers environnements de bâtiment. Cette passerelle exploite les puissantes capacités de la technologie LoRaWAN, en faisant un outil essentiel pour l'automatisation des bâtiments modernes.

### Caractéristiques et avantages clés :

**Intégration sans effort :** La passerelle SORA connecte les dispositifs compatibles LoRaWAN aux contrôleurs BMS en utilisant des protocoles standards tels que BACnet et Modbus. Cela garantit que les données provenant de divers capteurs, tels que la température, l'humidité et l'occupation, sont facilement accessibles et exploitables au sein du cadre BMS. En prenant en charge ces protocoles largement utilisés, la passerelle SORA simplifie le processus d'intégration des dispositifs IoT dans l'infrastructure existante des bâtiments, réduisant ainsi le temps et les coûts liés à la configuration.

**Communication à longue portée :** L'une des caractéristiques remarquables de LoRaWAN est sa capacité à offrir une communication fiable sur de longues distances. La passerelle SORA peut maintenir des connexions avec des capteurs situés jusqu'à 10 kilomètres dans des environnements extérieurs, ce qui la rend idéale pour les grands bâtiments ou les installations étendues. Même dans des environnements intérieurs avec des obstacles, la pénétration robuste du signal LoRaWAN garantit une transmission de données constante, surmontant bon nombre des limitations auxquelles sont confrontées les technologies sans fil traditionnelles.

**Faible consommation d'énergie :** Les dispositifs LoRaWAN sont réputés pour leur efficacité énergétique, et la passerelle SORA en tire pleinement parti. Les capteurs connectés via LoRaWAN peuvent fonctionner pendant des années avec une seule batterie, réduisant considérablement les besoins de maintenance et les coûts. Cela fait de la passerelle SORA un excellent choix pour les applications où la longévité des capteurs et une maintenance minimale sont essentielles.

**Évolutivité et flexibilité :** Whether Que vous gérez un petit bureau ou un grand complexe commercial, la passerelle SORA est conçue pour évoluer avec vos besoins. Sa capacité à prendre en charge un grand nombre de dispositifs et à s'intégrer à divers protocoles signifie qu'elle peut se développer en parallèle avec vos exigences de gestion de bâtiment. De plus, la nature ouverte de la technologie LoRaWAN garantit que le système reste flexible, permettant des mises à jour faciles et l'intégration de nouveaux dispositifs à mesure que la technologie évolue.

**En résumé, la passerelle Sontay SORA est un outil polyvalent et puissant pour intégrer la technologie IoT dans les systèmes de gestion de bâtiments modernes. Sa combinaison de communication à longue portée, de faible consommation d'énergie et d'intégration fluide en fait un atout précieux pour améliorer l'efficacité, la sécurité et le confort de tout environnement de bâtiment.**

Part code	Description
RF-LW-HUB-EU868-100	SORA Hub 100 Points Version Européenne
RF-LW-HUB-EU868-250	SORA Hub 250 Points Version Européenne
RF-LW-HUB-EU868-1000	SORA Hub 1000 Points Version Européenne
RF-LW-HUB-EU868-5000	SORA Hub 5000 Points Version Européenne
RF-LW-HUB-AU915-100	SORA Hub 100 Points Version Australienne
RF-LW-HUB-AU915-250	SORA Hub 250 Points Version Australienne
RF-LW-HUB-AU915-1000	SORA Hub 1000 Points Version Australienne
RF-LW-HUB-AU915-5000	SORA Hub 5000 Points Version Australienne

### Applications idéales :

La passerelle SORA est particulièrement bien adaptée aux environnements nécessitant une communication sans fil fiable et à longue portée, avec un minimum de perturbations lors de l'installation. C'est une solution idéale pour :

- **Bâtiments commerciaux :** Améliorer les systèmes CVC, d'éclairage et de sécurité avec des données de capteurs en temps réel.
- **Installations industrielles :** Surveiller les conditions environnementales sur de vastes zones avec une infrastructure minimale.
- **Institutions éducatives :** Managing and optimizing energy usage in campus-wide buildings.
- **Établissements de santé :** Une portée de communication de plus de 10 km en extérieur.

Dispositifs SORA



Température uniquement

Code de pièce	Description
RF-LW-T-S	Sonde de température d'ambiance
RF-LW-T-D	Sonde de température de gaine
RF-LW-T-I	Sonde de température à plongeur
RF-LW-T-C	Sonde de température en applique
RF-LW-T-O	Sonde de température d'extérieur
RF-LW-T-OR	Sonde de température d'air extérieur avec écran anti-radiation
RF-LW-T-555	Sonde de température à câble

CO<sub>2</sub> uniquement

Code de pièce	Description
RF-LW-CO2-S	Capteur d'ambiance et de CO <sub>2</sub>
RF-LW-CO2-D	Capteur de CO <sub>2</sub> monté dans un conduit

Température, humidité et CO<sub>2</sub>

Code de pièce	Description
RF-LW-RHT-CO2-S	Sonde de température, d'humidité et de CO <sub>2</sub> montée sur gaine

Accessories

Code de pièce	Description
RF-AERIAL-PM0.75	Extension aérienne c/w Raccord de tête en vrac 0,75 mètre
RF-AERIAL-PM2	Extension aérienne c/w Raccord de tête en vrac, 2 mètres
RF-AERIAL-PM5	Extension aérienne c/w Raccord de tête en vrac, 5 mètres
RF-LS-14500-S2	2 piles Lithium de taille AA

Température et humidité

Code de pièce	Description
RF-LW-RH-D	Sonde de température et d'humidité montée sur gaine
RF-LW-RH-W	Sonde de température et d'humidité murale
RF-LW-RH-O	Capteur de température et d'humidité extérieures
RF-LW-RH-S	Sonde de température et humidité en ambiance

Température et CO<sub>2</sub>

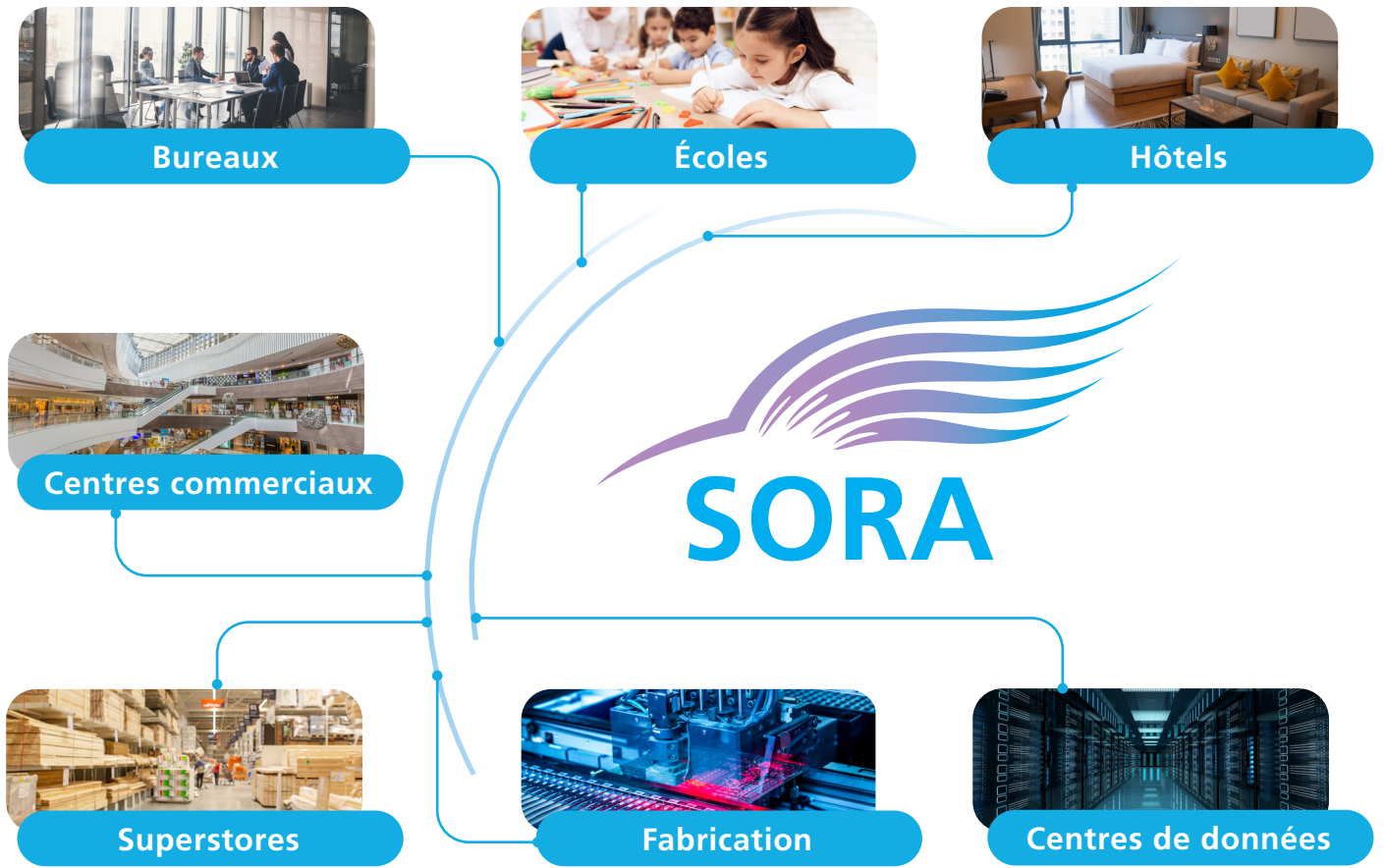
Code de pièce	Description
RF-LW-CO2-S	Sonde de température et CO <sub>2</sub> en ambiance

Qu'est-ce qui le rend différent des autres protocoles sans fil ?

-  **Fiabilité**
-  **Interoperability**
-  **Sécurité**
-  **Précision**
-  **Intervalle**

# SORA Applications idéales

SORA offre une vaste gamme d'avantages sur une variété d'applications.



...partout où une installation simple, rapide et peu coûteuse est nécessaire.

## Jusqu'où pouvez-vous aller ?



Fiches techniques disponibles sur ligne : [www.sontay.fr](http://www.sontay.fr)

SORA – Application à portée ouverte de Sontay

# Introduction à LoRaWAN

**Long Range Wide Area Network (Réseau étendu à longue portée)**

Technologie de communication sans fil conçue pour l'Internet des objets (IoT)

**Sontay®**

pour la détection et la connectivité sans fil.



Elle permet à de petits dispositifs, comme des capteurs, d'envoyer des données sur de longues distances en utilisant très peu d'énergie. Cela en fait une solution idéale pour connecter des appareils tels que des compteurs intelligents, des capteurs environnementaux, et même des dispositifs de suivi à travers de grandes zones.

## Connectivité à longue portée et basse consommation

Vos produits offrent une communication fiable à longue portée avec une faible consommation d'énergie, ce qui les rend parfaits pour les grands bâtiments ou les emplacements éloignés.



longévité du produit



faibles coûts de maintenance

Cette efficacité permet aux dispositifs de fonctionner pendant des années avec une seule batterie, réduisant ainsi les coûts de maintenance et garantissant un fonctionnement continu dans des environnements critiques.

## Intégration transparente et évolutivité

Vos produits LoRaWAN sont conçus pour s'intégrer facilement aux systèmes de gestion de bâtiments existants, tels que BACnet et Modbus.

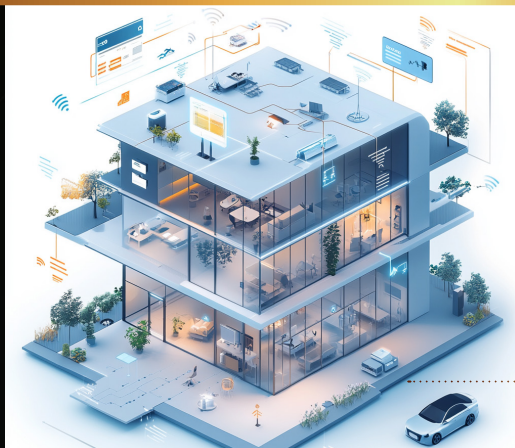
**LoRaWAN**

intégration facile



Ils prennent également en charge un large éventail d'applications IoT, permettant une expansion sans effort à mesure que vos besoins évoluent. Cette flexibilité garantit que votre investissement est à l'épreuve du temps, adaptable aux technologies actuelles et émergentes.

**Connectivité pérenne : Performances fiables à longue portée et intégration transparente pour les besoins IoT de votre bâtiment.**



Découvrez une efficacité et une flexibilité inégalées avec nos solutions LoRaWAN, offrant une connectivité durable et une intégration facile pour tous vos besoins en gestion de bâtiment.

# Produits LoRaWAN

La gamme de produits LoRaWAN – dispositifs de détection et passerelles.



## RF-LW-HUB Passerelle LoRaWAN intérieure à 8 canaux



### Technologie LoRa® pour les systèmes de gestion de bâtiments avec connectivité BACnet™

Notre passerelle LoRaWAN intérieure à 8 canaux, alimentée par le système d'exploitation mPower™ Edge Intelligence, sert de passerelle ou point d'accès, permettant une connectivité fluide entre les dispositifs IoT LoRaWAN® et les infrastructures réseau ou cloud.

Cette passerelle offre une couverture sans fil robuste à l'intérieur des bâtiments avec diverses options de connectivité, y compris Ethernet et le backhaul 4G LTE en option. Elle prend en charge le protocole LoRaWAN, assurant une intégration flexible en fonction de votre modèle et configuration spécifiques.

Part code	Description
RF-LW-HUB-E-BAC	Point d'accès programmable mPower/BACnet uniquement Ethernet, 8 canaux, 868 MHz avec antenne LoRa externe et kit d'accessoires UE/Royaume-Uni
RF-LW-HUB-EC-BAC	Point d'accès programmable mPower/BACnet Catégorie 4 LTE, 8 canaux, 868 MHz avec antenne LoRa externe et kit d'accessoires UE/Royaume-Uni
RF-LW-HUB-E	Point d'accès programmable mPower uniquement Ethernet avec antenne LoRa externe et kit d'accessoires UE/Royaume-Uni
RF-LW-HUB-EC	Point d'accès programmable mPower Catégorie 4 LTE, 8 canaux, 868 MHz avec antenne LoRa externe et kit d'accessoires UE/Royaume-Uni
RF-LW-HUB-E-BAC-GL	Point d'accès programmable mPower/BACnet uniquement Ethernet, 8 canaux, 915 MHz avec antenne LoRa externe et kit d'accessoires global
RF-LW-HUB-E-USAU	Point d'accès programmable mPower uniquement Ethernet avec antenne LoRa externe et kit d'accessoires US/Australie
RF-LW-HUB-EC-AU	Point d'accès programmable mPower Catégorie 1 LTE, 8 canaux, AU915 MHz avec antenne LoRa externe et kit d'accessoires Australie (AU)

### OPTIONS DE MODÈLE

Modèles uniquement Ethernet	Série MTCAP3-EN (pour États-Unis/Canada et Europe/Royaume-Uni)
Modèles LTE	MTCAP3-LNA7D (États-Unis/Canada), MTCAP3-LEU7 (UE/Royaume-Uni)
Kits d'accessoires	Incluent une alimentation, un câble Ethernet, un support de montage, et des fiches d'alimentation spécifiques à la région, antennes.

### INTERFACES

Alimentation CC	5VDC, prise d'alimentation barillet 2,5 mm
Ethernet	RJ-45 (10/100)
Support de carte SIM	Micro SIM 3FF
Bouton de réinitialisation	Interrupteur encastré
Antenne LoRa	SMA inversée femelle (sur certains modèles)

### A MATÉRIELLES

Processeur	Cortex A7 avec 512 MB de SDRAM et 512 MB de mémoire flash NAND, 568 MHz
Options de backhaul	Ethernet 10/100 BaseT (avec LTE Catégorie 4 pour certains modèles)
LoRaWAN	Processeur de bande de base SX1303
Indicateurs LED	POWER, STATUS, LORA, CELL (pour certains modèles)
Alimentation	5 VDC, 2.5A
Dimensions	165 x 135 x 36 mm
Poids	1.5 kg
Type de châssis	PC-ABS
Montage	Pose sur bureau ou montage mural
Température de fonctionnement	0°C à +70°C
Température de stockage	-40°C à +85°C
Humidity	20% à 90%, sans condensation

### QUALITÉ & CONFORMITÉ

Régions certifiées	
LoRaWAN	Certifié en Australie/Nouvelle-Zélande, Canada, Union Européenne, Royaume-Uni et États-Unis.
Cellulaire	Certifié au Canada, dans l'Union Européenne, au Royaume-Uni et aux États-Unis.
Conformité EMC	
Régions couvertes	Australie/Nouvelle-Zélande, Canada, Union Européenne, Royaume-Uni et États-Unis.
Normes	Conformité aux normes telles que CISPR 32, EN 301-489 et FCC Partie 15.
Spécifications LoRaWAN	
Sensibilité	-141dBm
Bandes de fréquences	· US915, AU915, AS923 : 902-928 MHz, jusqu'à 30 dBm EIRP · EU868, IN868 : 863-870 MHz, jusqu'à 27 dBm EIRP
Plan de canaux	8 canaux avec prise en charge de multiples facteurs d'étalement (SF5-SF12)

### SPÉCIFICATIONS WAN CELLULAIRE

Modèles	RF-LW-HUB-EC-BAC (Europe/Royaume-Uni)
Technologie	4G LTE Catégorie 4, avec basculement vers 3G HSPA+
Bandes de fréquences	
Amérique du Nord	4G (B2, B4, B5, B12, B13), 3G (B2, B4, B5)
Europe/Royaume-Uni	4G (B1, B3, B7, B8, B20, B28A), 3G (B1, B8), 2G (B3, B8)
Débits de données	Jusqu'à 150 Mbps en téléchargement, 50 Mbps en envoi
Carte SIM	Micro SIM 3FF
Approbations des opérateurs mobiles	PTCRB, AT&T, Verizon, GCF, et autres

### SPÉCIFICATIONS LOGICIELLES

Système d'exploitation	mPower Edge Intelligence (Linux basé sur Yocto)
Langues prises en charge	Python, C, C++, JavaScript, Node.js
Fonctionnalités de sécurité	Démarrage sécurisé, firmware signé, prise en charge VPN, filtrage MAC, règles de pare-feu, contrôle d'accès utilisateur
Outils de gestion	MultiTech DeviceHQ, SNMP, LDAP, restauration de configuration
Connectivité	Serveur de réseau LoRa, LoRa Packet Forwarder, application LoRaWAN MQTT

# Produits LoRaWAN



La gamme de produits LoRaWAN – dispositifs de détection et passerelles.

## RF-LW-WD

### Détection d'eau LoRaWAN



Détecte la présence de fuites d'eau, d'inondations et de condensation à l'aide d'un câble de détection d'eau. Les fuites ou l'humidité sont détectées sur toute la longueur du câble, avec différentes longueurs de câble disponibles pour faciliter la détection des fuites sur une vaste zone. Lorsqu'une fuite est détectée, un message est transmis via la technologie sans fil longue portée LoRa pour générer une alarme, permettant ainsi une intervention rapide.

Code de pièce	Description
RF-LW-WD-AM-3M	Détecteur de fuite d'eau avec câble de détection de 3 mètres et câble de tête de 1 mètre.
RF-LW-WD-AM-1M	Détecteur de fuite d'eau avec câble de détection de 1 mètre et câble de tête de 0,5 mètre.
RF-LW-WD-AM-5M	Détecteur de fuite d'eau avec câble de détection de 5 mètres et câble de tête de 0,5 mètre.
RF-LW-WD-AM-10M	Détecteur de fuite d'eau avec câble de détection de 10 mètres et câble de tête de 0,5 mètre.
RF-LS-14500-S2	2 piles au lithium AA (plus de 3 ans)

## RF-LW-GP1

### Capteur de pression relative LoRaWAN



Notre RF-LW-GP1 mesure la pression relative avec une précision inégalée dans l'industrie. C'est un outil essentiel dans les domaines où la surveillance de la pression des liquides ou des gaz est primordiale, comme dans les laboratoires, les applications médicales et les applications BMS.

La construction monobloc en acier inoxydable 17-4ph est adaptée aux environnements où la corrosion des matériaux peut se produire, tels que l'eau contaminée, la vapeur et les fluides légèrement corrosifs.

Code de pièce	Description
RF-LW-GP1	Statut avec pression relative de 0 à 10 bars
RF-LS-14500-S2	2 piles au lithium AA (plus de 3 ans)

## RF-LW-MODB

### Passerelle ModBus LoRaWAN



Notre passerelle Modbus convertit instantanément les dispositifs Modbus câblés tels que les compteurs, PLC et capteurs en dispositifs sans fil longue portée LoRa. Tout instrument, dispositif ou capteur avec une interface Modbus RS485 câblée peut être lu et converti en dispositif sans fil LoRaWAN.

Les valeurs des registres Modbus sont transmises au cloud via le réseau sans fil longue portée LoRa, où les données du dispositif peuvent être affichées et analysées.

Code de pièce	Description
RF-LW-MODB	Passerelle Modbus - 32 points de données
Exigence d'alimentation	Externe, 12-24V DC (120mA max.)

**RF-LW-AV**
**Vitesse de l'air**


Notre gamme RF-LW-AV mesure la vitesse de l'air dans une plage de 0 à 40 m/s avec une précision inégalée dans l'industrie de 0,1 % de la plage sélectionnée. Un capteur numérique Multi-Range unique permet de sélectionner plusieurs plages automatiquement ou à distance. Ces capteurs peuvent être utilisés pour garantir que les débits d'air recommandés pour les bâtiments publics et les installations industrielles sont respectés.

Code de pièce	Description
RF-LW-AV-100	Statut avec flux d'air. Sonde de vitesse d'air de 100 mm
RF-LW-AV-200	Statut avec flux d'air. Sonde de vitesse d'air de 200 mm
RF-LW-AV-300	Statut avec flux d'air. Sonde de vitesse d'air de 300 mm
RF-LW-AV-400	Statut avec flux d'air. Sonde de vitesse d'air de 400 mm
RF-LW-AV-500	Statut avec flux d'air. Sonde de vitesse d'air de 500 mm
RF-LW-AV-600	Statut avec flux d'air. Sonde de vitesse d'air de 600 mm
RF-LS-14500-S2	2 piles au lithium AA (plus de 3 ans)

**RF-LW-PULSE**
**Compteur d'impulsions LoRaWAN**


Cet appareil pratique compte les impulsions de compteur sur trois canaux et transmet les données accumulées au cloud via la technologie sans fil LoRaWAN, où elles peuvent être affichées et analysées. C'est le moyen le plus simple et rapide d'accéder à vos données énergétiques en temps réel.

Il dispose de trois entrées d'impulsions standard 50 pour collecter des données provenant de compteurs d'électricité, de gaz, d'eau, de chaleur ou de tout autre compteur compatible avec les impulsions. Une fonctionnalité de changement d'état peut être activée en option. Cela enverra un paquet radio lorsque l'un des entrées passe de l'état ouvert à fermé, ou de fermé à ouvert.

Code de pièce	Description
RF-LW-PULSE	Compteur d'impulsions LoRaWAN
RF-LS-14500-S2	2 piles au lithium AA (plus de 3 ans)

**RF-LW-VC-IN**
**Convertisseur de capteur à sortie active**


Cet appareil ingénieux mesure la tension (0-10V) ou le courant (0-20mA) et transmet la lecture via la technologie sans fil longue portée LoRa, où les données du dispositif peuvent être affichées et analysées. Tout capteur ou instrument avec un signal de 0-10V ou 4-20mA peut être instantanément converti en dispositif sans fil, permettant ainsi une acquisition d'informations à distance en toute simplicité.

Code de pièce	Description
RF-LW-VC-IN	Statut avec tension (0..10V) ou courant (0..20mA)
RF-LS-14500-S2	2 piles au lithium AA (plus de 3 ans)

**RF-LW-DP1**
**Détection de pression LoRaWAN**


Le RF-LW-DP1 mesure la pression différentielle dans une plage de 25Pa à 5000Pa avec une précision inégalée dans l'industrie de 0,1 % de la plage sélectionnée. Notre capteur numérique Multi-Range unique permet de sélectionner automatiquement plusieurs plages de pression. Les données de pression différentielle sont transmises via la technologie sans fil longue portée LoRa, où les données du dispositif peuvent être affichées et analysées pour révéler la performance opérationnelle et générer des alertes.

Code de pièce	Description
RF-LW-DP1	Statut avec pression différentielle de 0 à 5000 Pa
RF-LS-14500-S2	2 piles au lithium AA (plus de 3 ans)

**RF-LW-TIAQ**

**Surveillance de la qualité de l'air intérieur LoRaWAN**



Notre moniteur de qualité de l'air intérieur est un instrument de précision qui mesure avec exactitude jusqu'à 9 paramètres environnementaux clés, notamment la température, l'humidité relative, le niveau de lumière, les particules (PM1, PM2.5, PM4 et PM10), le niveau sonore, les composés organiques volatils, le dioxyde de carbone et la pression barométrique. Jusqu'à deux capteurs de gaz supplémentaires peuvent être installés, dont l'un doit être un capteur d'ozone si deux capteurs sont requis. Ammoniac, ozone, formaldéhyde, monoxyde de carbone, dioxyde d'azote, sulfure d'hydrogène, dioxyde de soufre et oxygène.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Capteurs optiques et numériques de pointe offrant une grande précision et une longue durée de vie
- Lectures sans dérive sans calibration supplémentaire
- Aide aux entreprises pour atteindre la conformité WELL® et RESET®
- Port USB intégré pour une configuration facile
- Connectivité sans fil ultime grâce à LoRaWAN
- Intégration simple avec BACnet et Modbus via la passerelle

Code de pièce	Description
<b>RF-LW-TIAQ</b>	Moniteur de qualité de l'air intérieur. Température, humidité relative, COV, pression barométrique. Particules - PM 1, 2.5, 4, 10 (certifié MCERTS). Dioxyde de carbone - CO <sub>2</sub> conforme aux normes IWBI WELL v2
<b>RF-LS-14500-S2</b>	4 x piles lithium de taille AA [RF-LS-14500-S2] OU 12-24VDC
<b>RF-LW-TIAQ-CO2</b>	Moniteur de qualité de l'air intérieur avec capteur de particules ultrafines. Température, humidité relative, COV, pression barométrique. Particules - PM 0.1, 0.3, 0.5, 1, 2.5, 5, 10. Dioxyde de carbone - CO <sub>2</sub> conforme aux normes IWBI WELL v2. Nécessite une alimentation externe 12-24V DC.
<b>Exigence d'alimentation</b>	12-24V DC ou via un séparateur PoE
<b>RF-LW-TIAQ-VAPE</b>	Moniteur de qualité de l'air intérieur avec fonction de détection de vape/cigarette et de particules ultrafines. Température, humidité relative, COV, pression barométrique. Particules - PM 0.1, 0.3, 0.5, 1, 2.5, 5, 10. Dioxyde de carbone - CO <sub>2</sub> conforme aux normes IWBI WELL v2. Nécessite une alimentation externe 12-24V DC.
<b>Exigence d'alimentation</b>	12-24V DC ou via un séparateur PoE
<b>Accessoires</b>	
<b>-S</b>	Option de surveillance sonore, disponible pour tous les modèles IAQ

**RF-LW-TIAQ-OX**

**Surveillance de la qualité de l'air intérieur LoRaWAN Améliorée**



Notre moniteur de qualité de l'air est un instrument de précision qui mesure avec exactitude jusqu'à 14 paramètres environnementaux clés, notamment la température, l'humidité, le niveau de lumière, les COV, le dioxyde de carbone, les particules (PM1, 2.5, 4 et PM10), l'oxygène, la pression barométrique, l'ozone, et le niveau sonore, ainsi que jusqu'à 4 capteurs de gaz calibrés à brancher provenant d'une gamme de plus de 200 gaz/sensibilités.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Port USB intégré pour la configuration
- Options de capteurs multiples
- Montage mural vertical ou montage au plafond horizontal
- Ventilateur ultra silencieux pour aspirer l'air à travers le boîtier pour l'échantillonnage et la surveillance

Code de pièce	Description
<b>RF-LW-TIAQ-OX</b>	Moniteur de qualité de l'air intérieur avec température, humidité relative, niveau de lumière (LUX), COV, pression barométrique, CO <sub>2</sub> , oxygène. Particules - PM1, 2.5, 4, 10 (certifié MCERTS). Conforme aux normes IWBI WELL v2.
<b>Exigence d'alimentation</b>	12-24V CC. 1 Amp (max)

**RF-LW**
**Thermostats LoRaWAN**

**Thermostat pour ventilateur LoRaWAN**


Le thermostat de coils de ventilateur RF-LW-TH-FSSP (FCT) est un dispositif LoRaWAN pour unités de coils de ventilateur à 2 et 4 tuyaux, compatible avec des ventilateurs à 3 vitesses ou ECM. Idéal pour la rénovation de bâtiments, il améliore l'efficacité énergétique et réduit considérablement les coûts de chauffage/refroidissement. Avec son écran e-ink à rafraîchissement rapide de 4,2 pouces, il permet à l'utilisateur de modifier la température cible et de voir les conditions intérieures actuelles.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Écran e-ink à rafraîchissement rapide fournissant un aperçu de l'environnement intérieur
- Compatible avec les unités de coils de ventilateur à 2 et 4 tuyaux (FCU)
- Fonctionne avec des ventilateurs à 1-3 vitesses et des ventilateurs ECM (0-10V) (FCU)

Code de pièce	Description
RF-LW-TH-FSSP	Thermostat de Coils de Ventilateur LoRaWAN
Exigence d'alimentation	110-230VAC (inclus)


**Thermostat sans fil LoRaWAN**


Notre thermostat sans fil RF-LW-THPIR-SP est un thermostat autonome alimenté entièrement par énergie solaire grâce à un panneau solaire organique. L'appareil dispose d'un écran e-ink de 2,9 pouces, d'un capteur de mouvement (PIR), d'un capteur de température et d'humidité, d'un capteur de LUX et de 3 boutons. L'utilisateur peut modifier la température cible et voir les conditions intérieures actuelles. L'appareil envoie un lien montant après tout événement ainsi que périodiquement.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Détection de mouvement
- Panneau solaire organique chargé par la lumière de la pièce
- S'intègre avec le BMS et d'autres dispositifs pour un contrôle optimal de la pièce

Code de pièce	Description
RF-LW-THPIR-SP	Thermostat sans fil LoRaWAN
Exigence d'alimentation	Condensateur lithium-ion solaire (LIC) ET/OU 4x piles AA 1,5V CC [RF-LS-14500-S2] ET/OU USB-C

**RF-LW**
**Dispositifs d'automatisation LoRaWAN**

**Bouton Multi-Usage LoRaWAN**

**CONTRÔLE PAR APPLICATION**


Le bouton multi-usage LoRaWAN vous permet de contrôler diverses fonctions intelligentes d'un simple clic. Grâce à l'application, vous pouvez configurer le bouton pour déclencher des actions de contrôle climatique, comme l'ajustement des systèmes de chauffage ou de refroidissement. Par exemple, appuyer sur le bouton peut activer une température prédéfinie ou passer le système en mode économie d'énergie lorsque vous partez. Cela rend la gestion du climat de votre maison simple et efficace.

Le bouton multi-usage LoRaWAN est un dispositif simple mais polyvalent avec de nombreuses applications. Doté d'un seul bouton avec 3 types de clics et d'un capteur de température, il offre des options de configuration illimitées dans divers secteurs et pour différents clients. Avec une autonomie de batterie de 10 ans, ses possibilités sont infinies.

**APPLICATIONS**

- Bouton d'appel pour hôpital ou maison de retraite
- Restaurants pour appeler le personnel
- Hôtels pour demander des services

Code de pièce	Description
RF-LW-BTN	Bouton Multi-Usage LoRaWAN
Exigence d'alimentation	ER10280 (inclus) (>10 ans)


**Capteur Ouvert/Fermé LoRaWAN**

**CONTRÔLE PAR APPLICATION**


Le capteur ouvert/fermé LoRaWAN aide à surveiller l'ouverture et la fermeture des portes ou fenêtres, qui peuvent être contrôlées via une application. Cette application vous permet de configurer des notifications et s'intègre aux systèmes de contrôle climatique pour ajuster automatiquement le chauffage ou le refroidissement lorsqu'une fenêtre ou une porte est ouverte. Cette fonction intelligente aide à maintenir un climat efficace en réduisant le gaspillage d'énergie.

Le détecteur de fenêtres et portes ouvertes/fermées peut détecter même les fenêtres et portes légèrement ouvertes, augmentant la sécurité et la protection de tout bâtiment, tout en contribuant à la gestion énergétique et à l'automatisation.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Capteur de température intégré pour soutenir le contrôle de la température ambiante
- Autonomie de batterie de 10 ans
- Installation sans outils

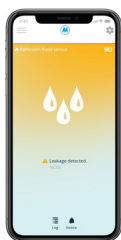
Code de pièce	Description
RF-LW-OC	Capteur Ouvert/Fermé LoRaWAN
Exigence d'alimentation	ER14250 ou 1/2 AA (inclus) (>10 ans)

RF-LW

Contrôle de l'eau LoRaWAN



Capteur d'inondation LoRaWAN



CONTRÔLE PAR APPLICATION

Grâce à l'application Flood Sensor LoRaWAN, vous pouvez surveiller l'état du capteur et recevoir des notifications instantanées en cas de détection d'eau.

La fonction intelligente de l'application peut être intégrée aux systèmes de contrôle climatique pour éteindre automatiquement le chauffage ou le refroidissement lorsqu'une fuite est détectée, empêchant ainsi d'autres dommages et économisant de l'énergie.

Le capteur d'inondation est un dispositif discret conçu pour détecter rapidement les inondations dès qu'elles se produisent et, en quelques secondes, envoyer des notifications à votre système ainsi qu'activer une alarme sonore sur place. Doté d'un capteur de température, d'une LED et d'un buzzer, cet appareil vous permet de réagir immédiatement en cas d'inondation.

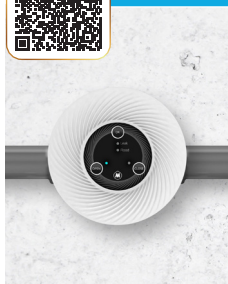
CARACTÉRISTIQUES

- Autonomie de batterie de 10 ans
- Fonctionne avec la T-Valve pour couper l'alimentation en eau lors de la détection d'une inondation

Code de pièce	Description
RF-LW-WD-FLOOD	Capteur d'inondation LoRaWAN
Exigence d'alimentation	CR123A (>10 ans)



Vanne de coupure d'eau LoRaWAN



CONTRÔLE PAR APPLICATION

La vanne de coupure d'eau LoRaWAN vous permet de contrôler votre alimentation en eau à distance via l'application. Vous pouvez utiliser l'application pour couper automatiquement la vanne en cas de détection d'une fuite, évitant ainsi les dommages causés par l'eau.

Cette fonction intelligente peut également être intégrée à d'autres dispositifs, comme le capteur d'inondation, pour une protection renforcée de votre maison. L'application vous assure un contrôle total de votre alimentation en eau, facilitant ainsi la gestion et la conservation de l'eau.

La T-Valve est un dispositif de classe A conforme à LoRaWAN 1.0.1 qui vous permet de contrôler le flux d'eau à distance et de prévenir les dommages importants causés par l'eau. Disponible en versions 3/4" et 1 1/4", respectivement DN20 et DN32, le dispositif s'adapte à tous les systèmes de plomberie standards et convient à tous les types de bâtiments. Équipé de boutons, de LED, d'un buzzer et d'indicateurs de statut, vous pouvez également interagir manuellement avec lui en plus des fonctions de contrôle à distance.

CARACTÉRISTIQUES

- Autonomie de batterie de 12 ans
- Certifié pour l'eau potable
- Prévention de la légionellose

Code de pièce	Description
RF-LW-VZ	Vanne de coupure d'eau LoRaWAN
Exigence d'alimentation	LiSO CI2 ER26500 3.6V 9000mAh (inclus) (>12 ans)

**RF-LW-TRV**
**Thermostat Intelligent de Radiateur TRV LoRaWAN**

**CONTRÔLE PAR APPLICATION**
**ANALYTIQUE DE L'APPLICATION**

**CONTRÔLE PAR APPLICATION**


Le thermostat de radiateur intelligent Vicki LoRaWAN® est spécifiquement conçu pour améliorer l'efficacité énergétique, réaliser des économies substantielles et réduire l'empreinte CO<sub>2</sub> dans tous les types de bâtiments grâce à ses capacités de contrôle de température à distance et à ses analyses de données innovantes. Avec une intégration fluide dans divers systèmes de gestion de bâtiment (BMS), via les protocoles BACnet ou Modbus par le biais d'une passerelle, l'installation et le contrôle sont sans effort.


**CARACTÉRISTIQUES**

- Installation simple et rapide
- Autonomie de batterie de 10 ans
- Ajustement de la température à distance ou manuellement dans n'importe quelle pièce
- Arrêt temporaire du chauffage lorsqu'une fenêtre ouverte est détectée

Code de pièce	Description
RF-LW-TRV	Vanne TRV LoRaWAN
RF-LS-14500-S2	2 x piles lithium AA (incluses) (>10 ans)

**CONTRÔLE PAR APPLICATION**

L'application Vicki Thermostat inclut un contrôle climatique automatique qui ajuste la température en fonction de vos réglages ou des relevés de température externes. Vous pouvez ajuster manuellement la température cible en faisant pivoter l'anneau extérieur de l'appareil ou utiliser l'application pour des contrôles plus avancés. Elle détecte également les fenêtres ouvertes et dispose d'une fonction de verrouillage enfant pour éviter les ajustements non désirés. De plus, elle inclut une fonction de programme hebdomadaire pour définir différentes températures tout au long de la journée et un mode d'économie d'énergie pour réduire les coûts de chauffage lorsque vous êtes absent.

**CONTRÔLE GÉOGRAPHIQUE DU THERMOSTAT**

**RF-LW-THLC-S**
**Capteur de Qualité de l'Air Solaire Organique LoRaWAN**

**CARACTÉRISTIQUES**

- Calibration ABC pour une mesure précise du CO<sub>2</sub>
- Alimentation solaire offrant une solution sans maintenance
- Installation simple et rapide
- Idéal pour les applications scolaires

Ce capteur ingénieux est équipé de capteurs de température et d'humidité, de LUX et de CO<sub>2</sub> NDIR. Doté d'un écran e-ink de 1,54 pouces, l'appareil affiche les niveaux actuels de CO<sub>2</sub> ainsi que les tendances historiques.

Les données sont transmises par connectivité LoRaWAN à une passerelle qui les convertit en BACnet ou Modbus pour être utilisées dans tout système de gestion de bâtiment afin de contrôler la ventilation basée sur la demande.

Code de pièce	Description
RF-LW-THLC-S	Capteur de Qualité de l'Air Solaire LoRaWAN

RF-LW-TOAQ

Surveillance de la Qualité de l'Air Extérieur LoRaWAN



CARACTÉRISTIQUES

- Mesure avec précision jusqu'à dix paramètres clés de la qualité de l'air extérieur
- Alimenté par batterie ou par une source externe
- Alimentation solaire optionnelle (SPS)
- Capteur de gaz optionnel : CH<sub>2</sub>O, CO, NO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>
- Capteur de son optionnel
- Communication via une technologie sans fil LoRaWAN de pointe
- Intégration simple dans le BMS via une passerelle BACnet ou Modbus

Le moniteur de qualité de l'air extérieur mesure en continu et en temps réel des paramètres environnementaux clés avec une précision rigoureuse. Utilisant une technologie de détection numérique et de gaz de pointe, le TOAQ garantit des lectures sans dérive sans calibration supplémentaire et une longévité accrue de l'instrument.

Disponible avec des capteurs de température, d'humidité relative, de particules, de CO<sub>2</sub>, d'ozone, de COV, de pression barométrique, de niveau sonore et de l'indice de qualité de l'air (AQI) approuvé au niveau international.

Code de pièce	Description
RF-LW-TOAQ	Moniteur de Qualité de l'Air Extérieur : Température, Humidité Relative, COV, Pression Barométrique. Particules - PM1, 2.5, 4, 10 (certifié MCERTS). Indice de Qualité de l'Air (AQI) de l'EPA (basé sur NO <sub>2</sub> et O <sub>3</sub> ).
RF-LW-TOAQ-CO2	Moniteur de Qualité de l'Air Extérieur : Température, Humidité Relative, COV, Pression Barométrique. Particules - PM1, 2.5, 4, 10 (certifié MCERTS). Indice de Qualité de l'Air (AQI) de l'EPA (basé sur NO <sub>2</sub> et O <sub>3</sub> ). Dioxyde de carbone - CO <sub>2</sub>
RF-LS-14500-S2	4 piles au lithium de taille AA OU 12-24V CC. 0,15 Amp (max) (plus de 2 ans)

RF-LW-THVB

Capteurs Environnementaux Intérieurs LoRaWAN Sans Fil



Code de pièce	Description
RF-LW-THVB-S	Température, Humidité, COV, Pression Barométrique
RF-LW-THLVBPM-S	Température, Humidité, Niveau de Lumière (LUX), COV, Pression Barométrique, Mouvement (PIR)
RF-LW-THLVBC-S	Température, Humidité, Niveau de Lumière (LUX), COV, Pression Barométrique, CO <sub>2</sub>
RF-LW-THLVBCM-S	Température, Humidité, Niveau de Lumière (LUX), COV, Pression Barométrique, CO <sub>2</sub> , Mouvement (PIR)
RF-LS-14500-S2	2 piles au lithium taille AA (plus de 3 ans)

Code de pièce	Description
RF-LW-THLVBS-S	Température, Humidité, Niveau de Lumière (LUX), COV, Pression Barométrique, Son (dBA)
RF-LW-THLVBMS-S	Température, Humidité, Niveau de Lumière (LUX), COV, Pression Barométrique, Mouvement (PIR), Son (dBA)
RF-LW-THLVBCS-S	Température, Humidité, Niveau de Lumière (LUX), COV, Pression Barométrique, CO <sub>2</sub> , Son (dBA)
RF-LW-THLVB-CMS-S	Température, Humidité, Niveau de Lumière (LUX), COV, Pression Barométrique, CO <sub>2</sub> , Mouvement (PIR), Son (dBA)
RF-LS-14500-S2	Jusqu'à 4 x piles lithium de taille AA OU connecteur à bouton-poussoir Molex à 2 pôles 12-24V CC (>3 ans)

CARACTÉRISTIQUES

- Options de capteurs multiples
- Port USB intégré pour l'alimentation et la configuration
- Alimentation par batterie ou secteur
- Communication à longue portée via la technologie sans fil LoRaWAN
- Intégration avec tout BMS via BACnet ou Modbus par le biais d'une passerelle

Capteurs sans fil mesurant jusqu'à 8 paramètres de qualité de l'air/environnement. Les capteurs de surveillance sonore disposent également d'une capacité de batterie supplémentaire, et tous les capteurs peuvent être alimentés de manière externe si souhaité.

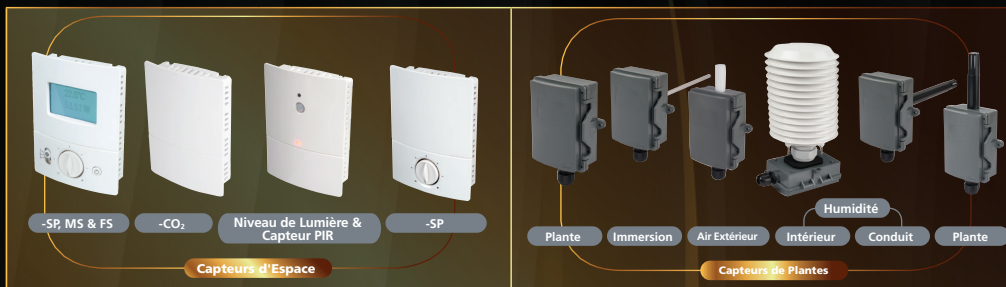
Capteurs numériques de pointe pour fournir une grande précision, une longue durée de vie et des lectures sans dérive sans calibration supplémentaire. Le capteur optique de CO<sub>2</sub> offre des lectures très précises avec une durée de vie du capteur supérieure à 15 ans.





# SMART Sensing

... là où l'intelligence rencontre la technologie,  
La Communication Intelligente connecte le matériel avec le logiciel.



Capteur de Communication Intelligente pour l'Espace      Capteurs de Communication Intelligente pour Conduits, Immersion et Extérieur



SC-IO-24 : Module I/O Intelligent      SC-IO-10x : Modules I/O à Distance Intelligents      SC-RC : Contrôleurs Intelligents Connectables en Réseau



SC-Gateways pour Climatisations      PA-DPT-MOD Capteur de DP d'Air      SC-FS-EZ-x Passerelles de Protocoles      SC-FS-IOT-x Passerelle IoT



## AVANTAGES

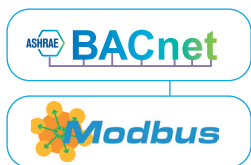
- Les propriétaires de bâtiments ne sont plus obligés de s'approvisionner auprès d'un seul fabricant.
- Les gestionnaires d'installations bénéficient d'une performance optimale des systèmes et de la possibilité de minimiser les risques pour leurs propriétés.
- Les entreprises de maintenance formées peuvent analyser les véritables besoins en matière de maintenance ou de plans opérationnels.
- Les entrepreneurs, installateurs et intégrateurs reçoivent des informations claires et précises.

## CARACTÉRISTIQUES

- La capacité d'intégrer tous les aspects de la gestion des bâtiments : CVC, incendie, contrôle d'accès, sécurité et éclairage peuvent tous être connectés.
- Les appareils intelligents signalent les erreurs et les pannes à un système de surveillance central.
- Les appareils intelligents génèrent et transmettent des alarmes à un système de surveillance central, avec ou sans intervention des systèmes GTB (Gestion Technique du Bâtiment).



CAPTEURS COMMUNICANTS SMART

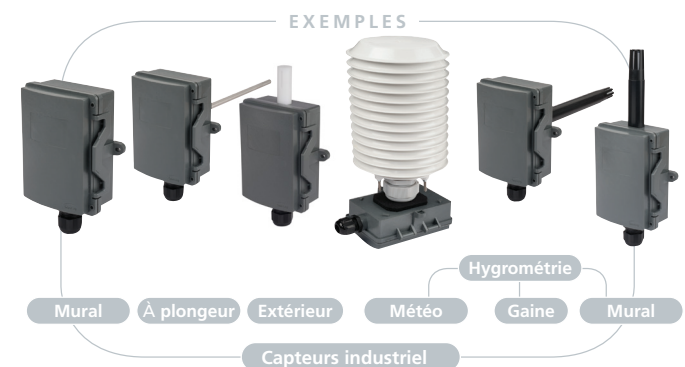


- Economies d'entrées sur les automates
- Nos capteurs communicants combinent différentes variables dans un seul et unique boîtier
- Simplicité de câblage, la sortie est unique pour tous les paramètres sur un bus 2 fils RS-485 à paire torsadée
- Sélection par switch du protocole de communication (BACnet MS/TP ou Modbus RTU)

SC-S  
Capteurs communicants SMART - Boîtiers d'ambiance



SC-x  
Capteurs communicants SMART - Boîtiers industriels



SPÉCIFICATIONS

Alimentation	24Vac/dc ±10%
Communication	RS-485 (EIA-485) Protocol selectable via DIP switch
BACnet MS/TP	9k6 à 78k8bps or auto baud rate detection
Modbus RTU	9k6 à 57k6bps Selectable parity and stop bit configuration

Plages de mesure

Temp.:	-20 à +110 degrés (°C ou °F), 5 plages prédéfinies plus 1 plage configurable par l'utilisateur
Hygro.:	0 à 100%
CO <sub>2</sub> :	0 à 2,000 ou 5,000 ppm CO <sub>2</sub> (configurable par l'utilisateur)
CO:	0 à 500 ppm CO
COVT:	0 à 1,000 ppb COVT
LL:	0 à 10,000 lux
PIR:	Détection de présence, temporisation réglable de 10 à 900 sec.

Entrées auxiliaires

SP:	Rotation du dispositif de consigne 0-100 % configurable par l'utilisateur
FS:	Curseur de vitesse de ventilation 5 positions : arrêt, bas, moyen, haut, automatique
MS:	Bouton de forçage Actif / Inactif
LCD:	Affichage de toutes les valeurs mesurées sur un écran LCD

Options d'entrée

LED CO <sub>2</sub> :	Tricolore: Vert, orange et rouge pour le CO <sub>2</sub>
Analogique:	1 sortie: 0-10 Vcc linéaire ou thermistance NTC (10K3A1)
Numérique:	1 sortie: à contact sec ou à impulsion, configurable par l'utilisateur

Options de sortie

Analogique:	3x 0-10 Vcc, configurable par l'utilisateur
Numérique:	2x 24 Vac Triac

Plages de fonctionnement

Temp.:	0 à +50 °C
Hygro.:	0 à 95% sans condensation

Boîtier

Matière:	ABS ignifugé
Coleur:	Finition blanche polie
Dimensions:	115 x 85 x 30 mm
Protection:	IP30

SPÉCIFICATIONS

Alimentation	24Vac/dc ±10%
Communication	RS-485 (EIA-485) Protocol selectable via DIP switch
BACnet MS/TP	9k6 à 78k8bps or auto baud rate detection
Modbus RTU	9k6 à 57k6bps Selectable parity and stop bit configuration

Plages de mesure

Temp.:	-20 à +110 degrés (°C ou °F), 5 plages prédéfinies plus 1 plage configurable par l'utilisateur
RH:	0 à 100%
CO <sub>2</sub> :	0 à 2,000 ou 5,000ppm CO <sub>2</sub> (configurable par l'utilisateur)
CO:	0 à 500ppm CO
COVT:	0 à 1,000 ppb COVT
LL:	0 à 10,000 lux
PIR:	Détection de présence, temporisation réglable de 10 à 900 sec.

Entrées auxiliaires

LCD :	Affichage de toutes les valeurs mesurées sur un écran LCD
LED CO <sub>2</sub> :	Tricolore: Vert, orange et rouge pour le CO <sub>2</sub>
Analogique:	1 sortie: 0-10 Vcc linéaire ou thermistance NTC (10K3A1)
Numérique:	1 sortie: à contact sec ou à impulsion, configurable par l'utilisateur

Options de sortie

Analogique:	3x 0-10 Vcc, configurable par l'utilisateur
Numérique:	2x 24 Vac Triac

Plages de fonctionnement

Temp.:	-30 à +60 °C
Hygro.:	0 à 95% non-condensing
Matière:	PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
Coleur:	Gris basalte
Dimensions:	125 x 105 x 85 mm
Protection:	IP65

Référence	Description
<b>CAPTEUR D'AMBIANCE</b>	
SC - S -	x x x x x x
	Température d'ambiance
	Options d'hygrométrie /CO <sub>2</sub>
0	- Aucune
1	- Hygrométrie
2	- CO <sub>2</sub>
3	- CO <sub>2</sub> et LED Tricolore
4	- Hygrométrie et CO <sub>2</sub>
5	- Hygrométrie, CO <sub>2</sub> et LED Tricolore
	Options CO/COVT (Qualité d'air)
0	- Aucune
1	- CO
2	- COVT
3	- CO et COVT
	Options de présence, luminosité, et affichage
0	- Aucune
1	- Écran LCD
2	- Luminosité
3	- PIR Présence
4	- Luminosité et présence
	Configuration d'interface
0	- Aucune
1	- SP
2	- MS
4	- SP et MS
5	- SP et FS
6	- FS et MS
7	- SP, MS et FS
	Configuration de sortie numérique
0	- Aucune
1	- 2x sorties numériques
	Configuration de sortie analogique
0	- Aucune
1	- 3x sorties analogiques

Référence	Description
<b>CAPTEURS DE GAINÉ</b>	
SC - D -	x x x 0 x x
	Température et hygrométrie de gainé
	Options de CO <sub>2</sub>
0	- Aucune
1	- CO <sub>2</sub>
2	- CO <sub>2</sub> et Traffic Light LED
	Options de CO/COVT (Qualité d'air)
0	- Aucune
1	- CO
2	- COVT
3	- CO et COVT
	Option d'affichage
0	- Aucune
1	- Écran LCD
	Configuration de sortie numérique
0	- Aucune
1	- 2x sorties numériques
	Configuration de sortie analogique
0	- Aucune
1	- 3x sorties analogiques



SC-S Capteurs communicants SMART - Boîtiers d'ambiance

Référence	Description
<b>CAPTEURS DE GAINÉ / À PLONGEUR</b>	
SC - I -	0 0 x 0 x x
	Température de gainé / à plongeur
	Options d'affichage
0	- Aucune
1	- Écran LCD
	Configuration de sortie numérique
0	- Aucune
1	- 2x sorties numériques
	Configuration de sortie analogique
0	- Aucune
1	- 3x sorties analogiques

Référence	Description
<b>CAPTEURS MURAUX</b>	
SC - W -	x 0 x 0 x x
	Température mural
	Options d'hygrométrie
0	- Aucune
1	- Hygrométrie
	Options de présence, luminosité, et affichage
0	- Aucune
1	- Écran LCD
2	- Luminosité
3	- PIR Présence
4	- Luminosité et présence
	Configuration de sortie numérique
0	- Aucune
1	- 2x sorties numériques
	Configuration de sortie analogique
0	- Aucune
1	- 3x sorties analogiques

Référence	Description
<b>CAPTEURS MURAUX D'EXTÉRIEUR avec écran anti-radiation</b>	
SC - O -	x 0 x 0 x x
	Température extérieure
	Options d'hygrométrie
0	- Aucune
1	- Hygrométrie
	Options de présence, luminosité, et affichage
0	- Aucune
1	- Écran LCD
2	- Luminosité *
3	- PIR Présence *
4	- Luminosité et présence *
	Configuration de sortie numérique
0	- Aucune
1	- 2x sorties numériques
	Configuration de sortie analogique
0	- Aucune
1	- 3x sorties analogiques

Note: D'autres types de capteurs sont disponibles, veuillez nous contacter !



SC Capteurs communicants SMART - Boîtiers industriels



SC-RC

Contrôleurs intelligents pouvant être mis en réseau



Ceux-ci sont spécialement conçus pour un contrôle simple et précis de la pompe à chaleur, de l'unité de toit, des ventilo-convecteurs (2 ou 4 tubes) ou de tout autre équipement de chauffage/refroidissement ou de contrôle de l'humidité. Ses algorithmes configurables sur le terrain permettent une polyvalence lors de la mise en œuvre des séquences de contrôle requises.

CARACTÉRISTIQUES:

- Pompe à chaleur, contrôle d'humidité ou contrôleur d'unité générale
- Contrôle du ventilateur : 1, 2 ou 3 vitesses (auto/on) ou analogique (EMC)
- Régulation précise de la température avec fonction PI configurable
- Protection de la limite basse
- Occupation et mode réduit de nuit

LA COMMUNICATION:

- Communication BACnet ou Modbus sélectionnable
- Adresse MAC définie via le menu ou le réseau
- Copier et diffuser la configuration vers d'autres contrôleurs (BACnet uniquement)
- Planification BACnet (jusqu'à 6 événements par jour)
- Prend en charge CVO (BACnet uniquement)

Models	Temp.	HR	IPR PONT
● SC-RC1-T-WG	•		
● SC-RC1-T-BB			
○ SC-RC1-T-WB			
● SC-RC1-RHT-WG	•	•	
● SC-RC1-RHT-BB			
○ SC-RC1-RHT-WB			
● SC-RC1-TPIR-WG	•		•
● SC-RC1-TPIR-BB			
○ SC-RC1-TPIR-WB			
● SC-RC1-RHT-PIR-WG	•	•	•
● SC-RC1-RHT-PIR-BB			
○ SC-RC1-RHT-PIR-WB			

SPÉCIFICATIONS

Tension d'alimentation	24Vac
Courant d'alimentation	1VA (41.6 mA @ 24 Vac)
Inputs	SC-RC1 2 Universel : 0-10Vdc, thermistance 10kΩ ou contact sec
	SC-RC2 4 Universel: 0-10Vdc, Thermistance 10kΩ ou contact sec
Sorties	SC-RC1 5 binaires (OptoFET, 250mA max.) 2 Analogique (0-10Vdc, réglable)
	SC-RC2 6 binaires (OptoFET, 250mA max.) 4 Analogique (0-10Vdc, réglable)
Plage de consigne	10 à 40°C
Bande proportionnelle	0,5 à 5°C réglable
Dead band	0,0 à 5°C réglable
Communication BACnet	MS/TP, 9600, 19200, 38400 or 76800
Communication Modbus	RTU slave, 9600, 19200, 38400 ou 57600
	Parité et bits d'arrêt sélectionnables
	Pas de parité, 2 bits d'arrêt
Précision	Température : ±0.4°C (contrôler)
	Hygrométrie : ±3.5%RH (contrôler)
	CO <sub>2</sub> ±30ppm ±3% de lecture
Ambiante	Température : 0 à 50°C
	Hygro.: 5 à 95% HR. sans condensation
Boîtier	Matière: ABS
	Dimensions 24 x 83 x 20 mm (sans CO <sub>2</sub> )
	24 x 83 x 24 mm (sans CO <sub>2</sub> )
Protection	IP30
Poids	135 g

Remarque : Carte d'interface de relais en option disponible sur demande. Options 120Vac ou 240Vac @ 7A.

Models	Temp.	HR	IPR PONT	CO <sub>2</sub>	COV
● SC-RC2-T-WG	•				
● SC-RC2-T-BB					
○ SC-RC2-T-WB					
● SC-RC2-RHT-WG	•	•			
● SC-RC2-RHT-BB					
○ SC-RC2-RHT-WB					
● SC-RC2-RHT-CO2-WG	•	•		•	
● SC-RC2-RHT-CO2-BB					
○ SC-RC2-RHT-CO2-WB					
● SC-RC2-T-PIR-WG	•		•		
● SC-RC2-T-PIR-BB					
○ SC-RC2-T-PIR-WB					
● SC-RC2-RHT-PIR-WG	•	•	•		
● SC-RC2-RHT-PIR-BB					
○ SC-RC2-RHT-PIR-WB					
● SC-RC2-RHT-CO2P-WG	•	•		•	•
● SC-RC2-RHT-CO2P-BB					
○ SC-RC2-RHT-CO2P-WB					
● SC-RC2-RHT-CO2PV-WG	•	•	•	•	•
● SC-RC2-RHT-CO2PV-BB					
○ SC-RC2-RHT-CO2PV-WB					



## PA-DPT-MOD

## Transmetteurs de pression différentielle d'air



### SPÉCIFICATIONS

Alimentation	24Vac/dc ±10%
Plages de mesure	-250 à 2500Pa
Précision globale	<125Pa = 1% + ±2Pa >125Pa = 1% + ±Pa
Raccords de pression	Fixation pour tube de 6 mm de diam. int.
Boîtier	Matière: PC/GF (Halogen Free Flame ignifugé et résistant aux rayons UV) Dimensions : 125 x 105 x 85 mm Température : 0°C à 40 °C Hygrométrie : 0 à 85 % sans condensation
Environnement	Media: -20 à 50°C
Protection	IP65
Poids	300 g

**Remarque:** Un kit de fixation sur gaine (DFK) est fourni avec le transmetteur; il comprend 2 m de tube en plastique de 5 mm de diam. int., 2 tubes Pitot et 4 vis de fixation.

Référence	Description
PA-DPT-MOD	Plage sélectionnable de 0 à 50, 100, 300 et 500 Pa Sortie sélectionnable BACnet/ModBus
<b>Accessories</b>	
DFK	Kit de fixation sur gaine
TEE	Raccord en T (paquet de 10)
PITOT	Aluminium Pitot Tubes (pair)
PA-TUBE-CLEAR	Tube en PVC transparent 8 mm o/d x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-TUBE-RED	Tube PVC rouge Ø 8 mm x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m
PA-TUBE-BLUE	Tube PVC bleu diamètre extérieur 8 mm x paroi 1,5 mm, bobine de 30 m

Les transmetteurs de pression différentielle PA-DPT-MOD sont idéaux pour évaluer la condition des filtres, ainsi que pour de nombreuses autres applications dans les systèmes de ventilation/climatisation de bâtiments, de laboratoires et de salles blanches (air et gaz non corrosifs). Le protocole et la plage de pression est sélectionnable par switch. Un affichage à cristaux liquides est aussi disponible en option.

### CARACTÉRISTIQUES

- Kit de fixation de conduit inclus
- Couvercle encliquetable

## SC-FS-IOT

## Explorateurs de réseau Fieldserver



### SPÉCIFICATIONS

Alimentation	12-24 Vcc, 240 mA à 12 V
Communication	Série RS-485, isolation galvanique Ethernet : 10/100BaseT, MDIX, DHCP Wifi : 802.11 b/g/n Cellulaire : 3G et GPS
Plage de fonctionnement	Température : -40 à +75 °C Hygrométrie : 5 à 90% sans condensation
Dimensions	102 x 68 x 28 mm
Poids	200 g

### CARACTÉRISTIQUES

- Configuration en ligne en utilisant un smartphone sans aucun logiciel supplémentaire
- Fonctions Monitor View et Historian pour l'analyse des données
- Surveiller et contrôler les appareils
- Accès à distance pour établir des diagnostics, surveiller, configurer et remonter
- Récupérez 30 jours de données stockées dans la passerelle en visualisant le tableau de bord ou télécharger au format csv, JSON ou API RESTful

Les passerelles IOT sont plus qu'un simple explorateur de périphérie terrain. Non seulement elles découvrent automatiquement tous les périphériques BACnet IP ou MS/TP, mais avec les fonctions Monitor View et Historian, tous les points de données peuvent être surveillés, enregistrés et analysés. La programmation sur site est facilitée grâce à un accès WIFI ou 3G (carte SIM non fournie)

Référence	Description
SC-FS-IOT-BAC	Explorateur de réseau
SC-FS-IOT-BAC-W	Explorateur de réseau WIFI
SC-FS-IOT-BAC-C	Explorateur de réseau WIFI et cellulaire





**SC-FS-ROUTER-BAC** Routeurs Fieldserver BACnet



- Routage entre BACnet MS/TP (RS-485) et BACnet IP (Ethernet)
- Disponible en port simple (1 X 32 périphériques) ou double port (2 X 32 périphériques)
- Installation facile avec DeviceFind™. Configuration sur une page Web unique avec bouton de découverte réseau
- Accès à distance pour établir des diagnostics, surveiller, remonter des alarmes et configurer votre installation via l'interface SMC Cloud
- Connectivité Wifi et BACnet Explorer pour une mise en service facile (-BACW)

**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation	-BACW	12-24 Vcc, 240 mA à 12 V
Communication	Autres modèles	9-30 Vcc ou 12-24 Vac, 240 mA à 12 V
	Serial RS-485, isolation galvanique	
	Débit de bauds :	4k8, 9k6, 19k2, 38k4, 57k6, 115k2
	Ethernet :	10/100BaseT, MDIX, DHCP
Plage de fonctionnement	Wifi (-BACW seulement) :	802.11 b/g/n
	Température :	-40 à +75 °C
Dimensions	Hygrométrie :	5 à 90% sans condensation
		115 x 74 x 41 mm
Poids		102 x 68 x 28 mm
		200 g

Référence	Description
<b>SC-FS-ROUTER-BAC2</b>	Routeur BACnet double port - 2 X 32 périphériques
<b>SC-FS-ROUTER-BACW</b>	Routeur BACnet simple port 1 X 32 périphériques + configuration WIFI



**SC-FS-EZ** Passerelles Fieldserver



- **M-Bus:** Les fonctions M-Bus Explorer et Device Profiles permettent de découvrir automatiquement tous les périphériques M-Bus et de leur assigner une template afin de configurer rapidement de nouveaux périphériques. Chaque périphérique M-Bus est transformé en périphérique virtuel BACnet ce qui permet de contrôler chaque périphérique via le BACnet.
- **Modbus:** les noeuds virtuels permettent à chaque périphérique Modbus d'être transformé en un périphérique distinct sur le réseau BACnet. L'interface Web est utilisée pour configurer les paramètres du réseau local et créer des profils pour les périphériques Modbus.
- **KNX:** tous les produits certifiés KNX sont supportés. Le mappage des données se fait via une interface graphique et l'import de fichiers XML et ESF.

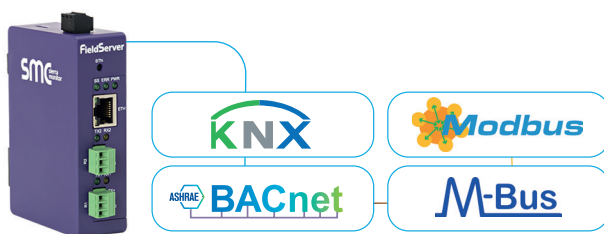
**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation	9-30 Vcc ou 12-24 Vca	
Communication	RS-485, isolation galvanique	
	Débit de bauds :	4k8, 9k6, 19k2, 38k4, 57k6, 115k2
	Ethernet :	10/100BaseT, MDIX, DHCP
Plage de fonctionnement	Température :	-40 à +75 °C
	Hygrométrie :	5 à 90% sans condensation
Dimensions		115 x 74 x 41 mm
Poids		200 g

Référence	Description	
<b>SC-FS-EZ1-MBUS-MOD-BAC</b>	Passerelle EZ, M-Bus vers Modbus/BACnet	64 dispositifs, 5 000 points
<b>SC-FS-EZ2-MBUS-MOD-BAC</b>	Passerelle EZ, M-Bus vers Modbus/BACnet	32 dispositifs, 1000 points
<b>SC-FS-EZ3-MBUS-MOD-BAC</b>	Passerelle EZ, M-Bus vers Modbus/BACnet	64 dispositifs, 5000 points
<b>SC-FS-EZ3-MOD-BAC</b>	Passerelle EZ, Modbus vers BACnet	500 points
<b>SC-FS-EZ4-MOD-BAC</b>	Passerelle EZ, Modbus vers BACnet	1000 points
<b>SC-FS-EZ1-KNX-BAC</b>	Passerelle EZ, KNX vers BACnet	500 points
<b>SC-FS-EZ2-KNX-BAC</b>	Passerelle EZ, KNX vers BACnet	1000 points



**SC-FS-QS-2x10-F** Passerelles de fonctions complètes Quickserver série 2xx0



- Les passerelle Quickserver série 2xx0 sont à haute performance, entièrement configurables et offrent une solution rentable pour l'automatisation des bâtiments. Elles sont conçues pour permettre aux intégrateurs d'interfacer facilement les périphériques avec les réseaux.
- Les passerelle Quickserver série 2xx0 sont disponible en quatre versions différentes. Chaque passerelle est préchargée avec 140 pilotes différents, tels que Modbus, BACnet, SNMP, EtherNet / IP et bien d'autres.
- Voir notre page Web pour la liste complète. [www.sontay.com](http://www.sontay.com)

**SPÉCIFICATION**

Alimentation	9-30 Vcc ou 24 Vca, 250 mA à 12 Vcc	
Communication	Température :	-20-70°
	Hygrométrie :	10-95% sans condensation
	2 x RS-485, isolation galvanique	
Plage de fonctionnement	Débit de bauds :	9k6, 19k2, 34k8, 57k6, 76k8
	Ethernet:	10/100 Base T, MDIX, DHCP
Dimensions		montage sur rail DIN
Poids		102 x 28 x 68 mm
Weight		200 g

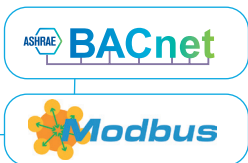
Référence	Description
<b>SC-FS-QS-2010-F</b>	Passerelles de fonctions complètes à 250 points
<b>SC-FS-QS-2210-F</b>	Passerelles de fonctions complètes à 500 points
<b>SC-FS-QS-2310-F</b>	Passerelles de fonctions complètes à 3000 points
<b>SC-FS-QS-2410-F</b>	Passerelles de fonctions complètes à 5000 points

Veuillez vous renseigner !



## SC-IO-10x

## Modules d'E/S à distance intelligents



La nouvelle gamme de mini modules Smart IO de Sontay offre une extension à tout réseau BACnet ou Modbus lorsque vous avez besoin d'entrées et de sorties supplémentaires. Ils permettent une intégration facile des entrées et sorties non intelligentes aux protocoles réseau BACnet ou Modbus.

### CARACTÉRISTIQUES:

- **SC-IO-100** : 8 entrées universelles
- **SC-IO-102** : 4 entrées universelles - 2 sorties binaires - 2 sorties analogiques
- Commutateurs manuels de priorité de sortie sur SC-IO-102
- Montage sur rail DIN
- État des LED pour l'alimentation et les entrées/sorties

### COMMUNICATION:

- Communication BACnet ou Modbus sélectionnable
- Adresse MAC définie via un commutateur DIP ou un réseau
- Copier et diffuser la configuration vers d'autres modules SC-IO-10x (BACnet uniquement)

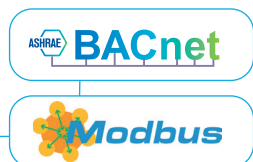
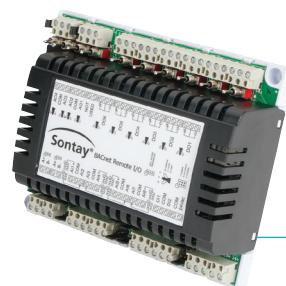
### SPÉCIFICATIONS

Tension d'alimentation	24Vac/dc	
Courant d'alimentation	3VA (175mA @ 24Vac)	
Entrées (résolution 12 bits)	SC-IO-100	<b>8 entrées universelles</b> 0-10Vdc, thermistance, on/off ou 4-20mA
	SC-IO-102	<b>4 entrées universelles</b> : 0-10Vdc, signal pulsé (drive 20mA), on/off ou 4-20mA <b>2 sorties universelles</b> : 0-10Vdc, signal pulsé (drive 20mA) ou on/off <b>2 sorties binaires</b> : commun indépendant normalement ouvert/fermé ou direct/inverse par relais 5A résistif
BACnet	MS/TP, 9600, 19200, 38400 ou 57600 Parité et bits d'arrêt sélectionnables	
Modbus	RTU slave, 9600, 19200, 38400 ou 57600 Parité et bits d'arrêt sélectionnables Pas de parité, 2 bits d'arrêt Parité paire, 1 bit d'arrêt Parité impaire, 1 bit d'arrêt	
Ambiante	Temp.: 0 pour 50°C HR: 5 pour 95% HR. sans condensation	
Boîtier	Matérielle: ABS Dimensions: 81 x 125 x 58 mm	
Protection	IP30	
Poids	200 g	

Référence	Description
SC-IO-100	Module d'E/S 4 U/I, 2 U/O et 2 B/O pour communication intelligente
SC-IO-102	Module d'E/S de communication intelligent 4 U/I, 2 U/O et 2 B/O

## SC-IO-24

## Module déporté d'entrées/sorties Smart



Le module entrées/sorties Smart de Sontay permet l'extension de votre système lorsque votre application nécessite des entrées et sorties supplémentaires sur un contrôleur de GTB. Offrant 20 points d'entrées/sorties, le module est une solution simple et rentable pour étendre les capacités des automates.

### CARACTÉRISTIQUES

- 10 Entrées : 8 universelles et 2 numériques
- 10 Sorties : 2 universelles, 2 analogiques et 6 numériques
- Dérogation manuelle des sorties avec retour de l'état sur le réseau
- Détection automatique de la vitesse de transmission et configuration automatique de l'instance de l'appareil (BACnet)
- Se connecte à n'importe quel Master Modbus
- Indications LED pour l'alimentation et l'état entrées et des sorties
- Montage en armoire

### COMMUNICATION

- Protocole de communication (BACnet ou ModBus) sélectionnable par commutateurs DIP
- Copie et transmet sa configuration aux autres modules SC-IO-24 (BACnet)
- Adresse MAC sélectionnable par commutateurs DIP ou par le réseau

### SPÉCIFICATIONS

Alimentation	Tension :	24 Vca/cc ±10 %
	Courant :	8 VA (331 mA @ 24 Vca)
Entrée	8 x universelles (résolution 12 bits) à choisir :	
		0-10 Vcc Thermistance (10K4A1) Marche/Arrêt (à contact sec) 4-20 mA
Sorties	2 x numériques (résolution 12 bits) à choisir :	
		N/O, N/F ou direct/inversé
	2 sorties universelles (résolution 12 bits) à choisir :	
		0-10 Vcc Signal à impulsion (20 mA contrôleur) Marche/Arrêt (à contact sec) 4-20 mA
	2 sorties analogiques (résolution 12 bits) :	
		0-10 Vcc
	6 sorties numériques	
		Normalement ouvert/fermé, Neutre indépendant par relais 5 A résistif
BACnet	MS/TP (BAS-C): 9k6, 19k2, 38k4 ou 76k8 bps ou détection automatique de la vitesse de transmission	
Modbus	Esclave RTU @ 9k6, 19k2, 38k4 ou 57k6 Configuration de la parité et des bits d'arrêt Pas de parité, 2 bits d'arrêt Parité pair, 1 bit d'arrêt Parité impaire, 1 bit d'arrêt	
Plage de fonctionnement	Température :	0 à 50 °C
	Hygrométrie :	5 à 95% sans condensation
Boîtier	Matière :	ABS
	Dimensions:	160 x 126 x 57 mm
Protection	IP30	
Poids	400 g	

Référence	Description
SC-IO-24	Module d'entrées/sorties déporté Smart





SC-Gateways Passerelles pour cassettes de climatisation



Les passerelles pour cassettes de climatisation permettent de faciliter l'intégration des climatiseurs de marque Daikin, Mitsubishi ou Toshiba à un réseau Modbus ou BACnet. Pour Modbus, un registre commun est utilisé peu importe la marque de cassette. Pour BACnet, les passerelles comprennent les différents objets nécessaires à l'intégration au réseau. Des passerelles sont également disponibles sur demande pour les marques Fujitsu, LG, Hitachi, Samsung, Hisense, et Panasonic, etc.

CARACTÉRISTIQUES

- Automatisation, gestion technique, management d'hôtels, CVC et bien plus encore
- Gamme Daikin domestique S21, Skyair/VAV via P1P2, Toshiba et Mitsubishi
- Intégration du mode marche/arrêt, de la consigne, de la température ambiante, de la vitesse de ventilation, des vannes et remontée d'erreurs
- Intégration de différentes options comme le nombre d'heures, le statut des fenêtres, le verrouillage à distance ou la température extérieure

SPÉCIFICATIONS

Communication	BACnet	MS/TP via RS-485 ou IP via Ethernet
	Modbus	RTU via RS-485
		8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt
		2k4, 4k8, 9k6 or 19k2bps débit de Baud
Plage de fonctionnement	Température :	0 à +40 °C
	Hygrométrie :	5 à 95% sans condensation
Matière		PC (UL94 V-0), light grey, RAL 7035
Dimensions		93 x 53 x 58 mm
Poids		85 g

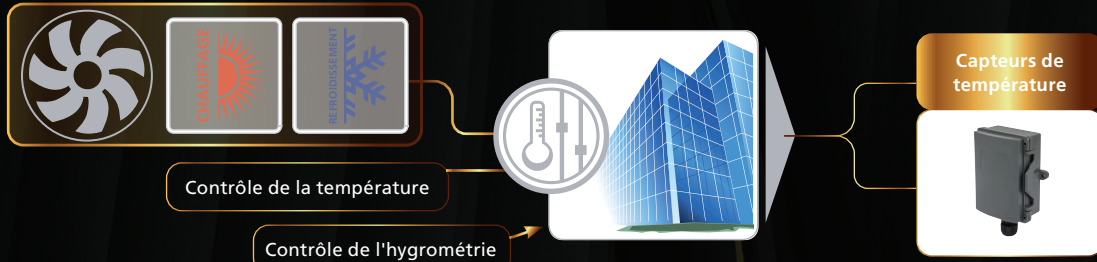
Référence	Description
<b>Passerelles BACnet pour climatiseurs</b>	
SC-DK-AC-BAC-1	Passerelle BACnet pour Daikin gamme domestique S21
SC-DK-RC-BAC-1	Passerelle BACnet pour Daikin Skyair/VAV P1P2
SC-TO-RC-BAC-1	Passerelle BACnet pour Toshiba
SC-ME-AC-BAC-1	Passerelle BACnet pour Mitsubishi
<b>Passerelles Modbus pour climatiseurs</b>	
SC-DK-AC-MBS-1	Passerelle Modbus pour Daikin gamme domestique S21
SC-DK-RC-MBS-1	Passerelle Modbus pour Daikin Skyair/VAV P1P2
SC-TO-RC-MBS-1	Passerelle Modbus pour Toshiba
SC-ME-AC-MBS-1	Passerelle Modbus pour Mitsubishi

LoRaWAN – Réseau étendu à longue portée



# Capteurs d'hygrométrie et de température

De tous les capteurs disponibles sur le marché, les plus divers sont probablement les capteurs de température. L'hygrométrie est également un paramètre de réglage important dans les bâtiments, pour assurer le confort, la protection des matériaux et le rendement énergétique.



## Mesures d'hygrométrie et de température

La psychrométrie de base permet de calculer d'autres valeurs de réglage importantes, telles que l'enthalpie en kg/kJ (une méthode de réglage écoénergétique), le point de rosée en °C et l'humidité absolue en g/m<sup>3</sup>.

Les capteurs d'hygrométrie et température Sontay offrent des options pour calculer et transmettre ces valeurs.

INPUT



OUTPUT



## MODÈLES DISPONIBLES

DE GAINÉ

D'AMBIANCE

INDUSTRIEL

D'EXTÉRIEUR

Un écran LCD est disponible pour afficher les valeurs de température ou de point de rosée, ainsi que toute une gamme d'options d'interface : potentiomètre, bouton de présence ou sélecteur de vitesse de ventilation. Une troisième sortie pour le CO<sub>2</sub> ou le COV peut être ajoutée en plus de la température et de l'hygrométrie. Des températures résistives peuvent être ajoutées aux cartes électroniques et la plage de sortie peut être étalonnée selon les spécifications du client.

De nombreuses variantes de capteurs sont disponibles pour répondre à toutes les applications

## Capteurs d'hygrométrie et de température



Chaque capteur peut être configuré par l'utilisateur soit en sortie 4-20 mA ou en sortie 0-10 Vcc. L'utilisation du circuit intégré ASIC fournit une excellente précision, indispensable à un réglage correct et à un enregistrement fiable des données.



Options passives disponibles:  
Décalage de consigne, bouton de forçage et vitesse de ventilation.



**RH-S** Capteurs d'Hygrométrie et de Température - boîtier d'ambiance

Le capteur détecte automatiquement le type de sortie 4-20 mA ou 0-10 Vdc pour les branchements en 3 fils. Ceci évite les erreurs de positionnement des cavaliers. Les branchements en 2 fils avec alimentation en boucle sont également possibles et sélectionnables par DIP. Des LEDs indiquent les erreurs et le statut de l'alimentation.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Stabilité et fiabilité excellentes
- Détection automatique de la sortie 0-10Vcc ou 4-20mA en mode 3 fils
- Options de température à thermistance disponible
- Écran LCD et options d'interfaces disponibles
- Installation rapide : bornier débrochable et sans vis

**CAPTEUR D'AMBIANCE ±3%**



Référence	Description
RH-S	Capteur d'hygrométrie et de température (±3%)
RH-S-EN	Capteur d'enthalpie et de point de rosée

**CAPTEUR D'AMBIANCE ±2%**



Référence	Description
RH-S-AH	Capteur d'hygrométrie et de température (±2%) Haute précision

**SPÉCIFICATIONS**

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique 4-20 mA (2-fils) via DIP
Sorties passives en option	Décalage de consigne : 11-1 kΩ/0-10 kΩ, 2 fils, linéaire
Other Options	Bouton de forçage : à contact sec
Power Supply	Vitesse de ventilateur : Résistif
Output Ranges	Élément CTP/CTN : N'importe quel type de thermistance Sontay * Others available on request Range of 0 à +50°C
	Enthalphy: -20 à +250 kJ/kg Dewpoint: -50 à +50°C
Précisions (typique)	Hygro: Haute précision : ±2% (20 à 80% H.R.) Autres : ±3% (20 à 80% H.R.) Température : ±0.3 °C (20 à 40 °C)
Environmental	Boîtier: 0 à 50 °C 0 à 95 % sans condensation
Dimensions	115 x 85 x 30 mm
Matière	ABS ignifugé RAL 9003
Protection	IP30
Poids	180 g

**Remarques:**

1. La version \*-T utilise un élément de thermistance pour la mesure directe de la température. Veuillez spécifier le type de thermistance lors de la commande.
2. Lors de l'utilisation de l'option -x, ils ne sont pas compensés pour le chauffage interne.
3. Veuillez consulter les pages 83 à 85 pour les types de thermistances et le tableau de compatibilité.
4. Le RH-S-EN fournit uniquement les valeurs d'enthalpie et de point de rosée.
5. \*\*Plain Front, aucune option d'interface utilisateur disponible (SP/MS/LCD)

Référence	Description
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-T*	Sortie de température résistive directe
-SP	Décalage de consigne 11-1 kΩ/0-10 kΩ, à 2 fils
-MS	Bouton de forçage
-LCD	Ecran LCD (pour affichage des valeurs actives)
-TR	Plage de sortie de température personnalisée
-5V	0 - 5 V en option
-BLK**	Boîtier de l'espace noir

Référence	Description
<b>Accessories</b>	
DECOR	Plaque de masquage de boîtier d'encastrement
GASKET	Joint isolant (paquet de 10)

## RH-S-UN

### Capteurs d'Hygrométrie - boîtier d'ambiance



Les capteurs détectent automatiquement le type d'entrée de l'automate en 4-20 mA ou en 0-10 Vdc sans avoir à positionner des cavaliers sur la carte. Une température résistive et des options d'interface peuvent être ajoutées à la carte.

#### CARACTÉRISTIQUES

- Stabilité et fiabilité excellentes
- Sortie à détection automatique
- Options de température à thermistance directe disponibles
- Écran LCD en option

#### SPÉCIFICATIONS

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique	
Sorties passives en option		
	Décalage de consigne :	1-11 kΩ
	Bouton de forçage :	à contact sec
	Vitesse de ventilateur :	Résistif
	Élément CTP/CTN :	N'importe quel type de thermistance Sontay *
Plages de sortie	0 à 100% H.R.	
Précisions	±3% (20 à 80% H.R.)	
Plages de fonctionnement	Température :	0 à 50 °C
	Hygrométrie :	0 à 95 % sans condensation
Dimensions	115 x 85 x 30 mm	
Matière	ABS ignifugé RAL 9003	
Protection	IP30	
Poids	180 g	



Référence	Description
RH-S-UN	Capteur d'hygrométrie

#### Remarques:

1. La version \*-T utilise un élément de thermistance pour la mesure directe de la température. Veuillez spécifier le type de thermistance lors de la commande.
2. Lors de l'utilisation de l'option -T, ils ne sont pas compensés pour le chauffage interne.
3. Veuillez consulter les pages 83 à 85 pour les types de thermistances et le tableau de compatibilité.
4. \* La version -T utilise un élément de thermistance pour la mesure directe de la température. Veuillez spécifier le type de thermistance lors de la commande.
5. \*\* Plain Front, aucune option d'interface utilisateur disponible (SP/MS/ LCD)

Référence	Description
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-T *	Sortie de température résistive directe
-SP	Décalage de consigne 1-11 kΩ
-MS	Bouton de forçage
-LCD	Écran LCD intégré
-BLK **	Logement de l'espace noir

Référence	Description
<b>Accessories</b>	
DECOR	Plaque de masquage de boîtier d'encastrement
GASKET	Joint isolant (paquet de 10)

## RH-CAL

### Étalonnage



Nous proposons l'étalonnage personnalisé de nos capteurs d'humidité relative. Le nombre de points et les valeurs à étalonner peuvent être spécifiés à la commande.

Référence	Description
RH-CAL	Étalonnage en 3 points à 30, 50 et 75 % d'humidité relative à 20 °C.
RH-CAL-ADP	Point d'étalonnage supplémentaire, à choisir entre 20 et 80% d'humidité relative.

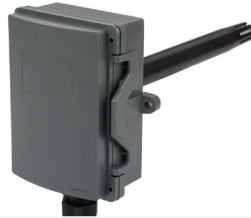


**RH-x**

**Capteurs d'Hygrométrie et de Température - boîtier industriel**

Le capteur détecte automatiquement le type de sortie 4-20 mA ou 0-10 Vdc pour les branchements en 3 fils. Ceci évite les erreurs de positionnement des cavaliers. Les branchements en 2 fils avec alimentation en boucle sont également possibles et sélectionnables par DIP. Des LEDs indiquent les erreurs et le statut de l'alimentation.

**CAPTEUR DE GAINÉ**



Référence	Description
RH-D	Capteur d'hygrométrie et de température (±3%)
RH-D-AH	Capteur d'hygrométrie et de température (±2%) Haute précision
RH-D-EN	Capteur d'enthalpie et de point de rosée

**CAPTEUR MURAL**



Référence	Description
RH-W	Capteur d'hygrométrie et de température (±3%)
RH-W-AH	Capteur d'hygrométrie et de température (±2%) Haute précision
RH-W-EN	Capteur d'enthalpie et de point de rosée

**CAPTEUR MÉTÉO**



Référence	Description
RH-O	Capteur d'hygrométrie et de température (±3%)
RH-O-AH	Capteur d'hygrométrie et de température (±2%) Haute précision
RH-O-EN	Capteur d'enthalpie et de point de rosée

**CAPTEUR DÉPORTÉ**



Référence	Description
RH-R	Capteur d'hygrométrie et de température
RH-R-AH	Sonde déportée Capteur T et RH ±2%
RH-R-EN	Sonde à distance Capteur d'enthalpie et de point de Dew

**CARACTÉRISTIQUES**

- Stabilité et fiabilité excellentes
- Détection automatique de la sortie pour les branchements 3 fils
- Écran LCD en option
- Installation rapide : bornier débrochable et sans vis

**SPÉCIFICATIONS**

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique
	4-20 mA (2-fils) via commutateur DIP
Sorties passives (option)	
	Élément CTP/CTN : N'importe quel type de thermistance Sontay *
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %
Plages de sortie	Hygrométrie : 0 à 100% H.R.
	Température: -20 à 50°C
	(autres plages disponibles)
	Enthalpie: -20 à +250 kJ/kg
	Point de rosée: -50 à +50 °C
Précisions	Hygro -AH : ±2% (20 à 80% H.R.)
	Autres : ±3% (20 à 80% H.R.)
	Température : ±0.3 °C (20 à 40 °C)
Plages de fonctionnement	Température : -30 à 50 °C
	Hygrométrie : 0 à 95% sans condensation
Dimensions	Boîtier : 125 x 105 x 85 mm
	Sonde de gainé : 210 x 19 mm diam.
	Sonde murale : 90 x 19 mm diam.
	Sonde déporté: 120 x 19 mm diam.
	Abri Météo (RH-O) 200 x 118 mm diam.
Matière :	PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
Protection	Mural : IP54
	Autres : IP65
Poids .	De gainé : 240 g
	Mural : 220 g
	Météo : 1,16 kg
	Déporté : 230 g

Référence	Description
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-T *	Sortie de température résistive directe
-TR	Plage de sortie de température personnalisée
-LCD	Écran LCD
<b>Accessoire</b>	
DPA	Bride de réglage pour capteur de gainé (RH-D seulement)

**Remarques:**

- \* La version -T utilise un élément de thermistance pour la mesure directe de la température. Veuillez spécifier le type de thermistance lors de la commande.
- Veuillez consulter les pages 85 à 88 pour les types de thermistances et le tableau de compatibilité.
- Les versions -EN produisent uniquement les valeurs d'enthalpie et de point de rosée.

**RH-x-UN**
**Capteurs d'hygrométrie - boîtier industriel**

Les capteurs détectent automatiquement le type d'entrée de l'automate en 4-20 mA ou en 0-10 Vdc sans avoir à positionner des cavaliers sur la carte. Une température résistive et des options d'interface peuvent être ajoutées à la carte.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Stabilité et fiabilité excellentes
- Sortie à détection automatique
- Options de température à thermistance directe disponible
- Écran LCD en option

**CAPTEUR DE GAINE**


Référence	Description
<b>RH-D-UN</b>	Capteur d'hygrométrie (±3%) de gaine

**SPÉCIFICATIONS**

Sorties actives	0-10 Vcc ou 4-20 mA (3 fils) détection automatique
Sorties passives en option	Thermistance : N'importe quel type de thermistance Sontay*
Alimentation	24 Vca/cc ±10 %
Plages de sortie	0 à 100% H.R.
Précisions	±3% (20 à 80% H.R.)
Plages de fonctionnement	Température : -30 à 50 °C Hygrométrie : 0 à 95% sans condensation
Dimensions	Boîtier : 125 x 105 x 85 mm
	Sonde de gaine : 210 x 19 mm diam.
	Sonde murale : 90 x 19 mm diam.
Matière :	PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
Protection	Mural : IP54
	Autres : IP65
Poids	De gaine : 240 g
	Mural : 220 g
	Météo : 1,16 kg

**CAPTEUR MURAL**


Référence	Description
<b>RH-W-UN</b>	Capteur d'hygrométrie (±3%) avec abri météo

Référence	Description
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
<b>-T *</b>	Sortie de température résistive directe
<b>-LCD</b>	Ecran LCD
<b>Accessoire</b>	
<b>DPA</b>	Bride de réglage pour capteur de gaine (RH-D-UN seulement)

**Remarques:**

- \* La version -T utilise un élément de thermistance pour la mesure directe de la température. Veuillez spécifier le type de thermistance lors de la commande.
- Veuillez consulter les pages 83 à 85 pour les types de thermistances et le tableau de compatibilité.

**CAPTEUR MÉTÉO**


Référence	Description
<b>RH-O-UN</b>	Capteur d'hygrométrie (±3%) d'extérieur

**RH-SH**

**Hygrostats**



Les hygrostats RH-SH sont conçus pour le contrôle le déclenchement d'alarmes et de commandes de neutralisation des équipements d'humidification et de déshumidification.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Réglage de la consigne exposé ou caché
- Convient aux environnements chlorés

**SPÉCIFICATIONS**

Construction du boîtier	ABS
Plage de fonctionnement	30-100 % H.R.
Différentiel	4 % H.R.
Calibre de l'interrupteur	Gaine : 15 (2) A @ 24 à 250 Vca Ambiance : 2 A @ 250 Vca
Protection	RH-SH-xR : IP20
	RH-SH-xD : IP65
	RH-SH-1DE : IP20
Dimensions	RH-SH-xR : Boîtier 115 x 35 x 70 mm
	RH-SH-xD : Boîtier 108 x 72 x 72 mm Sonde 225 x 19 mm diam.
Poids	300 g max.

Référence	Description
<b>Hygrostats d'ambiance</b>	
RH-SH-1R	Un seul étage, réglage de la consigne caché
RH-SH-1RE	Un seul étage, réglage de la consigne exposé
<b>Hygrostats de gaine</b>	
RH-SH-1D	Un seul étage, réglage de la consigne
RH-SH-1DE	Un seul étage, réglage de la consigne

**ST**

**Thermostats de sécurité et de réglage**



Les thermostats Sontay sont adaptés à un certain nombre d'applications de contrôle tels que l'arrêt de sécurité dans les systèmes de chauffage, de ventilation ou de climatisation. Tous les thermostats ont un système de réglage de la consigne situé sous le couvercle pour éviter toute intervention non autorisée.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Boîtier robuste
- Capteurs à immersion fournis avec doigts de gant inox
- Idéal pour de nombreuses applications
- Contacts sans tension
- Réglage caché (sauf ST-S-02A)

**ILS SONT DISPONIBLES EN DEUX VERSIONS:**

**Thermostats de réglage (réarmement automatique)** - avec consigne et différentiel réglables. Ils fournissent une sortie de tension pour un dispositif de chauffage ou un automate.

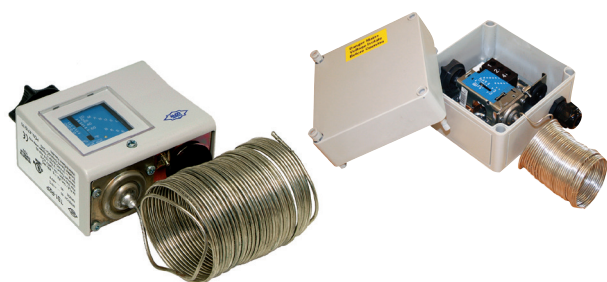
**Thermostats de sécurité (réarmement manuel)** - avec consigne et différentiel réglables. Ils peuvent par exemple fournir une limite de température sur les chaudières.

**SPÉCIFICATIONS**

Contacteur	24 à 250 Vca à 16 (4) A
Élément sensible	Cuivre rempli de liquide
Boîtier	Matière : ABS ignifugé
Dimensions	ST-S-02A : 86,5 x 38 x 53 mm
	Autres : 108 x 70 x 72 mm
Longueur de capillaire (ST-C)	1,5 m
Sonde de gaine (ST-D):	280 x 16 mm diam.
Doigt de gant (ST-I):	Dimensions : 130 mm, filetage 1/2" BSP
	Matière : Inox
Plage de fonctionnement	Température : -35 à +65°C
	Hygrométrie : 0 à 95 % sans condensation
Protection	ST-D-01A : IP54
	ST-S-02A : IP40
	Autres : IP65 (modèles à réarmement auto) IP43 (modèles à réarmement manu)
Poids	Capillaire : 340 g
	Gaine : 700 g
	Immersion : 580 g
	Mural : 480 g
	Applique : 250 g

Référence	Description
<b>À capillaire</b>	
ST-C-01M	50 à +140 °C Réarmement manuel
<b>De gaine</b>	
ST-D-01 A	-35 à +35 °C Réarmement automatique
ST-D-02A	0 à +90 °C Réarmement automatique
ST-D-03A	-30 à +30 °C Réarmement automatique
ST-D-04M	0 à +90 °C Réarmement manuel
<b>Aquastats</b>	
ST-I-01 A	0 à +120 °C Réarmement automatique
ST-I-02M	0 à 110 °C Réarmement manuel
ST-I-03M	20 à +90 °C Réarmement manuel
<b>Mural</b>	
ST-W-01 A	-30 à +30 °C Réarmement automatique
<b>En applique</b>	
ST-S-02A	0 à +90 °C Réarmement automatique
<b>Accessoire</b>	
ST-IMM-PKT	doigt de gant de rechange en inox (gamme ST-I seulement)

Capteurs d'humidité relative et de température

**ST-FRE**
**Thermostats antigel à capillaire**


Les thermostats antigel ST-FRE fournissent une sortie commutée en fonction de la température moyenne détectée sur toute la longueur du capillaire. L'application la plus courante est la protection contre le gel sur les admissions d'air neuf. Ils s'utilisent également dans les systèmes de climatisation pour empêcher la formation de givre sur les filtres, les bobines ou les ventilateurs. Le capillaire doit être fixé avant le préchauffeur ou la bobine de gel.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Réglage facile de la consigne
- Indicateur de réglage
- Option IP65

Référence	Description
<b>Boîtier IP44 et thermostat</b>	
ST-FRE-1	Thermostat antigel à réarmement automatique, avec capillaire de 6 m, clips de fixation fournis
ST-FRE-2	Thermostat antigel à réarmement manuel, avec capillaire de 6 m, clips de fixation fournis
ST-FRE-3	Thermostat antigel à réarmement automatique, avec capillaire de 2 m
ST-FRE-4	Thermostat antigel à réarmement manuel, avec capillaire de 2 m

**SPÉCIFICATIONS**

Plage de réglage	-30 à +10 °C	
Différentiel	ST-FRE-1 & 3	2 à 16 °C
	ST-FRE-2 & 4	2,5 °C (fixe)
Calibre de l'interrupteur	230 Vca @ 24 (10) A	
	24 Vcc @ 3 A	
Réarmement manuel	À basse température (ST-FRE2 et ST-FRE4)	
Boîtier	Matière :	ABS
	Dimensions :	86 x 75 x 44 mm
Capillaire	Matière :	Cuivre
	Charge :	Vapeur
	Temp. maxi. :	150 °C
	Dimensions :	6 m ou 2 m x 1,8 mm diam.
Protection	IP44 ou IP65	
Poids	476g	

**Remarque :** Tous ces thermostats incluent en standard des clips métalliques de fixation des capillaires.

Référence	Description
<b>Boîtier IP65 et thermostat</b>	
ST-FRE-1-IP65	Thermostat antigel à réarmement automatique, avec capillaire de 6 m
ST-FRE-2-IP65	Thermostat antigel à réarmement manuel, avec capillaire de 6 m
ST-FRE-3-IP65	Thermostat antigel à réarmement automatique, avec capillaire de 2 m
ST-FRE-4-IP65	Thermostat antigel à réarmement manuel, avec capillaire de 2 m
<b>Accessoires</b>	
ST-DFK	Paquet de six clips de fixation pour capillaires
BRK	Support de montage pour ST-FREx

**ST-TY**
**Thermostats ambiants**


Les thermostats ambiants à montage mural de la série ST-TY sont adaptés aux applications de chauffage et/ou refroidissement et de protection antigel.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Réglage de la consigne caché pour le modèle ST-TY92-C3T
- Mécanisme à interrupteur bilame pour une plus grande fiabilité

**SPÉCIFICATIONS – ST-TY92-C1**

Configuration de contact	SPST ouverture sur hausse
Plage de température	5 à 35 °C
Courant de commutation	250 Vac @ 10 (2) A

**SPÉCIFICATIONS – ST-TY92-C1F**

Configuration de contact	SPST ouverture sur hausse
Plage de température	-5 à +15 °C
Courant de commutation	250 Vca @ 10 (2) A

**SPÉCIFICATIONS – ST-TY92-C3T & ST-TY92-C3**

Configuration de contact	SPDT
Plage de température	5 à 35 °C
Courant de commutation	250 Vca @ 3 (1) A

**SPÉCIFICATIONS COMMUNE**

Tension de fonctionnement	220/240 Vca @ 50/60 Hz	
Différentiel de commutation	<1 °K	
Système de capteur	Bilame	
Matière du boîtier	ABS	
Plage de fonctionnement	50 °C maxi.	
Protection	IP20	
Dimensions	ST-TY92-C3T	78 x 78 x 36 mm maxi.
	Autres:	82 x 82 x 32 mm maxi.
Poids	ST-TY92-C3T	120 g
	Autres:	220 g

Référence	Description	Plage
ST-TY92-C1	Thermostat de chauffage	5 à 35°C
ST-TY92-C1F	Thermostat antigel	-5 à +15°C
ST-TY92-C3	Thermostat de chauffage et antigel	5 à 35°C
ST-TY92-C3T	Thermostat de chauffage et antigel réglage de la consigne caché	5 à 35°C

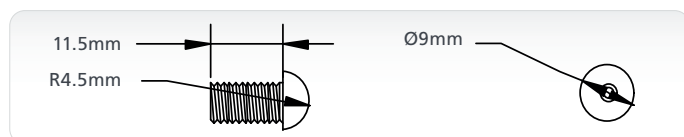
**TT-512**

**Capteurs de température 'bouton'**



Le capteur de température à bouton TT-512 est utilisé dans les espaces intérieurs lorsqu'une solution élégante et robuste est nécessaire. Son aspect discret permet un contrôle de température fiable et non envahissant.

Ces capteurs sont spécialement efficaces pour les applications nécessitant un capteur anti-ligature, pour la sécurité des occupants du bâtiment. Une conception solide et des matériaux robustes rendent le capteur inviolable.



**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Résistif	
Matière	Plastique blanc, noir ou inox	
Longueur de câble	2 ou 5 metres	
Montage	Ecrou M6 fourni	
Plage de fonctionnement	Température	-10 à +60 °C
	Hygrométrie	0 à 95 % sans condensation
Protection	IP20	
Poids	8 g	

Référence			Description
Inox	Plastique blanc	Plastique noir	
TT-512-SS-A	TT-512-WP-A	TT-512-BLK-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech, Heatmiser
TT-512-SS-B	TT-512-WP-B	TT-512-BLK-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-512-SS-C	TT-512-WP-C	TT-512-BLK-C	20K6A1, Honeywell
TT-512-SS-D	TT-512-WP-D	TT-512-BLK-D	PT100A, Serck
TT-512-SS-E	TT-512-WP-E	TT-512-BLK-E	PT1000A, Cylon
TT-512-SS-F	TT-512-WP-F	TT-512-BLK-F	Ni1000A, Sauter
TT-512-SS-G	TT-512-WP-G	TT-512-BLK-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-512-SS-L	TT-512-WP-L	TT-512-BLK-L	TAC1, TAC
TT-512-SS-M	TT-512-WP-M	TT-512-BLK-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-512-SS-N	TT-512-WP-N	TT-512-BLK-N	3K3A1, Alerton
TT-512-SS-P	TT-512-WP-P	TT-512-BLK-P	30K6A1, Drayton
TT-512-SS-Q	TT-512-WP-Q	TT-512-BLK-Q	50K6A1
TT-512-SS-Z	TT-512-WP-Z	TT-512-BLK-Z	10K NTC, Carel

Suffixe (ajouter le suffixe à la référence)

-5M	Longueur de câble de 5 m
-LSZH	Câble à faible dégagement de fumée et sans halogène en option

**TT-515**

**Low Profile Plate Sensors**



Les capteurs de température discrets sur plaque TT-515 sont conçus pour être directement montés sur un boîtier d'encastrement standard et permettent de mesurer la température de l'air dans les espaces intérieurs.

Ces capteurs sont spécialement efficaces pour les applications nécessitant des capteurs anti-ligature pour la sécurité des occupants du bâtiment. Grâce à leur conception solide et des matériaux robustes, ces capteurs sont inviolables.

**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Résistif	
Boîtier	Matière :	Plastique blanc ou Inox
	Dimensions :	85 x 85 mm
Montage	Encastré	
Plage de fonctionnement	Température	-10 à +60 °C
	Hygrométrie	0 à 95 % sans condensation
Protection	IP20	
Poids	220 g	

Référence		Description
Inox	Plastique blanc	
TT-515-SS-M	TT-515-WP-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-515-SS-N	TT-515-WP-N	3K3A1, Alerton
TT-515-SS-P	TT-515-WP-P	30K6A1, Drayton
TT-515-SS-Q	TT-515-WP-Q	50K6A1
TT-515-SS-R	TT-515-WP-R	100K6A1, York >40°C
TT-515-SS-S	TT-515-WP-S	SAT2, Satchwell
TT-515-SS-T	TT-515-WP-T	SAT3, Satchwell
TT-515-SS-W	TT-515-WP-W	SIE1, Siebe
TT-515-SS-Y	TT-515-WP-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-515-SS-Z	TT-515-WP-Z	10K NTC, Carel

Suffixe (ajouter le suffixe à la référence)

-LSZH	Câble à faible dégagement de fumée et sans halogène en option
-------	---------------------------------------------------------------


**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Thermistance :	Résistif
	Courant :	4 à 20 mA
	Tension :	0-10 Vcc
Filetage	Plastique :	M16 x 1,5 x 25 mm
	Autres :	M16 x 1,5 x 12 mm
Raccordements	Câble volant de 2 m, blindé	
Plage de fonctionnement	Température	-10 à +60 °C
	Hygrométrie	0 à 95 % sans condensation
Protection	IP30	
Dimensions	Plastique :	45 mm total x 22 mm diam.
	Métal :	30 mm total x 19 mm diam.
Poids	8 g	

Le capteur de température discret permet de mesurer la température de l'air à l'intérieur des bâtiments. Il contient soit une thermistance de haute qualité, soit un élément de détection en nickel ou en platine. L'élément sensible est monté dans un petit doigt de gant élégant pour un montage en saillie généralement sur une plaque de fixation ou une dalle de plafond. Ces capteurs sont aussi disponibles avec une sortie active 0-10Vcc / 4-20mA en option (modèle TT-518-CVO).

Capteurs d'humidité relative et de température


**Attention**

Pour les capteurs à option -CVO, les plages de mesure et de fonctionnement sont différentes :

*par exemple le TT-518-CVO a une plage de mesure sélectionnable de -10 à +110 °C mais les matériaux ne supportent pas une température > 60°C*



Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-518-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech, Heatmiser
TT-518-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-518-C	20K6A1, Honeywell
TT-518-D	PT100A, Serck
TT-518-E	PT1000A, Cylon
TT-518-F	Ni1000A, Sauter
TT-518-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-518-H	SAT1, Satchwell
TT-518-K	STA1, Landis & Staefa
TT-518-L	TAC1, TAC
TT-518-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-518-N	3K3A1, Alerton
TT-518-P	30K6A1, Drayton
TT-518-Q	50K6A1, Ambiflex
TT-518-S	SAT2, Satchwell
TT-518-T	SAT3, Satchwell
TT-518-W	SIE1, Siebe
TT-518-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-518-Z	10K NTC, Carel
<b>Sortie active</b>	
TT-518-CVO*	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-518-CVO-C*	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client dans la plage de -10 à +60 °C
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-AL	Capteur discret en aluminium
-SS	Capteur discret en inox
-BLK	Doigt de gant noir
-BR	Capteur discret en laiton
-5M	Longueur de câble de 5 m
-LSZH	Câble à faible dégagement de fumée et sans halogène en option

**TT-D** Capteurs de température de gaine



Le capteur de température TT-D permet de mesurer la température de l'air dans les gaines. Il contient soit une thermistance de haute qualité, soit un élément de détection en nickel ou en platine. L'élément de détection est installé dans une sonde en inox. Une plaque de support (TT-DFP) est disponible en option pour le réglage de la profondeur.

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-D-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-D-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-D-C	20K6A1, Honeywell
TT-D-D	PT100A, Serck
TT-D-E	PT1000A, Cylon
TT-D-F	Ni1000A, Sauter
TT-D-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-D-H	SAT1, Satchwell
TT-D-K	STA1, Landis & Staefa
TT-D-L	TAC1, TAC
TT-D-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-D-N	3K3A1, Alerton
TT-D-P	30K6A1, Drayton
TT-D-Q	50K6A1

**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Passive :	Résistif
	Courant :	4 à 20 mA
	Tension :	0 à 10 Vdc
Sonde	Matériel :	Acier inoxydable 304
	Dimensions :	65, 150 or 250mm x 6mm dia.
Boîtier	Matériel :	PC/GF (Retardateur de flamme sans halogène, stabilisé aux UV)
	Dimensions :	80 x 79 x 44 mm
Environnement	Boîtier :	-30 à +70 °C
		0 à 95% RH, sans condensation
	Médias :	-10 à +100 °C
Protection		IP65
Poids		160 g

**Remarque :** Un certificat d'étalonnage est disponible sur les types CVO, voir page 74.

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-D-R	100K6A1, York >40°C
TT-D-S	SAT2, Satchwell
TT-D-T	SAT3, Satchwell
TT-D-W	SIE1, Siebe
TT-D-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-D-Z	10K NTC, Carel
<b>Sortie active</b>	
TT-D-CVO	Sortie sélectionnable 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-D-CVO-C	Sortie sélectionnable 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client entre -30 à +70 °C
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-65	Longueur de sonde 65 mm
-250	Longueur de sonde de 250 mm
<b>Accessory</b>	
TT-DFP	Plaque de montage sur gaine

**TT-DA** Capteurs de température moyenne de gaine



Les capteurs de température TT-DA permettent de mesurer la température dans les gaines, là où une valeur moyenne sur l'ensemble du débit d'air est nécessaire. L'élément de détection est logé dans un tube en nylon 12, situé à intervalles de 0,5 m sur toute la longueur du tube (2,2 m).

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-DA-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-DA-B	10K4A1, Andover, Delta Control
TT-DA-C	20K6A1, Honeywell
TT-DA-D	PT100A, Serck
TT-DA-E	PT1000A, Cylon
TT-DA-F	Ni1000A, Sauter
TT-DA-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-DA-H	SAT1, Satchwell
TT-DA-K	STA1, Landis & Staefa
TT-DA-L	TAC1, TAC
TT-DA-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-DA-N	3K3A1, Alerton

**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Passive :	Résistif
	Courant :	4 à 20 mA
	Tension :	0 à 10 Vdc
Sonde	Matériel :	Nylon 12
	Dimensions :	2,2 m x 8 mm de diamètre.
Boîtier	Matériel :	PC/GF (Retardateur de flamme sans halogène, stabilisé aux UV)
	Dimensions :	80 x 79 x 44 mm
Environnement	Boîtier :	-30 à +70 °C
		0 à 95% RH, sans condensation
	Médias :	-10 à +100 °C
Protection		IP65
Poids		220 g

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-DA-P	30K6A1, Drayton
TT-DA-Q	50K6A1
TT-DA-R	100K6A1, York >40°C
TT-DA-S	SAT2, Satchwell
TT-DA-T	SAT3, Satchwell
TT-DA-W	SIE1, Siebe
TT-DA-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-DA-Z	10K NTC, Carel
<b>Sortie active</b>	
TT-DA-CVO	Sortie sélectionnable 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-DA-CVO-C	Sortie sélectionnable 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client entre -30 à +70 °C
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-5M	5m de câble

**TT-TDA**
**Capteurs de température moyenne effective de gaine**

**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	PT100B: Résistif
	Courant : 4 à 20 mA
	Tension : 0 à 10 Vcc
Sonde	Matière : Cuivre
	Dimensions: 2050 mm (inclut collier de 50 mm x 1/4" (6.35 mm) diam.)
Boîtier	Matière : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
	Dimensions : 125 x 105 x 85 mm
Plage de fonctionnement	-30 à +70 °C
Protection	IP65
Poids	420 g

Le capteur Sontay de température moyenne effective de gaine TT-626 contient un élément de détection PT100B. La mesure se fait sur toute la longueur du tube en cuivre (2 m).

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-626-PT100B	Sortie à thermistance PT100B
<b>Sortie active</b>	
TT-626-CVO	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-626-CVO-C	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client entre -30 à +70 °C

**TT-O**

**Capteur de température d'air extérieur**

**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Thermistance : Résistif
	Courant : 4 à 20 mA
	Tension : 0 à 10 Vcc
Boîtier	Matière : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
	Dimensions : 80 x 79 x 44 mm
Plage de fonctionnement	-30 à +70 °C
Protection	IP65
Poids	160 g

Le capteur de température à sortie directe TT-O mesure la température de l'air extérieur. Il est parfaitement étanche grâce à sa protection IP65. Il contient soit une thermistance de haute qualité, soit un élément de détection en nickel ou en platine. L'élément sensible est placé dans un chapeau en laiton pour atténuer les effets du rayonnement solaire. Malgré tout, il doit toujours être placé dans une position abritée sur un mur orienté au nord.

Référence	Description
<b>Passive Output</b>	
TT-O-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-O-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-O-C	20K6A1, Honeywell
TT-O-D	PT100A, Serck
TT-O-E	PT1000A, Cylon
TT-O-F	Ni1000A, Sauter
TT-O-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-O-H	SAT1, Satchwell
TT-O-K	STA1, Landis & Staefa
TT-O-L	TAC1, TAC
TT-O-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-O-N	3K3A1, Alerton
TT-O-P	30K6A1, Drayton
TT-O-Q	50K6A1

Référence	Description
<b>Passive Output</b>	
TT-O-R	100K6A1, York >40°C
TT-O-S	SAT2, Satchwell
TT-O-T	SAT3, Satchwell
TT-O-V	SAT4, Satchwell
TT-O-W	SIE1, Siebe
TT-O-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-O-Z	10K NTC, Carel
<b>Active Output</b>	
TT-O-CVO	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-O-CVO-C	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client dans la plage de -10 à +60 °C

**TT-OR**

**Capteurs d'air extérieur avec écran anti-radiation**



Le capteur de température TT-OR mesure la température de l'air extérieur. L'écran est conçu pour assurer un temps de réponse rapide aux variations de température, ainsi que pour atténuer les effets du rayonnement solaire.

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-OR-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-OR-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-OR-C	20K6A1, Honeywell
TT-OR-D	PT100A, Serck
TT-OR-E	PT1000A, Cylon
TT-OR-F	Ni1000A, Sauter
TT-OR-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-OR-H	SAT1, Satchwell
TT-OR-K	STA1, Landis & Staefa
TT-OR-L	TAC1, TAC

**SPÉCIFICATIONS**

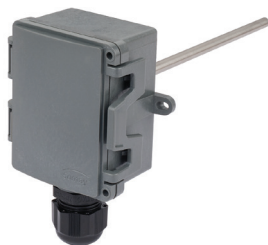
Types de sortie	Thermistance : Résistif
	Courant : 4 à 20 mA
	Tension : 0 à 10 Vcc
Boîtier	Matière : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
	Dimensions : 80 x 79 x 44 mm
Plage de fonctionnement	-30 à +70 °C
Protection	IP65
Poids	160 g

**Remarque :**

Un certificat d'étalonnage est disponible sur les types CVO, voir page 74.

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-OR-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-OR-N	3K3A1, Alerton
TT-OR-P	30K6A1, Drayton
TT-OR-Q	50K6A1
TT-OR-R	100K6A1, York >40°C
TT-OR-S	SAT2, Satchwell
TT-OR-T	SAT3, Satchwell
TT-OR-V	SAT4, Satchwell
TT-OR-W	SIE1, Siebe
TT-OR-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-OR-Z	10K NTC, Carel
<b>Sortie active</b>	
TT-OR-CVO	Sortie sélectionnable 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-OR-CVO-C	Sortie sélectionnable 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client entre -30 à +70 °C

**TT-I**



Le capteur TT-I à plongeur permet de mesurer la température de liquide dans les tuyauteries. L'élément sensible du TT-I est logé dans une sonde en inox de 150 mm fixée sur un boîtier IP65. Le capteur est monté directement dans un doigt de gant en inox TT-PO (non fourni, voir page 76).

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-I-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-I-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-I-C	20K6A1, Honeywell
TT-I-D	PT100A, Serck
TT-I-E	PT1000A, Cylon
TT-I-F	Ni1000A, Sauter
TT-I-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-I-H	SAT1, Satchwell
TT-I-L	TAC1, TAC
TT-I-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-I-N	3K3A1, Alerton
TT-I-P	30K6A1, Drayton
TT-I-Q	50K6A1
TT-I-R	100K6A1, York >40°C

**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Thermistance : Résistif
	Courant : 4 à 20 mA
	Tension : 0 à 10 Vcc
Boîtier	Matière : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
	Dimensions : 80 x 79 x 44 mm
Sonde	Matière : Inox 304
	Dimensions : 65, 150 ou 250mm x 6mm dia.
Plage de fonctionnement	-30 à +70 °C
Protection	IP65
Poids	160 g

**Remarque :**

Un certificat d'étalonnage est disponible sur les types CVO, voir page 74.

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-I-S	SAT2, Satchwell
TT-I-T	SAT3, Satchwell
TT-I-W	SIE1, Siebe
TT-I-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-I-Z	10K NTC, Carel
<b>Sortie active</b>	
TT-I-CVO	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-I-CVO-C	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client entre -30 à +70 °C
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-65	Longueur de sonde 65 mm
-100	Longueur de sonde 100 mm
-250	Longueur de sonde 250 mm

## TT-IH Capteurs haute température à plongeurs



### SPÉCIFICATIONS

Types de sortie	Thermistance : Résistif
	Courant : 4 à 20 mA
	Tension : 0 à 10 Vcc
Boîtier	Matière : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
	Dimensions : 80 x 79 x 44 mm
Sonde	Matériau: Inox
	Dimensions: 150 ou 250mm x 6 mm diam.
Plage de fonctionnement	Boîtier : -30 à +70 °C
	Sonde : -10 à +400 °C
Protection	IP65
Poids	340 g

#### Remarque :

Un certificat d'étalonnage est disponible sur les types CVO, voir page 72.

Référence	Description
<b>Sortie active (sonde de 150 mm)</b>	
TT-IH-CVO	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C, -10 à +110 °C, -10 à +160 °C, ou 0 à +400 °C
TT-IH-CVO-C	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client entre -10 à +400 °C
<b>Suffixe (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-250	Sonde de 250 mm
<b>Accessoire</b>	
TT-DFP	Plaque de montage sur gaine

Le capteur TT-IH est destiné aux applications à haute température, jusqu'à 400 °C. L'élément sensible est placé dans une sonde en inox fixée à une tête en aluminium. La tête est reliée au boîtier industriel par un câble de 1 m. Tous les raccordements et transmetteurs se trouvent dans le boîtier. La sonde est disponible en deux longueurs 150 mm ou 250 mm. Le capteur est monté directement dans un doigt de gant en inox TT-PO251 ou TT-PO-HP (non fourni, voir page 73).

Référence	Description
<b>Sortie passive (sonde de 150 mm)</b>	
TT-IH-D	Capteur PT100 A
TT-IH-E	Capteur PT1000 A

## TT-C Capteurs de température en applique



### SPÉCIFICATIONS

Types de sortie	Thermistance : Résistif
	Courant : 4 à 20 mA
	Tension : 0 à 10 Vcc
Boîtier	Matière : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
	Dimensions : 80 x 79 x 44 mm
Longueur de câble	2 mètres - standard
Plage de fonctionnement	-30 à +70 °C
Protection	IP65
Poids	200 g

#### Remarque :

Un certificat d'étalonnage est disponible sur les types CVO, voir page 72.

Le capteur en applique TT-C permet de mesurer la température des tuyaux. L'élément est logé dans une sonde de 50 mm de long et est raccordé au boîtier IP65 par un câble bipolaire en PTFE de 2 m de long.

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-C-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-C-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-C-C	20K6A1, Honeywell
TT-C-D	PT100A, Serck
TT-C-E	PT1000A, Cylon
TT-C-F	Ni1000A, Sauter
TT-C-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-C-H	SAT1, Satchwell
TT-C-L	TAC1, TAC
TT-C-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-C-N	3K3A1, Alerton
TT-C-P	30K6A1, Drayton
TT-C-Q	50K6A1
TT-C-R	100K6A1, York >40°C
TT-C-S	SAT2, Satchwell

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-C-T	SAT3, Satchwell
TT-C-W	SIE1, Siebe
TT-C-Y	STA2, Landis & Staefa, Distech
TT-C-Z	10K NTC, Carel
<b>Sortie active</b>	
TT-C-CVO	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-C-CVO-C	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client entre -30 à +70 °C
<b>Suffixe (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-5M	Câble de 5 m
<b>Accessoire</b>	
BAND	Bande métallique supplémentaire

**TT-554** Capteurs de température pour gaines/tuyaux, sans boîtier



Le capteur de température à distance est idéal pour les espaces restreints, les endroits difficile d'accès et dans les applications pour lesquelles il n'est pas possible de monter un détecteur de gaine (TT-D) ou un détecteur à immersion (TT-I). La sonde de 150 mm doit être utilisée avec des doigts de gant de la gamme TT-PO ou la plaque de montage sur gaine TT-DFP.

**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Passive :	Résistif
	Courant :	4 à 20 mA
	Tension :	0 à 10 Vdc
Sonde	Matériel :	Acier inoxydable
	Dimensions :	150 x 6 mm
Longueur de fil		2 mètres (option 5 mètres)
Environnement	Boîtier :	-10 à +60 °C
		0 à 95% RH, sans condensation
	Médias :	-30 à +100 °C
Protection		IP65
Poids		125 g

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-554-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-554-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-554-C	20K6A1, Honeywell
TT-554-D	PT100A, Serck
TT-554-E	PT1000A, Cylon
TT-554-F	Ni1000A, Sauter
TT-554-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-554-L	TAC1, TAC
TT-554-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-554-P	30K6A1, Drayton

**Remarques:**

\* Le transmetteur de ce produit est placé dans un boîtier industriel. Pour les capteurs à option -cvo, les plages de mesure et de fonctionnement sont différentes. Un certificat d'étalonnage est disponible pour les modèles -CVO voir p. 72.

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-554-Z	10K NTC, Carel
<b>Sortie active</b>	
TT-554-CVO	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-554-CVO-C	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client entre -10 à +100 °C
<b>Suffixe (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-5M	Câble 5 mètres
-65	Longueur de sonde de 65 mm
-250	Longueur de sonde de 250 mm
-LSZH	Câble à faible dégagement de fumée et sans halogène en option
<b>Accessoires</b>	
TT-DFP	Plaque de montage sur gaine
TT-PO-521	Doigt de gant en inox

**TT-555** Sondes à câble



La sonde à câble à sortie directe TT-555 mesure la température de l'air dans les applications ventilo-convecteurs, etc. La longueur standard du câble blindé bipolaire est de 2 m. Des longueurs sur mesure sont disponibles sur demande.

**SPÉCIFICATIONS**

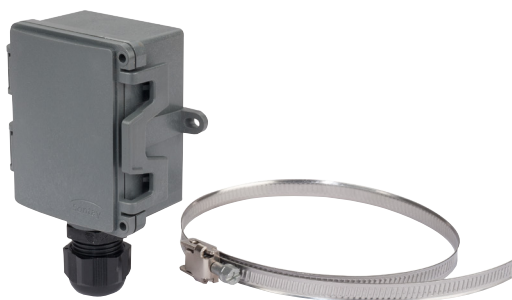
Types de sortie	Thermistance :	Résistif
	Courant :	4 à 20 mA
	Tension :	0 à 10 Vcc
Sonde	Matière :	Inox 304
	Dimensions :	25 x 6 mm diam.
Plage de fonctionnement		-10 à +60 °C
Protection		IP40 (IP68 avec option -R)
Poids		80 g

**Remarques:**

1. Un certificat d'étalonnage est disponible sur les types CVO, voir page 72.
  2. Longueurs personnalisées disponibles.
- \* Ces unités sont fournies avec le transmetteur dans le boîtier de l'installation.

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-555-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-555-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-555-C	20K6A1, Honeywell
TT-555-D	PT100A, Serck
TT-555-E	PT1000A, Cylon
TT-555-F	Ni1000A, Sauter
TT-555-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-555-H	SAT1, Satchwell
TT-555-K	STA1, Landis & Staefa
TT-555-L	TAC1, TAC
TT-555-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-555-N	3K3A1, Alerton
TT-555-P	30K6A1, Drayton
TT-555-Q	50K6A1

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-555-R	100K6A1, York >40°C
TT-555-S	SAT2, Satchwell
TT-555-T	SAT3, Satchwell
TT-555-W	SIE1, Siebe
TT-555-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-555-Z	10K NTC, Carel
<b>Sortie active</b>	
TT-555-CVO	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc * / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-555-CVO-C	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc * / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client entre -10 à +60 °C
<b>Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)</b>	
-5M	Longueur de câble de 5 m
-LSZH	Câble à faible dégagement de fumée et sans halogène en option
-R	Capuchon scellé (étanche IP67)

**TT-CD**
**Capteurs de température en applique**

**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Thermistance : Résistif
	Courant : 4 à 20 mA
	Tension : 0 à 10 Vcc
Boîtier	Matière : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
	Dimensions : 80 x 79 x 44 mm
Plage de fonctionnement	-30 à +70 °C
Protection	IP65
Poids	180 g

**Remarque :**

Un certificat d'étalonnage est disponible sur les types CVO, voir page 72.

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-CD-N	3K3A1, Alerton
TT-CD-P	30K6A1, Drayton
TT-CD-Q	50K6A1
TT-CD-R	100K6A1, York >40°C
TT-CD-S	SAT2, Satchwell
TT-CD-T	SAT3, Satchwell
TT-CD-W	SIE1, Siebe
TT-CD-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-CD-Z	10K NTC, Carel
<b>Sortie active</b>	
TT-CD-CVO	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Plages de mesure</b> (sélectionnable): -10 à +40 °C ou -10 à +110 °C
TT-CD-CVO-C	<b>Sortie sélectionnable</b> 4-20 mA/0-10 Vcc / <b>Étalonnage</b> selon la spécification du client entre -30 à +70 °C
<b>Accessoire</b>	
BAND	Bande de métal supplémentaire

Le capteur à fixation directe TT-CD est utilisé pour mesurer la température des tuyaux. L'élément sensible est contenu dans une barre de contact en nickel moulée placée sur l'arrière du boîtier IP65.

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-CD-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-CD-B	10K4A1, Andover, Delta Control
TT-CD-C	20K6A1, Honeywell
TT-CD-D	PT100A, Serck
TT-CD-E	PT1000A, Cylon
TT-CD-F	Ni1000A, Sauter
TT-CD-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-CD-H	SAT1, Satchwell
TT-CD-L	TAC1, TAC
TT-CD-M	2.2K3A1, Johnson Controls

**TT-EBB**
**Capteurs extérieurs de température à boule noire**

**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Résistif
Plage de fonctionnement	-30 à +70 °C
Boîtier	Matière : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux rayons UV)
	Boule noire : Aluminium anodisé
Dimensions	Boîtier : 125 x 105 x 85 mm
	Boule noire : 17,5 x 37 mm diam.
Protection	IP65
Poids	160 g

Le capteur à boule noire TT-EBB-x est utilisé pour mesurer la chaleur rayonnée dans les grands espaces, comme les halls ou les gymnases. Il permet de calculer la température de confort qui est spécifiée comme étant la moyenne de la température conductrice et de la température radiante. Une application typique est la mesure de la chaleur émise par les panneaux rayonnants.

$$T_{\text{confort}} = \frac{(T_{\text{radiante}} + T_{\text{conductrice}})}{2}$$

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-EBB-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-EBB-B	10K4A1, Andover, Delta Control
TT-EBB-C	20K6A1, Honeywell
TT-EBB-D	PT100A, Serck
TT-EBB-E	PT1000A, Cylon
TT-EBB-F	Ni1000A, Sauter
TT-EBB-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-EBB-H	SAT1, Satchwell
TT-EBB-K	STA1, Landis & Staefa

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-EBB-L	TAC1, TAC
TT-EBB-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-EBB-N	3K3A1, Alerton
TT-EBB-P	30K6A1, Drayton
TT-EBB-Q	50K6A1
TT-EBB-S	SAT2, Satchwell
TT-EBB-T	SAT3, Satchwell
TT-EBB-W	SIE1, Siebe
TT-EBB-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-EBB-Z	10K NTC, Carel



**TT-S** Capteurs d'ambiance

Le capteur TT-S-x est conçu pour répondre aux exigences des architectes, des bureaux d'études et des propriétaires d'immeubles. sa ligne en courbe exclusive lui permet de se fondre parfaitement dans l'architecture des bâtiments aussi bien modernes qu'anciens. Le capteur TT-S peut être fourni avec plusieurs options et fonctionnalités tels qu'un décalage de consigne, un commutateur de vitesse de ventilation, un bouton de forçage etc. pour fournir au client des fonctionnalités supplémentaires.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Design contemporain et discret
- Se fond dans la structure du bâtiment
- Option d'affichage à cristaux liquides UNIQUEMENT sur les modèles -ACT

TT-S



**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Thermistance : Résistif
	Courant : 4 à 20 mA
	Tension : 0 à 10 Vcc
Décalage de consigne	à 2 fils 11-1 kΩ/0-10 Ω linéaire
Vitesse de ventilateur	Résistif
Bouton de forçage	Bouton poussoir N/O
Boîtier	Matière : ABS ignifugé, RAL 9003
	Couleur : Finition blanche polie
Plage de fonctionnement	-10 à +60 °C
Protection	IP30
Dimensions	115 x 85 x 30 mm
Poids	120 g

TT-S-SP Décalage de consigne



TT-S-SP-LCD - Décalage de consigne + Ecran LCD intégré



Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-S-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-S-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-S-C	20K6A1, Honeywell
TT-S-D	PT100A, Serck
TT-S-E	PT1000A, Cylon
TT-S-F	Ni1000A, Sauter
TT-S-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-S-H	SAT1, Satchwell
TT-S-K	STA1, Landis & Staefa
TT-S-L	TAC1, TAC
TT-S-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-S-N	3K3A1, Alerton
TT-S-P	30K6A1, Drayton
TT-S-Q	50K6A1
TT-S-S	SAT2, Satchwell
TT-S-T	SAT3, Satchwell
TT-S-W	SIE1, Siebe
TT-S-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-S-Z	10K NTC, Carel

**Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)**

TT-S-ACT	Sortie sélectionnable 4-20 mA/0-10 Vcc/0-5 Vcc, plage de sortie -0 à +40 °C
TT-S-ACT-TR	Sortie sélectionnable 4-20 mA/0-10 Vcc/0-5 Vcc, Étalonnage selon la spécification du client entre -20 à +50 °C

**Suffixes (ajouter le suffixe à la référence)**

-SP	Décalage de consigne 11-1 kΩ/0-10 Ω, à 2 fils
-MS	Bouton de forçage
-LCD *	Ecran intégré (pour modèles -ACT seulement)
-LEDG **	LED verte de 24 V
-BLK ***	Boîtier noir

**Accessoires**

DECOR	Plaque de masquage de boîtier d'encastrement
GASKET	Joint isolant (paquet de 10)

**Remarque**

Un certificat d'étalonnage est disponible pour les modèles -ACT voir p.74  
 \* Seulement disponible pour les modèles -ACT  
 \*\* Non disponible pour les modèles -ACT  
 \*\*\* Façade simple, aucune option d'interface utilisateur disponible (SP/MS/LCD/LEDG)

Capteurs d'humidité relative et de température

## TT-x-UN

## Capteurs actifs à 3 fils de 4 à 20 mA/de 0 à 10 VCC

Une plage de températures actives donne une sortie à 3 fils comprise entre 0 et 10V CC ou entre 4 et 20 mA, en se basant sur une thermistance 10K3A1. Ce modèle offre des avantages par rapport aux capteurs de sortie active reposant sur le modèle traditionnel PT100a en termes de vitesse de réaction, de résistance physique et d'absence de surchauffe.

Les capteurs sont disponibles avec une sortie comprise entre -10 et +40°C.

### TYPES DE CAPTEURS DISPONIBLES :

- Sur gaine
- Extérieur
- Extérieur avec bouclier anti-radiation
- A plongeur
- En applique
- Sondes à câble

#### Sur gaine



#### Extérieur



#### Extérieur avec bouclier anti-radiation



#### A plongeur



#### En applique



#### Sondes à câble



### SPÉCIFICATIONS

Sorties	3 fils de 0 à 10 VCC ou de 4 à 20 mA
Source de courant	24 V CA/CC
Plage de sortie	De -10 à +40°C
Précision	± 0,4 C à 25°C
Boîtier	Matériau : PC/GF (sans halogène, ignifugé et résistant aux UV)
Protection	
Environnement	Dimensions : 80 x 79 x 44 cm
Poids	IP65
Pays d'origine	Boîtier : -30 à 70°C Support : 0 to 95% RH, non-condensing -30 à +100°C
Weight	200 g max
Country of origin	Royaume Uni

Référence	Description
<b>Sortie passive</b>	
TT-D-UN	Capteur de gaine actif
TT-O-UN	Capteur d'azir extérieur actif
TT-OR-UN	Capteur d'air extérieur actif avec écran anti-radiation
TT-I-UN	Capteur d'immersion actif
TT-C-UN	Capteur en applique directe actif
TT-555-UN	Capteur de reprise actif
<b>Suffixes (à ajouter à la référence) (Ajouter au code de pièce TT-D et TT-I uniquement)</b>	
-65	Longueur de la sonde 65 mm
-100	Longueur de la sonde 100 mm
-250	Longueur de la sonde 250 mm

**TT-1015**

**Capteurs de température à boule noire**



Le capteur à boule noire TT-1015 est utilisé pour mesurer la chaleur rayonnée dans les grands espaces, comme les halls ou les gymnases. Il permet de calculer la température de confort qui est spécifiée comme étant la moyenne de la température conductrice et de la température radiante. Une application typique est la mesure de la chaleur émise par les panneaux rayonnants.

**SPÉCIFICATIONS**

Types de sortie	Resistive
Protection	IP30
Boîtier	Matériel : ABS (retardateur de flamme) Couleur : Finition blanche polie
Ampoule noire	Aluminium anodisé
Environnement	Boîtier : 0 à 50°C 0 à 95% RH, sans condensation
Dimensions	Boîtier : 115 x 85 x 30 mm Ampoule : 17,5 x 37 mm de diamètre.
Weight	120 g

$$T \text{ confort} = \frac{(T \text{ radiant} + T \text{ conducteur})}{2}$$

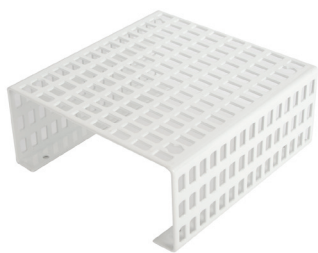
Référence	Description
TT-BB-A	10K3A1, Trend, Cylon, Distech
TT-BB-B	10K4A1, Andover, Delta Controls
TT-BB-C	20K6A1, Honeywell
TT-BB-D	PT100A, Serck
TT-BB-E	PT1000A, Cylon
TT-BB-F	Ni1000A, Sauter
TT-BB-G	Ni1000A/TCR (LAN1), Siemens
TT-BB-H	SAT1, Satchwell
TT-BB-K	STA1, Landis & Staefa
TT-BB-L	TAC1, TAC
TT-BB-M	2.2K3A1, Johnson Controls
TT-BB-N	3K3A1, Alerton
TT-BB-P	30K6A1, Drayton
TT-BB-Q	50K6A1
TT-BB-S	SAT2, Satchwell

Référence	Description
TT-BB-T	SAT3, Satchwell
TT-BB-W	SIE1, Siebe
TT-BB-Y	STA2, Landis & Staefa
TT-BB-Z	10K NTC, Carel
<b>Options d'interface</b>	
-SP	Décalage de consigne 11-1 kΩ/0-10 Ω, à 2 fils
-MS	Bouton de forçage
-LEDG	LED verte de 24 V
-BLK *	Logement noir
<b>Accessoires</b>	
DECOR	Plaque de masquage de boîtier d'encastrement
GASKET	Joint isolant (paquet de 10)

**Remarque:**  
Une protection de capteur (TT-GD) est disponible - voir ci-dessous.  
\* Façade simple, pas d'interface utilisateur disponible (SP/MS/LEDG)

**TT-GD**

**Grille de protection pour capteur**



La grille de protection pour capteur TT-GD est conçue pour protéger les capteurs de température TT-S et TT-1015 contre les dommages accidentels.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Construction robuste
- Fixation facile

**SPÉCIFICATIONS**

Matière	Acier doux laqué époxy
Dimensions	122 x 130 x 55 mm
Poids	180 g

Référence	Description
TT-GD	Protection de capteur d'ambiance

**TT-CAL**

**Certificat d'étalonnage**



Nous proposons l'étalonnage personnalisé de nos capteurs de température. Le nombre de points et les valeurs à étalonner peuvent être spécifiés à la commande.

Référence	Description
TT-CAL	Étalonnage 3 points à 15, 25 & 35°C
TT-CAL-ADP	Point d'étalonnage supplémentaire à choisir entre 0° et 70°C

## TT-PO Doigts de gant pour capteurs à immersion

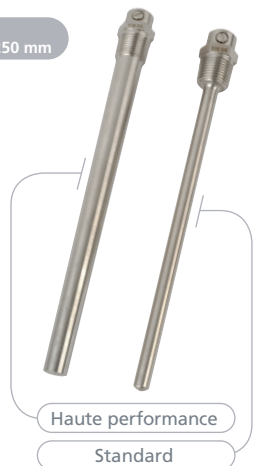


### NOS DOIGTS DE GANT RÉSISTENT À DES PRESSIONS ET DÉBITS TRÈS ÉLEVÉS

Les doigts de gant en inox TT-PO521 et TT-PO-HP sont utilisés avec les capteurs à plongeur TT-I, TT-IH et TT-554. Les doigts de gant TT-PO521 (soudés en deux parties) sont destinés aux applications où la circulation d'eau dans les tuyaux est faible, alors que les doigts de gant TT-PO-HP sont destinés aux installations à forts débits d'eau.

Les doigts de gant sont conçus pour recevoir des sondes de 65 mm, 100 mm, 150 mm ou 250 mm x 6 mm de diamètre, qui sont bloquées par une vis sans tête. Ces doigts de gant peuvent être installés dans n'importe quel système construit à partir de matériaux compatibles, dont les pressions et les débits correspondent aux limites spécifiées.

TT-PO  
Doigt de gant de 250 mm



Haute performance

Standard

TT-PO  
Doigt de gant de 150 mm



Haute performance

Standard

TT-PO  
Doigt de gant de 65 mm



Standard

### SPÉCIFICATIONS

Matière	Inox 316	
Plage de fonctionnement	-20 à +400 °C	
Pression maximum (ext. vers int.)	16 bar	
Vitesse maxi. du liquide (0 à 100 °C)	TT-PO-521	3.7m/s
	TT-PO-521-65	18m/s
	TT-PO-521-100	6m/s
	TT-PO-521-250	1.7m/s
	TT-PO-HP	17.0m/s
	TT-PO-HP-250	6.5m/s
Poids	TT-PO-521	140g
	TT-PO-HP	220g

Référence	Description
<b>Doigt de gant de 65 mm</b>	
TT-PO-521-65	Doigt de gant en inox
<b>Doigt de gant de 100 mm</b>	
TT-PO-521-100	Doigt de gant en inox
<b>Doigt de gant de 150 mm</b>	
TT-PO-521	Doigt de gant en inox
TT-PO-HP	Doigt de gant en inox haute performance
<b>Doigt de gant de 250 mm</b>	
TT-PO-521-250	Doigt de gant en inox
TT-PO-HP-250	Doigt de gant en inox haute performance

Les doigts de gants doivent être capables de résister à des pressions et des débits élevés pour subvenir aux exigences des normes industrielles

Pour garantir la conformité à ces normes, nos doigts de gants sont désormais en inox robuste, remplaçant la version en laiton, sans grande variation de prix.

Notre nouvelle gamme de doigts de gant en inox offre la robustesse et la fiabilité que vous attendez, à un prix extrêmement compétitif.

Doigt de gant haute performance



Tuyaux pour eau à débit rapide



Réservoir haute pression

Nos clients nous ont demandé une version de 65 mm que nous offrons désormais en produit standard.

Une version haute performance est disponible pour les projets qui exigent davantage de robustesse, tels que les débits rapide d'eau.

UI-500

Platines sur mesure



FABRICATION SUR MESURE

En plus de notre gamme standard de capteurs, nous pouvons fabriquer des platines selon vos spécifications. En général, il s'agit d'une plaque simple ou double spécialement réalisée pour s'adapter à d'autres équipements dans le cadre de projets spécifiques. Nous pouvons monter une grande variété de dispositifs sur les produits UI-500, y compris capteurs, potentiomètres et affichages LCD.

Les exemples de cette page ne sont que quelques-uns des modèles et des options que nous pouvons fournir. Veuillez contacter le service clients pour plus d'informations et nous faire part de vos besoins.

Nous fabriquons des platines sur mesure même pour une seule pièce.



PLATINES SUR MESURE

Toutes nos platines sont conçues et fabriquées selon votre cahier des charges. Du marquage personnalisé aux écrans LCD, interrupteurs et potentiomètres, nous pouvons fournir une solution adaptée à vos besoins.

Pour toute demande, veuillez contacter notre service client au 01 46 94 62 92 ou envoyer un e-mail à [service.clients@sontay.fr](mailto:service.clients@sontay.fr).



Capteurs d'humidité relative et de température

UI-AA

Platines d'alarme



SPÉCIFICATIONS

Signaux d'entrée	0-10 Vcc, 4-20 mA, relais ou 24 Vca
Tempo. d'alarme (sec.)	5 à 45 secs
Sortie de relais	SPCO. 6 A @ 240 Vca
Sortie de Buzzer	85 dB à 1 mètre
Indication par LED	Vert = OK, rouge clignotant = alarme
Alimentation	24 Vca/ Vcc ±15%
Housing	Montage sur armoire ou coffret, branchement simple
Plage de fonctionnement	-10 à +40°C
Protection	IP32
Dimensions	85 x 85 x 37 mm
Poids	140 g

L'UI-AA-1-F est utilisé en conjonction avec un signal analogique ou VFC pour fournir des installations d'alarme sonore et visuelle locales. Les unités peuvent accepter des entrées commutées de tension, de courant et VFC. Le réglage du seuil d'alarme et du délai avant une alarme est standard. Un bouton de sourdine coupe l'alarme sonore, tandis que l'alarme visuelle ne se réinitialise pas tant que le paramètre surveillé ne revient pas dans la plage souhaitée.

CARACTÉRISTIQUES

- LED pour l'indication OK/alarme
- Bouton de sourdine d'alarme sonore
- Relais de sortie d'alarme

Référence	Description
UI-AA-1-F	Avertisseur d'alarme à 1 canal



# Vannes et servomoteurs

Les vannes et les servomoteurs sont des produits structurels, il est donc très important de sélectionner le bon modèle et la bonne taille.

Le choix ne se fait pas en fonction de la taille des tuyaux mais du coefficient de débit.



VR-F  
ROTATIVE A SABOT



VR-G  
VANNES ROTATIVES



VZ  
DE ZONE

Des servomoteurs appropriés sont disponibles avec des alimentations différentes (24 V et 230 V) et des réglages différents (proportionnel, TOR et à 3 points).

## SERVOMOTEURS VA



### Servomoteurs de clapet

La gamme de servomoteurs VA est disponible avec des contacts auxiliaires de fin de course. Des servomoteurs à sécurité intégrée avec des couples nominaux de 5Nm à 50 Nm sont aussi disponibles..



**VA Moteurs de registre**

Les moteurs sont adaptés à de nombreuses applications y compris la commande motorisée des clapets d'air dans les systèmes de ventilation. Ils sont disponibles avec une entrée de signal de commande TOR, flottante (régulation 3 points) ou proportionnelle et différents couples nominaux. Un servomoteur à sécurité intégrée est aussi disponible avec un couple nominal de 20 Nm. Toutes les unités peuvent être dotées de contact(s) auxiliaire(s) en option, le sens de rotation peut être inversé et l'angle de course mécanique peut être limité.

**Modèles 5Nm**



**Modèles 8Nm & 15Nm**



**Modèles 20Nm & 30Nm à sécurité intégrée**



**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation	24 Vca à 50/60 Hz ou 24 Vcc ±20%
	80 à 265 Vca à 50/60 Hz
Temps d'entraînement (secondes):	5 & 8 Nm : 60 à 120
	15 Nm : < 150
	20 Nm : 150
	30 Nm : 150
Signaux de commande	Sécurité : 75 (ressort de forçage <20)
	Tout ou Rien, régulation à 3 points et proportionnel
Capacité de contacteur auxiliaire	250 V @ 5 (2.5) A
Angle de rotation	95° (limitable mécaniquement)
Plages de fonctionnement	Température : -20 à +50 °C
	Hygrométrie : 5 à 95%
Protection	5Nm: IP42
	Autres: IP54 (câble vers le bas)
Dimensions	VA-05 145 x 65 x 61 mm
	VA-08 & 15 115 x 65 x 61 mm
	VA-20, 30 & F 193 x 96 x 60
	VA-05 0.5 kg
Poids	VA-08 & 15 0.53 kg
	VA-20 & 30 1.7 kg
	VA-F 2.5 kg

**CARACTÉRISTIQUES**

- Indication de position
- Sans entretien
- Limites de rotation mécanique
- Rotation réversible

Référence	Description
<b>5Nm Actuators</b>	
VA-05A-24	24V marche/arrêt, montée/descente
VA-05A-24S	24 V Marche/Arrêt, montée/descente avec interrupteurs auxiliaires
VA-05A-230	230 V marche/arrêt, montée/descent
VA-05A-230S	230V Marche/Arrêt, montée/descente avec interrupteurs auxiliaires
VA-05M-24	Modulation 24V

Référence	Description
<b>Servomoteurs 5 Nm</b>	
VA-08A-24	24 V, TOR, et à 3 points
VA-08A-24S	24 V, TOR, et à 3 points avec contacts auxiliaires
VA-08A-230	230 V, TOR, et à 3 points
VA-08A-230S	230 V, TOR, et à 3 points avec contacts auxiliaires

Référence	Description
<b>Servomoteurs 10Nm</b>	
VA-10M-24	Modulation 24V
VA-10M-24S	Modulant 24V avec interrupteur auxiliaire

Référence	Description
<b>Servomoteurs 15 Nm</b>	
VA-15A-24	24 V, TOR, et à 3 points
VA-15A-24S	24 V, TOR, et à 3 points avec contacts auxiliaire
VA-15A-230	230 V, TOR, et à 3 points
VA-15A-230S	230 V, TOR, et à 3 points avec contacts auxiliaire
VA-15M-24	24 V, proportionnel
VA-15M-24S	24 V, proportionnel avec contacts auxiliaire

Référence	Description
<b>Servomoteurs 20 Nm</b>	
VA-20A-24S	24 V, TOR, et à 3 points avec contacts auxiliaires
VA-20A-230S	230 V, TOR, et à 3 points avec contacts auxiliaires
VA-20M-24S	24 V, proportionnel avec contacts auxiliaires

Référence	Description
<b>Servomoteurs 30 Nm</b>	
VA-30A-24	24 V, TOR, et à 3 points
VA-30A-24S	24 V, TOR, et à 3 points avec contacts auxiliaires
VA-30A-230S	230 V, TOR, et à 3 points avec contacts auxiliaires
VA-30M-24S	24 V, proportionnel avec contacts auxiliaires

Référence	Description
<b>Servomoteurs à sécurité intégrée</b>	
VA-FA-24-N	24 V, TOR
VA-FA-24S-N	24 V, TOR avec contacts auxiliaires
VA-FA-230-N	230 V TOR
VA-FA-230S-N	230 V, TOR avec contacts auxiliaires
VA-FM-24-N	24 V, proportionnel
VA-FM-24S-N	24 V, proportionnel avec contacts auxiliaires

**Note générale pour les exigences de couple**

Pour les clapets d'air, la règle empirique suivante peut être utilisée en absence d'instructions du fabricant de clapet.

Couple	Surface de gaine
5 Nm	Jusqu'à 1m <sup>2</sup>
8 Nm	Jusqu'à 1,6 m <sup>2</sup>
10 Nm	Jusqu'à 2 m <sup>2</sup>
15 Nm	Jusqu'à 3 m <sup>2</sup>
20 Nm	Jusqu'à 4 m <sup>2</sup>
30 Nm	Jusqu'à 6 m <sup>2</sup>

## VR-G Vannes rotatives à sabot en fer



VR-G-LKN-1



Les vannes rotatives à sabot en laiton VR-G sont constituées d'un alliage de laiton spécial (DZR) qui permet leur utilisation dans les systèmes de chauffage et de refroidissement, pour les applications de mélange et de répartition. Les vannes sont disponibles dans des tailles de 1/2" à 2" avec filetage intérieur. Remarque: ce ne sont pas des vannes à fermeture étanche.

### CARACTÉRISTIQUES

- PN10
- Raccordements à vis femelles
- Taille compacte

#### Sélection du servomoteur

Corps de vanne	24V R/L TOR	230V R/L TOR	24V Mod.	Liaison
Toutes les VR-G	VA-05A-24	VA-05A-230x	VA-05M-24	VR-G-LKN-1

### SPÉCIFICATIONS

Type de débit	Mélange et répartition	
Température du liquide	-10 à +110 °C	
Marge de réglage théorique	100:1	
Vitesse de fuite	Mélange :	<0,05% du débit
	Répartition :	<0,02% du débit
Matières	Corps :	Laiton DZR, CW 602N
	Tige et guide :	PPS
	Joint toriques :	EPDM
Pression nominale	PN10	
Couple moteur nécessaire	5 Nm	
Poids	2,05 kg maxi.	

Remarque: Voir page 76 pour les servomoteurs VA

Référence	Description	Référence	Description
<b>Vannes à vis à 3 voies</b>		<b>Vannes à vis à 3 voies</b>	
VR-G-01	1/2" BSP (12.7 mm) , 0,4 Kvs	VR-G-09	3/4" BSP (19.05 mm), 6,3 Kvs
VR-G-02	1/2" BSP (12.7 mm) , 0,63 Kvs	VR-G-10	1" BSP (25.4 mm), 6,3 Kvs
VR-G-03	1/2" BSP (12.7 mm) , 1,00 Kvs	VR-G-11	1" BSP (25.4 mm), 10 Kvs
VR-G-04	1/2" BSP (12.7 mm) , 1,63 Kvs	VR-G-12	1 1/4" BSP (31.75 mm), 16 Kvs
VR-G-05	1/2" BSP (12.7 mm) , 2,5 Kvs	VR-G-13	1 1/2" BSP (38.1 mm), 25 Kvs
VR-G-06	1/2" BSP (12.7 mm) , 4,0 Kvs	VR-G-14	2" BSP (50.8 mm), 40 Kvs
VR-G-07	3/4" BSP (19.05 mm) , 2,5 Kvs	<b>Kit de liaison</b>	
VR-G-08	3/4" BSP (19.05 mm) , 4,0 Kvs	VR-G-LKN-1	Pour servomoteurs VA 5Nm

## VR-F Vannes rotatives à sabot en fer



Les vannes rotatives à sabot en fer VR-F sont utilisées dans les systèmes de chauffage pour les applications de mélange et de répartition. La taille des vannes varient du DN50 au DN150. Remarque: ce ne sont pas des vannes à fermeture étanche.

#### Sélection du servomoteur

Corps de vanne	24V R/L TOR	230V R/L TOR	24V Mod.	Liaison
VR-F-P3-F50	VA-05A-24x	VA-05A-230x	VA-05M-24	VR-LKN-2
Autres	VA-15A-24x	VA-15A-230x	VA-15M-24x	VR-LKN-2

### SPÉCIFICATIONS

Type de débit	Mélange et répartition	
Température du liquide	-10 à +110 °C	
Marge de réglage théorique	100:1	
Perte de charge max.	DN50:	50 kPa
	DN65 à DN150:	30 kPa
	Corps et couvercle :	Fonte
Matériaux	Tige et guide :	Laiton
	Joint toriques :	EPDM
	Classe de pression	PN6
Couple moteur nécessaire	DN50 :	5 Nm
	DN65 à DN100 :	10 Nm
	DN125 à DN150 :	15 Nm
Poids	37 kg maxi.	

Remarque: Voir page 76 pour les servomoteurs VA

Référence	Description
<b>Vannes à brides à 3 voies</b>	
VR-F-P3-F50-K60	DN50 , 60 Kvs
VR-F-P3-F65-K90	DN65 , 90 Kvs
VR-F-P3-F80-K150	DN80 , 150 Kvs
VR-F-P3-F100-K225	DN100 , 225 Kvs
VR-F-P3-F125-K280	DN125 , 280 Kvs
VR-F-P3-F150-K400	DN150 , 400 Kvs
<b>Kits de liaison</b>	
VR-LKN-2	Pour servomoteurs VA de 5 à 15 Nm

VZ

Vannes et servomoteurs de zone



Les vannes de zone VZ sont conçues pour la régulation TOR du débit de liquide dans les applications de chauffage et de refroidissement, y compris les centrales de traitement d'air et les applications ventilo-convecteurs. Elles sont conçues pour être utilisées avec les servomoteurs VZ-SM qui sont dotés d'un moteur synchrone fiable, d'un mécanisme à ressort de rappel intégré pour assurer la sûreté de l'alimentation et d'un contact auxiliaire.

## SPÉCIFICATIONS

Laiton forgé	2 voies :	Normalement fermé, rappel par ressort
	3 voies:	Mélange, rappel par ressort
Alimentation	Options 230 Vca et 24 Vca	
Tolérance de tension	±10 %	
Charge électrique maxi.	Contacteur aux. 3 A, 125 à 250 Vca	
Consommation d'énergie	6 W	
Temps de fonctionnement	Ouvert :	10 secondes
	Fermé :	5 secondes
Plages de fonctionnement	Température	0 à 60 °C
	Hygrométrie	Sans condensation
	Plaque:	Alliage d'aluminium moulé
Boîtier	Couvercle:	ABS ignifugé
	Temp. liquide	0 à 94 °C
Capacité du corps	2,5 MPa	
Matière	Corps de vanne :	Laiton forgé
	Tige de vanne :	Inox A151302
	Joint d'étanchéité :	NBR
Protection	IP20	
Poids	960 g max.	

Référence	Description
<b>Vannes à 2 voies</b>	
VZ-2N-15	Vanne de zone de ½" BSP (12.7 mm)
VZ-2N-20	" " de ¾" BSP (19.05 mm)
VZ-2N-25	" " de 1" BSP (25.4 mm)
<b>Vannes à 3 voies</b>	
VZ-3-15	" " de ½" BSP (12.7 mm)
VZ-3-20	" " de ¾" BSP (19.05 mm)
VZ-3-25	" " de 1" BSP (25.4 mm)

Référence	Description
<b>Servomoteurs</b>	
VZ-SM24	Servomoteur 24 Vca avec contact auxiliaire
VZ-SM230	Servomoteur 230 Vca avec contact auxiliaire



# Produits de détection d'eau et d'urgence

## UTILISATION DES PRODUITS DE DETECTION DE FUITE D'EAU:

Fuites de tuyaux

Détection de pluie

Fuites d'appareils de traitement d'air

Fuites de chauffage au sol

Fuites de liquide dans les datacenters

Plusieurs types d'éléments sensibles sont disponibles pour ces applications et tous sont compatibles avec l'unité d'alarme WD-AMX.

WD-RS



Capteur de pluie

Contrôle



WD-AMX-1



WD-AMX-2



## CARACTÉRISTIQUES

- sortie relais pour l'intégration aux systèmes de GTB, une alarme sonore et visuelle.
- réglage de la sensibilité pour les grandes longueurs de câbles.
- WD-AMX "excite" l'élément sensible avec une onde sinusoïdale pour éviter la corrosion ionique de l'élément.

WD-PS

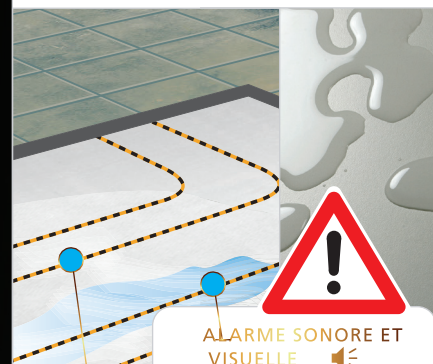


Capteur de fuite d'eau localisé

## SYSTÈME DE DETECTION DE FUITE D'EAU SONTAY

Protège les bâtiments et les équipements des dégâts des eaux grâce à l'indication précoce de la présence de fuite par le

### SYSTÈME DE DÉTECTION SONTAY



Détecte l'eau sur toute la longueur.

## LA GAMME EP D'INTERRUPTEURS D'URGENCE

Le EP-KL et EP-SW-11 offre un contrôle local par l'arrêt instantané des machines ou l'activation de l'alarme en cas d'incendie.

Le EP-SW72 est une liaison fusible conçue pour couper l'alimentation des vannes de sécurité de gaz ou de la série GL d'alarmes de fuite de gaz. Il est conçu pour être installé au-dessus d'un appareil à gaz, avec l'élément conducteur qui fond à 72°C (en cas d'incendie par exemple).

**EP-SW** Boutons d'arrêt d'urgence

EP-KL



EP-SW-11



La gamme de boutons d'arrêt d'urgence permet l'arrêt manuel des systèmes en cas d'incendie et autres cas d'urgence.

**SPÉCIFICATIONS**

Calibre de l'interrupteur	EP-KL	15 à 415 Vca, 4 A 13 à 110 Vcc, 0,5 A
Type de réarmement	EP-SW-11	6 A à 240 Vca
	EP-KL	à clé
Dimension	EP-SW-11	à bouton rotatif
		65 x 65 x 90 mm
Poids		220 g

Référence	Description
EP-KL	Boutons d'arrêt d'urgence - avec clé de verrouillage
EP-SW-11	Boutons d'arrêt d'urgence - avec bouton rotatif

**EP-SW-72** Liaison thermique à fusible



La liaison thermique à fusible EP-SW-72 est utilisée pour la sécurité dans les circuits de gaz. Elle est constituée d'un boîtier ventilé haute température, en résine renforcée de fibres de verre, avec bornes de branchement électrique et fusible thermique. Lorsqu'elle est située au-dessus d'une chaudière, le fusible fond et active la détection de températures excessives pour fermer le système d'alimentation de gaz. Des fusibles de rechange sont disponibles.

**SPÉCIFICATIONS**

Boîtier	Résine renforcée de fibres de verre ignifuge haute température
Entrée	Filetage M20 pour conduits standards
Point de fusion	72 °C
Caractéristique	250 Vca à 5 A
Protection	IP20
Dimension	85 x 28 x 65 mm
Poids	60 g

Référence	Description
EP-SW-72	Liaison électrothermique
EP-SW-72-F	Liaison électrothermique - fusible de rechange

**EP-FS** Interrupteurs d'incendie



Cette gamme d'interrupteurs Sontay est utilisée en cas d'incendie ou autres situations d'urgence. Généralement installés à la sortie des salles d'installation de gaz, ils sont actionnés par clés avec un commutateur de verrouillage à 2 ou 3 positions.

**SPÉCIFICATIONS**

Calibre de l'interrupteur	6 A @ 240 Vca
Clés	2 fournies (retirables en toutes positions)
Raccordements	4 câbles de 100 mm
Boîtier	Plastique ABS
Protection	IP20
Dimensions	86 x 86 x 50 mm
Poids	200 g

Référence	Description
EP-FS-1	Interrupteur d'incendie - Rouge à 2 positions
EP-FS-2	Interrupteur d'incendie - Rouge à 3 positions

## WD-x

## Détection de fuite d'eau

La gamme WD-x est conçue pour détecter les fuites d'eau à des points localisés au moyen du capteur WD-PS ou dans des zones plus grandes avec le capteur à câble WD-CS. Un capteur de pluie WD-RS est également disponible.

Les modules de contrôle de détection d'eau WD-AMX sont spécialement conçus pour fonctionner avec la gamme de capteurs WD-x. Ils sont adaptés au montage sur rail DIN dans les CTA, les unités de distribution d'énergie ou les zones en général où la détection de fuite est nécessaire.

Ils sont équipés de LEDs d'indication de fonctionnement ou de présence d'eau et d'une alarme sonore qui peut être désactivée par simple retrait d'un cavalier. La sortie de relais WD-AMX peut être configurée avec réarmement manuel ou automatique.

Une sortie relais fournit un signal d'alarme qui peut être utilisé pour le raccordement à un régulateur ou à un tableau de signalisation d'alarme à distance tel que le UI-AA1-F (voir page 77).

### CARACTÉRISTIQUES

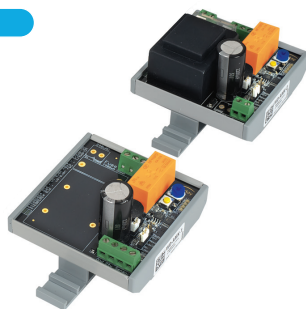
#### Modules

- Alimentation en alternatif pour une plus longue longévité
- Versions 24 Vca/ Vcc ou 230 Vca
- Alarme sonore

#### Capteurs

- Le WD-CS est facile à installer et détecte sur toute sa longueur
- Plusieurs WD-PS peuvent être raccordés à un module WD-AMX
- Chauffage autonome pour éviter les alarmes intempestives sur WD-RS

#### WD-AMX



#### WD-CS



#### WD-PS



#### WD-RS



### SPÉCIFICATIONS

Alimentation	WD-AMX-1	24 Vca/ Vcc ±10%
	WD-AMX-2	230 Vca à 50 Hz
	WD-RS Réchauffeur	24 Vca/ Vcc
Courant d'alimentation (WD-AMX)	50 mA maxi.	
Sortie	Relais SPDT 12 A à 230 Vca	
Alarme sonore	85 dB @ 2.3 kHz à 10 cm	
Parcours de câble maximum	200 m par module WD-AMX - tous câbles additionnés	
Plage de fonctionnement	Température :	0 à +40 °C
	Hygrométrie :	0 à 80% sans condensation
Dimensions	WD-AMX	74 x 76 x 50 mm
	WD-PS	58 x 58 x 31 mm
	WD-RS	70 x 30 x 45 mm
Protection	WD-AMX	IP30
	WD-RS	IP65
Poids	WD-AMX-1	100 g
	WD-AMX-2	240 g
	WD-CS	520 g maxi.
	WD-PS	100 g
	WD-RS	125 g

Référence	Description
<b>Modules</b>	
WD-AMX-1	Régulateur 24 Vca/Vcc avec vibreur
WD-AMX-2	Régulateur 230 Vca avec vibreur
<b>Capteurs</b>	
WD-CS-2M	Câble détecteur d'eau, câble 2 m, tuyau de descente 3 m
WD-CS-5M	" " " , câble 5 m, tuyau de descente 3 m
WD-CS-10M	" " " , câble 10 m, tuyau de descente 3 m
WD-CS-15M	" " " , câble 15 m, tuyau de descente 3 m
WD-CS-20M	" " " , câble 20 m, tuyau de descente 3 m
WD-CS-25M	" " " , câble 25 m, tuyau de descente 3 m
WD-PS	Détecteur de fuite d'eau à un point localisé, câble 2 m
WD-RS	Capteur de pluie avec réchauffeur interne, câble 2 m
WD-RS-5M	Capteur de pluie avec réchauffeur interne, câble 5 m
<b>Accessoire</b>	
WD-FC	Paquet de 20 clips de fixation pour WD-CS

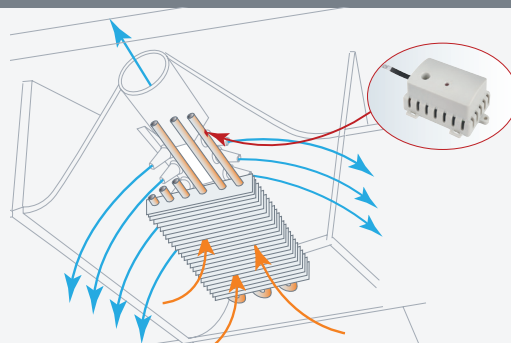
Remarque : Autres longueurs WD-CS disponibles.

**WD-CPS-x**

**Gamme pour la détection et la prévention de condensation**

La gamme de détecteurs de condensation est conçu pour fournir un signal de sortie commuté afin d'éviter l'apparition de condensation sur les surfaces froides telles que les poutres froides.

Tous les détecteurs sont livrés avec 2m de câble et se fixent sur des surfaces froides grâce à des collier en nylon.



**Le capteur anti-condensation** donne une indication précoce de l'apparition de condensation afin que des mesures préventives puissent être prises.

**WD-CPS**

**Capteur de condensation**



Les WD-CPS sont les produits les plus précis pour prévenir l'apparition de condensation. Ils calculent le point de rosée en prenant en compte l'humidité relative ambiante et la température de la surface froide. Il est possible d'ajuster le seuil de commutation à plus ou moins 3% du point de rosée. Une sortie 4-20mA est également disponible pour mesurer le niveau de condensation avec une indication par LED.

**SPÉCIFICATIONS**

Sortie	À contact sec : SPDT, 240 Vca à 1 A résistif Courant : sec <3 mA, humide >12 mA
Alimentation	24 Vcc ±5 % ou 24 Vca ±10 %, 20 mA consommation maximale
Câble	2 mètres
Plaque de montage	Inox
Dimensions	73 x 48 x 30 mm
Poids	80 g

**CARACTÉRISTIQUES**

- Prévenir l'apparition de condensation grâce au microprocesseur et à la sortie 4-20mA
- Sortie TOR commute au point de rosée calculée
- Seuil de commutation ajustable
- Indication LED

Référence	Description
<b>WD-CPS</b>	Capteur de condensation - Câble de 2m
<b>WD-CPS-5m</b>	Capteur de condensation - Câble de 5m

**WD-CPS-UN**

**Détecteur de condensation**



Le WD-CPS-UN surveille le niveau d'humidité relative et active la sortie TOR pour prévenir de l'apparition d'eau. Le seuil de commutation est fixe et réglé de façon à ce que l'utilisateur puisse agir avant la formation d'eau. C'est une solution économique pour protéger les bâtiments de la formation de condensation.

**SPÉCIFICATIONS**

Sortie	TOR 24 Vca/cc @1A résistif
Alimentation	24 Vcc ±5% ou 24Vca±10%, 20 mA consommation maximale
Câble	2 mètres
Plaque de montage	Inox
Dimensions	73 x 48 x 30 mm
Poids	80 g

**CARACTÉRISTIQUES**

- Notre produit le plus économique pour la prévention de la condensation
- La sortie est activée à 85% d'hygrométrie pour prévenir la formation d'eau

Référence	Description
<b>WD-CPS-UN</b>	Détecteur de condensation - Câble de 2m

## Types de thermistances et tableau de compatibilité

Element Code	Element Type	Manufacturer	Room	Outside	Duct	Immersion	Flying Lead
A	10K3A1	Aquatrol	✓	✓	✓	✓	✓
		Honeywell	T8120B	T7416A, T7043E	✓	T7106A, T7043F	T7076D
		Johnson	✓	✓	TE-6361V TE-636GV-1	✓	✓
		Satchwell	✓	DOT10K2, DOS10K2	DDT10K1	DWT10K1, DST10K1	✓
		Seachange	SEN/PTR/ROM	SEN/PR/OAT	SEN/PR/DCT	SEN/PR/IMM	SEN/FL
		Trend	TB-TS	TB-TO	TB-TD	TB-TI	✓
		Cylon	✓	✓	✓	✓	✓
		Distech Controls	✓	✓	✓	✓	✓
		Heatmiser	✓	✓	✓	✓	✓
		Ambiflex				ITN0120 (Hot water)	
		Phoenix Contact	✓	✓	✓	✓	✓
		Tridium	✓	✓	✓	✓	✓
		Easy IO	✓	✓	✓	✓	✓
B	10K4A1	Andover	TTS-S Series	✓	TT-O Series	TT-I Series	✓
		Siebe	✓	✓	✓	✓	✓
		York <40°C	✓	✓	✓	✓	✓
		Delta Controls	✓	✓	✓	✓	✓
		Phoenix Contact	✓	✓	✓	✓	✓
		Tridium	✓	✓	✓	✓	✓
C	20K6A1	Honeywell	T7460H, T7470A AF20, DRF20-S RF20	AF20 DAF20 T7416A1022	LF20	VF20T, VF20NT VF20L, VF20LN WPF20, T7425A	KFT20, KFT20B DKF20
D	PT100A	Sauter	EGT430/F011	✓	EGT466/F011 EGT447/F011	✓	EGT456/F011
		Serck	✓	✓	✓	✓	
		Siemens/Landis & Staefa	QAA100, QAA2010	QAC2010	FK-TP/200, QAM2110	QAE2110	QAP2010
		Phoenix Contact	✓	✓	✓	✓	✓
E	PT1000A	Honeywell	T7412A1018	T7416A1014	T7411A1001	T7413A1009	
		Sauter	EGT430/F101	EGT401/F101	EGT446/F101 EGT446/F101		EGT456/F101
		Serck	✓	✓	✓	✓	✓
		Siebe	TS-5811	✓	✓	✓	✓
		Cylon	✓	✓	✓	✓	✓
		Phoenix Contact	✓	✓	✓	✓	✓
F	Ni1000A	Sauter	EGT330/F101	EGT301/F101	EGT346/F101 EGT347/F101 EGT348/F101	EGT346/F101 EGT347/F101 EGT348/F101	EGT354/F101 EGT356/F101
G	Ni1000A/TCR (LAN1)	Siemens	QAA24/25/26/27 QAA64	QAC22	QAM2120	QAE2120	QAP21, QAP22 QAZ21
H	SAT1	Satchwell	DRT, DU, DUS, DUSF	DOT0002, DOS0002	DDT0001	DWT0001, DST0001	DDU
		Drayton DC1400	✓	✓	✓	✓	✓
K	STA1	Landis & Staefa	QAA2040 FR-T1	FW-T1	QAM2140 FK-T1	QAE2140	✓
L	TAC1	TAC	✓	✓	✓	✓	✓
M	2.2K3A1	Ambiflex	RTN3060	ETN3060	DTN3060	ITN3060 (Chilled water)	✓
		Johnson	TE-6344P	TE-6343P	TE-61P, TE-61V TE-634GV-1	TE-61HP	✓
N	3K3A1	Alerton	MS-S Series, TS-1050	✓	✓	✓	✓
P	30K6A1	Drayton DC1100	A701	A702	✓	A703	✓
Q	50K6A1						
R	100K6A1	York >40°C	✓	✓	✓	✓	✓
S	SAT2	Satchwell	DR	✓	DD	DW1202, DWS1301	✓
T	SAT3	Satchwell	✓	✓	✓	DW1204, DWS1202	✓
V	SAT4	Satchwell	✓	DO2202	✓	✓	✓
W	SIE1	Barber Colman	✓	✓	✓	✓	✓
		Siebe	✓	✓	✓	✓	✓
Y	STA2	Landis & Staefa	FR-T30	FO-T30	FK-T30	FT-T305	✓
Z	10K	Carel	✓	✓	✓	✓	✓

## Plage des températures de thermistance

**A - 10K3A1**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
-50	667828
-40	335671
-30	176683
-20	96974
-15	72895
-10	55298
-5	42314
0	32650
1	31030
2	29500
3	28054
4	26688
5	25396
6	24173
7	23016
8	21921
9	20885
10	19904
11	18974
12	18092
13	17257
14	16465
15	15714
16	15001
17	14325
18	13623
19	13053
20	12494
21	11943
22	11420
23	10923
24	10450
25	10000
26	9572
27	9165
28	8777
29	8408
30	8056
35	6530
40	5325
45	4367
50	3601
55	2985
60	2487
65	2082
70	1751
75	1480
80	1256
85	1070
90	916,1
95	787,0
100	678,6
105	587,3
110	510,1
115	444,5
120	388,6
125	340,8
130	300,0
140	234,1
150	184,8
160	-
170	-
180	-
190	-
200	-

**B - 10K4A1**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
-50	441667
-40	239831
-30	135233
-20	78930
-15	61030
-10	47549
-5	37316
0	29490
1	28157
2	26891
3	25689
4	24547
5	23462
6	22430
7	21450
8	20517
9	19631
10	18787
11	17983
12	17219
13	16490
14	15797
15	15136
16	14507
17	13906
18	13334
19	12788
20	12268
21	11771
22	11297
23	10845
24	10413
25	10000
26	9606
27	9229
28	8869
29	8525
30	8197
35	6754
40	5594
45	4656
50	3893
55	3271
60	2760
65	2339
70	1990
75	1700
80	1458
85	1255
90	1084
95	939,6
100	817,2
105	713,0
110	624,1
115	547,9
120	482,5
125	426,0
130	377,2
140	298,1
150	238,0
160	-
170	-
180	-
190	-
200	-

**C - 20K6A1**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
0	71120
1	67324
2	63749
3	60385
4	57218
5	54397
6	51429
7	48032
8	46258
9	43938
10	41719
11	39640
12	37676
13	36020
14	34067
15	32409
16	30841
17	29388
18	27954
19	26625
20	25387
21	24178
22	23047
23	21977
24	20962
25	20000
26	19085
27	18225
28	17404
29	16824
30	16384
31	16189
32	14491
33	13847
34	13235
35	12654
36	12010
37	11578
38	11076
39	10600
40	10148
41	9721,1
42	9314,5
43	8826,8
44	8557,5
45	8205,3
46	7899,3
47	7548,9
48	7243,1
49	6951,2
50	6672,6
51	6404,0
52	6148,9
53	5904,6
54	5671,4
55	5448,6
56	5235,7
57	5092,3
58	4837,8
59	4651,6
60	4473,9
61	-
62	-
63	-
64	-

**D - PT100 A**

Type de capteur:  
Platine, coef.  
de temp. positif

°C	Ω
-50	80,3
-40	84,3
-30	88,2
-20	92,2
-15	
-10	96,1
-5	
0	100,0
5	
10	103,9
15	
20	107,8
25	109,8
30	111,7
35	
40	115,5
45	
50	119,4
55	
60	123,2
65	
70	127,1
75	
80	130,9
85	
90	134,7
95	
100	138,5
105	
110	142,3
115	
120	146,1
125	
130	149,8
140	153,6
150	157,3
160	161,0
170	164,8
180	168,5
190	172,2
200	175,8
210	179,5
220	183,2
230	186,8
240	190,5
250	194,1
260	197,7
270	201,3
280	204,9
290	208,5
300	212,0
310	215,6
320	219,1
330	222,7
340	226,2
350	229,7
360	233,2
370	236,7
380	240,1
390	243,6
400	247,0
401	-
402	-
403	-

**E - PT1000 A**

Type de capteur:  
Platine, coef.  
de temp. positif

°C	Ω
-50	803
-40	843
-30	882
-20	921
-15	
-10	961
-5	
0	1000
5	
10	1039
15	
20	1078
25	
30	1117
35	
40	1155
45	
50	1194
55	
60	1232
65	
70	1271
75	
80	1309
85	
90	1347
95	
100	1385
105	
110	1423
115	
120	1461
125	
130	1498
140	1536
150	1573
160	1611
170	1648
180	1685
190	1722
200	1758
210	1795
220	1832
230	1868
240	1905
250	1941
260	1977
270	2013
280	2049
290	2085
300	2121
310	2156
320	2191
330	2227
340	2262
350	2297
360	2332
370	2367
380	2401
390	2436
400	2470
401	-
402	-
403	-

**F - NI1000**

Type de capteur:  
Nickel, coef.  
de temp. positif

°C	Ω
-50	743
-40	791
-30	842
-20	893
-15	
-10	946
-5	
0	1000
5	
10	1056
15	
20	1112
25	
30	1171
35	
40	1230
45	
50	1291
55	
60	1353
65	
70	1417
75	
80	1483
85	
90	1549
95	
100	1618
105	
110	1688
115	
120	1760
125	
130	1833
140	1909
150	1987
160	2066
170	2148
180	2232
190	-
200	-
201	-
202	-
203	-
204	-
205	-

## Plage des températures de thermistance

### G - LAN 1

(Ni1000 A/TCR)  
Type de capteur:  
Nickel, coef.  
temp. positif.

°C	Ω
-50	790,8
-40	826,8
-30	871,7
-20	913,4
-15	934,7
-10	956,2
-5	978,0
0	1000,0
1	1004,4
2	1008,9
3	1013,3
4	1017,8
5	1022,3
6	1026,7
7	1031,2
8	1035,8
9	1040,3
10	1044,8
11	1049,3
12	1053,9
13	1058,4
14	1063,0
15	1067,6
16	1072,2
17	1076,8
18	1081,4
19	1086,0
20	1090,7
21	1095,3
22	1100,0
23	1104,6
24	1109,3
25	1114,0
26	1120,0
27	1123,4
28	1128,1
29	1132,9
30	1137,6
35	1161,5
40	1185,7
45	1210,2
50	1235,0
55	1260,1
60	1285,4
65	1311,1
70	1337,1
75	1363,5
80	1390,1
85	1417,1
90	1444,4
95	1472,0
100	1500,0
105	1528,3
110	1557,0
115	1586,0
120	1625,4
125	-
130	-
135	-
140	-
150	-
170	-
180	-
190	-
200	-

### H - SAT1

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
-50	9719
-40	9584
-30	9349
-20	8968
-15	8708
-10	8396
-5	8031
0	7614
1	7525
2	7434
3	7341
4	7246
5	7150
6	7053
7	6954
8	6853
9	6752
10	6649
11	6545
12	6440
13	6334
14	6228
15	6121
16	6013
17	5905
18	5786
19	5684
20	5580
21	5471
22	5362
23	5254
24	5147
25	5039
26	4933
27	4827
28	4721
29	4617
30	4513
35	4012
40	3545
45	3117
50	2730
55	2386
60	2082
65	1816
70	1585
75	1385
80	1213
85	1064
90	937
95	828
100	734
105	654
110	585
115	525
120	474
125	429
130	391
140	329
150	281
160	-
170	-
180	-
190	-
200	-

### K - STA1

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. positif

°C	Ω
0	2226
1	2236
2	2246
3	2256
4	2266
5	2276
6	2286
7	2298
8	2306
9	2316
10	2326
11	2337
12	2347
13	2357
14	2367
15	2377
16	2388
17	2398
18	2408
19	2418
20	2429
21	2439
22	2449
23	2460
24	2470
25	2480
26	2491
27	2501
28	2512
29	2522
30	2532
31	2543
32	2553
33	2564
34	2574
35	2585
36	2596
37	2606
38	2617
39	2627
40	2638
41	-

### L - TAC1

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.temp.  
négatif

°C	Ω
0	5085
5	4078
10	3294
15	2676
20	2188
25	1800
30	1488
35	1237
40	1034
50	740
60	540
70	400
80	300
90	230
100	180
110	-

### M - 2.2K3A1

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
-50	150395
-40	75593
-30	39789
-20	21839
-15	16416
-10	12453
-5	9529
0	7353
1	6988
2	6643
3	6318
4	6010
5	5719
6	5444
7	5183
8	4937
9	4703
10	4482
11	4273
12	4075
13	3886
14	3708
15	3539
16	3378
17	3226
18	3081
19	2940
20	2814
21	2690
22	2572
23	2460
24	2353
25	2252
26	2156
27	2064
28	1977
29	1893
30	1814
35	1471
40	1199
45	983,4
50	810,9
55	672,2
60	560,1
65	468,9
70	394,5
75	333,3
80	282,9
85	241,1
90	206,3
95	177,2
100	152,8
105	132,3
110	114,9
115	100,1
120	87,51
125	76,75
130	67,52
140	52,72
150	41,61
160	-
170	-
180	-
190	-
200	-

### N - 3K3A1

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
-50	200348
-40	100701
-30	53005
-20	29092
-15	21868
-10	16589
-5	12694
0	9795
1	9309
2	8850
3	8416
4	8006
5	7619
6	7252
7	6905
8	6577
9	6266
10	5971
11	5692
12	5428
13	5177
14	4940
15	4714
16	4500
17	4297
18	4105
19	3916
20	3748
21	3583
22	3426
23	3277
24	3135
25	3000
26	2871
27	2749
28	2633
29	2522
30	2417
35	1959
40	1598
45	1310
50	1080
55	895,5
60	746,2
65	624,7
70	525,5
75	444,0
80	376,9
85	321,2
90	274,8
95	236,1
100	203,6
105	176,2
110	153,0
115	133,3
120	116,6
125	102,2
130	89,95
140	70,23
150	55,44
160	-
170	-
180	-
190	-
200	-

### P - 30K6A1

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
-50	2497K
-40	1219K
-30	622911
-20	331876
-15	245785
-10	183697
-5	138502
0	105305
1	99787
2	94588
3	89689
4	85069
5	80713
6	76604
7	72726
8	69064
9	65608
10	62347
11	59257
12	56346
13	53585
14	50978
15	48511
16	46178
17	43969
18	41877
19	39895
20	38019
21	36240
22	34554
23	32955
24	31438
25	30000
26	28635
27	27339
28	26108
29	24939
30	23828
35	19046
40	15317
45	12390
50	10079
55	8243
60	6777
65	5600
70	4650
75	3879
80	3251
85	2737
90	2313
95	1963
100	1672
105	1430
110	1228
115	1058
120	914,6
125	793,2
130	690,2
140	527,4
150	407,7
160	-
170	-
180	-
190	-
200	-

Plage des températures de thermistance

**Q - 50K6A1**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
-50	4168K
-40	2033K
-30	1038K
-20	553243
-15	409689
-10	306183
-5	230842
0	175508
1	166310
2	157644
3	149480
4	141779
5	134521
6	127669
7	121207
8	115105
9	109344
10	103903
11	98761
12	93901
13	89307
14	84962
15	80851
16	76961
17	73280
18	69794
19	66492
20	63364
21	60400
22	57589
23	54925
24	52398
25	50000
26	47724
27	45564
28	43513
29	41565
30	39714
35	31744
40	25529
45	20650
50	16799
55	13740
60	11297
65	9334
70	7751
75	6466
80	5419
85	4560
90	3855
95	3271
100	2787
105	2384
110	2046
115	1762
120	1523
125	1321
130	1149
140	878,2
150	678,8
160	-
170	-
180	-
190	-
200	-

**R - 100K6A1**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
-50	8337K
-40	4067K
-30	2077K
-20	1106K
-15	819378
-10	612366
-5	461683
0	351017
1	332619
2	315288
3	298959
4	283558
5	269041
6	255337
7	242414
8	230210
9	218688
10	207807
11	197521
12	187803
13	178613
14	169924
15	161702
16	153923
17	146560
18	139588
19	132984
20	126729
21	120799
22	115179
23	109850
24	104796
25	100000
26	95449
27	91128
28	87026
29	83129
30	79428
35	63489
40	51058
45	41301
50	33598
55	27479
60	22593
65	18669
70	15502
75	12932
80	10837
85	9121
90	7710
95	6543
100	5574
105	4767
110	4092
115	3525
120	3047
125	2642
130	2299
140	1756
150	1357
160	-
170	-
180	-
190	-
200	-

**S - SAT2**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
-50	-
-40	-
-30	-
-20	-
-15	-
-10	-
-5	-
0	2094
1	2079
2	2061
3	2046
4	2027
5	2010
6	1992
7	1973
8	1951
9	1934
10	1911
11	1897
12	1872
13	1851
14	1810
15	1809
16	1787
17	1764
18	1740
19	1716
20	1690
21	1667
22	1644
23	1621
24	1598
25	1574
26	1549
27	1524
28	1500
29	1476
30	1452
35	1336
40	1219
45	1113
50	1011
55	-
60	-
65	-
70	-
75	-
80	-
85	-
90	-
95	-
100	-
105	-
110	-
115	-
120	-
125	-
130	-
140	-
150	-
160	-
170	-
180	-
190	-
200	-

**T - SAT3**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
20	2708
21	2681
22	2659
23	2618
24	2616
25	2592
26	2567
27	2544
28	2520
29	2496
30	2474
31	2447
32	2423
33	2398
34	2372
35	2346
36	2322
37	2296
38	2269
39	2243
40	2216
45	2086
50	1950
55	1818
60	1694
65	1758
70	1461
75	1353
80	1258
85	1171
90	1089
95	1020
100	950

**V - SAT4**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef. de temp.  
négatif

°C	Ω
-10	1733
-5	1617
0	1504
5	1397
10	1298
15	1208
20	1128

**W - SE11**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
-50	10732
-40	10517
-30	10172
-20	9654
-15	9320
-10	8933
-5	8496
0	8044
1	7910
2	7807
3	7702
4	7596
5	7489
6	7381
7	7271
8	7161
9	7050
10	6938
11	6825
12	6712
13	6598
14	6485
15	6370
16	6256
17	6141
18	6028
19	5913
20	5798
21	5686
22	5573
23	5461
24	5349
25	5238
26	5128
27	5019
28	4910
29	4803
30	4696
35	4185
40	3707
45	3271
50	2875
55	2521
60	2206
65	1929
70	1685
75	1472
80	1287
85	1127
90	986
95	866
100	760
105	670
110	590
115	522
120	462
125	410
130	365
140	290
150	233
160	-
170	-
180	-
190	-
200	-

**Y - STA2**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef.  
de temp. négatif

°C	Ω
0	7490
5	6340
10	5360
15	4540
20	3840
25	3250
30	2750
35	2320

**Z - 10K NTC**

Type de capteur:  
Thermistance,  
coef. de temp.  
négatif

°C	Ω
-10	42218
-5	33784
0	27197
5	22023
10	17933
15	14684
20	12087
25	10000
30	8315
35	6947
40	5831
45	4916
50	4163
55	3540
60	3023
65	2591
70	2230
75	1926
80	1669
85	1451
90	1266
95	1109
100	973

# Informations générales

Votre compte Sontay

## Ouverture d'un compte client:

- Complétez et renvoyez un formulaire de demande de compte pour demander des facilités de crédit
- Réglez votre commande à l'avance par virement bancaire ou par carte de crédit avec un compte pro forma

## Prise de commandes:

Téléphone **+33 (0)1 46 94 62 92**  
E-mail **service.clients@sontay.fr**  
Site Web **www.sontay.fr**

## Ouverture d'un compte client:

Pour ouvrir un compte, merci de remplir et renvoyer le formulaire 'Demande de compte client' qui se trouve dans ce catalogue ou sur notre site [www.sontay.fr](http://www.sontay.fr). Notez que vous autorisez Sontay à effectuer une recherche en solvabilité et à conserver voir partager ces informations.

Les entreprises qui passent des commandes sans compte client seront facturés sur une base pro forma. Les marchandises seront expédiées après réception du paiement sur notre compte bancaire. Si vous désirez une expédition plus rapide, nous acceptons le paiement par Mastercard, Visa et la plupart des cartes de crédit.

## Conditions de crédit et de paiement:

Tous les comptes seront soumis à une limite de crédit commercial. Les clients dépassant ces limites seront notifiés et invités à régulariser leur compte. Nos conditions de paiement standards sont de 30 jours fin de mois, sauf accord différent stipulé par écrit.

Les comptes qui ne soldent pas leurs factures dans ces délais seront notifiés et mis en attente.

Les clients dépassant les conditions de crédit convenues risquent de voir la garantie de leur produit annulée. (Voir section Garantie).

Sontay se réserve le droit de modifier les intérêts sur les soldes en souffrance. Sontay se réserve le droit d'annuler les facilités de crédit si l'exécution du paiement n'est pas conforme aux conditions stipulées.

Les paiements par carte de crédit et de débit non pro forma seront soumis à des frais de traitement de 5% pour couvrir les frais bancaires.

## Valeurs de commande minimum:

Afin de pouvoir maintenir des prix compétitifs, nous devons insister sur des valeurs de commande minimum par expédition, à savoir 45 € frais de port exclus.

Les commandes accompagnées d'une lettre de crédit bancaire ne seront acceptées que si leur valeur dépasse 6700 €. Dans tous les cas, des frais administratifs de 5% minimum seront appliqués pour couvrir la mise en place des dispositions de paiement et tous les frais bancaires seront recouverts à prix coûtant.

## Structure des remises:

Les clients peuvent bénéficier de remises; toute remise accordée sera déterminée et examinée sur la base du chiffre d'affaires. Les remises standards ne s'appliquent qu'à des produits spécifiques du catalogue. Les produits spéciaux et les variantes personnalisées sont exclus et sont facturés au prix net. La remise accordée à votre entreprise peut être confirmée à tout moment en appelant l'assistance commerciale.

## Produits personnalisés:

Sontay est toujours disposée à discuter des contrats de fabrication de pièces sur mesure et de modèles spéciaux. Veuillez contacter l'assistance commerciale ou votre chargé de clientèle pour plus de renseignements.

## Prise de commandes:

Les commandes peuvent être passées par téléphone ou par e-mail.

Les informations suivantes doivent être fournies:

- Numéro de commande
- Numéro de TVA
- Adresse de facturation
- Adresse de livraison
- Date de livraison souhaitée
- Acceptation d'expéditions partielles (Oui ou Non)
- Contact du client
- Détail des articles avec n° de référence Sontay

## Périodes de livraison:

De nombreux articles sont disponibles pour livraison immédiate. Dans les cas où la livraison est urgente, contactez le service d'assistance commerciale qui fera tout son possible pour satisfaire à vos exigences.

## Garantie:

Tous les produits achetés après le 1er janvier 2017 et payés conformément aux conditions générales de vente de Sontay, sont couverts par une garantie de 5 ans à compter de la date d'expédition des marchandises. La garantie produit est nulle si l'étiquette du code barre appliquée sur le produit a été retirée ou altérée de quelque manière que ce soit.

Les corps de vannes VT et VE sont couverts par une garantie à vie.

## Marquage CE:

La conformité aux conditions essentielles des Directives CE et des Normes Britanniques est rappelée dans les fiches techniques de chaque produit, et les produits sont marqués CE le cas échéant. Toutes les fiches techniques sont disponibles sur notre site Web et des copies peuvent être obtenues auprès du service d'assistance commerciale.

## Conformité aux directives DEEE et RoHS:

Directive DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques). La directive DEEE exige le paiement du recyclage des équipements électroniques et électriques par les producteurs, et couvre une grande variété de produits électroniques et électriques. La Directive DEEE a pour but de réduire les déchets électroniques qui finissent dans les décharges et d'encourager l'éco-conception, la réutilisation et le recyclage en faisant appel à la responsabilité des producteurs. La Directive DEEE s'applique aux produits autonomes. Il s'agit de produits qui peuvent fonctionner de façon totalement autonome et qui ne font pas partie d'un autre système ou d'un équipement. Sontay ne fournit aucun produit faisant partie de cette catégorie.

Directive RoHS (restriction de l'utilisation de certaines substances) Liée à la Directive DEEE, la Directive RoHS interdit la présence de substances dangereuses spécifiées dans certains équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen après le 1er juillet 2006. La Directive RoHS garantit que ces nouveaux équipements électriques et électroniques ne contiennent pas de plomb, de mercure, de cadmium, de chrome hexavalent, de polybromodiphényles (PBB) et de polybromodiphényléthers (PBDE), qui sont fréquemment utilisés comme ignifugeant dans certains plastiques, sauf dérogation fournie à titre exceptionnel. Il convient de noter que tous les produits fournis par Sontay ne sont pas soumis à la Directive RoHS. En ce qui concerne les produits soumis à cette directive, Sontay est en conformité.

# Informations générales

## Conditions générales de vente

### SUIVI D'UNE COMMANDE

Pour suivre une commande, appelez notre service clients et fournissez les renseignements suivants:

- Le nom de votre entreprise
- Votre numéro de commande
- Le numéro de commande Sontay figurant dans la confirmation de commande, si possible.

Si la commande a été expédiée mais n'a pas été reçue, une 'Preuve de livraison' peut être demandée. Il faut généralement compter entre 15 minutes et deux heures pour obtenir verbalement une situation de livraison ou la date de livraison, le lieu et la signature, selon le cas. Une copie papier peut être demandée aux transporteurs, mais cela peut prendre quelques jours.

### FRAIS DE LIVRAISON ET D'EMBALLAGE

Les frais d'expédition seront calculés lorsque la commande est emballée et prête à partir. Pour plus d'informations, contactez notre service clients à service.

clients@sontay.fr

Si vous choisissez de faire appel à votre propre transporteur, des frais de traitement de 35 EUR seront appliqués à votre facture pour couvrir le traitement et le travail administratif de notre part.

### ANNULATION D'UNE COMMANDE

Sontay utilise les dernières techniques de production "en flux tendus". Elle produit et se procure souvent les produits en fonction des instructions des clients. En cas d'annulation de commande, le client est responsable de tous les coûts encourus par Sontay pendant l'exécution de sa commande, jusqu'au moment de l'annulation. Veuillez noter que nous acceptons les annulations de commande que si elles sont faites par écrit. Vous recevrez une confirmation d'annulation de la part de Sontay, vous informant que nous avons pu annuler votre commande. Nous regrettons de ne pouvoir accepter l'annulation de commandes confirmées pour des produits spéciaux et des variantes personnalisées.

### ENLÈVEMENT PAR LE CLIENT

Nos bureaux sont ouverts pour les enlèvements de 9h00 à 17h00. Veuillez contacter l'assistance commerciale pour fixer une date et une heure d'enlèvement à votre convenance.

### CONDITIONS DE LIVRAISON

DAP (Edenbridge): L'acheteur paie la totalité des coûts de transport et assume les risques liés au transport des marchandises jusqu'à leur destination finale. Cette condition implique que l'acheteur est responsable de tous les droits et taxes applicables lorsque les marchandises font l'objet d'expéditions internationales.

### PERTE, LIVRAISON INSUFFISANTE OU DETERIORATION (EXPORT)

Toutes les commandes pour l'exportation sont basées sur des conditions départ usine. Sontay n'accepte aucune responsabilité pour des marchandises perdues ou endommagées. Il est vivement conseillé aux clients de souscrire une assurance pour couvrir ces pertes éventuelles.

### RETOUR DE PRODUITS

Veuillez lire les informations ci-dessous concernant nos procédures et nos directives en cas de retour des produits. Toutes les marchandises qui doivent nous être renvoyées doivent être accompagnées d'un numéro RMA et de la documentation indiquant le motif du renvoi. Le numéro RMA est généré automatiquement en remplissant le formulaire en ligne : <https://www.sontay.com/fr/assistance/formulaire-de-retour/>. Les marchandises reçues sans numéro RMA valable ou sans motif de renvoi documenté ne seront pas traitées et seront renvoyées à l'expéditeur à ses frais.

### DÉFAILLANCES COUVERTES PAR LA GARANTIE

Toutes les marchandises reçues et acceptées avec la documentation requise seront soumises à une expertise pour déterminer leur état. Les marchandises jugées défectueuses pendant la période de garantie seront créditées ou remplacées selon les exigences.

Si les essais montrent que les marchandises ont été endommagées par l'utilisateur, le client sera contacté pour qu'il décide si elles doivent être retournées ou mises à disposition. Après notification, nous renverrons automatiquement les marchandises à l'expéditeur après une période de 30 jours sans réponse.

Si vous avez besoin du remplacement anticipé de produits retournés, vous devrez passer une nouvelle commande puis, après inspection, si un crédit vous est dû, il sera déduit de la commande d'origine.

### ECHANGE DE PRODUITS

Nous vous offrons la possibilité d'échanger des produits qui ont été commandés par erreur à condition qu'il s'agisse d'articles standards du catalogue, et qu'ils soient retournés dans un délai de 60 jours après la date d'achat. Ces produits seront inspectés à leur retour et, s'ils sont jugés en bon état pour la revente, il seront soumis à une décote de 25%.

Si vous avez besoin d'un échange anticipé des produits, vous devrez passer une nouvelle commande puis, après inspection, si un crédit est vous dû, il sera déduit de la commande d'origine avec une décote de 25%.

Veillez noter que tous les "produits spéciaux" personnalisés et les articles hors catalogue sont exclus du programme d'échange de produits.

### SONTAY, POUR DES TRANSACTIONS PLUS FACILES

Sontay fournit aux clients une variété de services afin de leur permettre un accès plus complet et plus facile aux informations importantes et au personnel.

### SERVICE CLIENTS & ASSISTANCE TECHNIQUE

Tel.: +33 (0) 1 46 94 62 92  
Email: [service.clients@sontay.fr](mailto:service.clients@sontay.fr)  
Site: [www.sontay.fr](http://www.sontay.fr)

Vous trouverez sur notre site internet les dernières nouvelles, des informations sur les mises à jour des produits et un accès à toutes les fiches techniques de notre gamme de produits en catalogue. Visitez régulièrement le site car il évolue en permanence!

# Informations générales

## Conditions générales de vente

### ISO9001 & 140001

Sontay Limited s'engage à fournir des produits qui satisfont ou dépassent les attentes initiales et continues de nos clients en termes de qualité et de service. Pour cela, nous disposons désormais d'un système de gestion de la qualité et d'impact sur l'environnement conforme aux exigences de la norme BS-EN ISO9001 and ISO14001, dont le domaine d'application couvre:



'La conception, la fabrication, la distribution, l'assistance technique et après-vente de capteurs de température et d'humidité relative électriques et électromécaniques, et leurs équipements périphériques associés, pour les applications de gestion technique, de mesure et de contrôle des bâtiments. La fourniture de services de formation liés aux produits fournis et à leurs applications relatives'.

Une copie du certificat d'enregistrement est disponible sur demande.

### DÉFINITIONS:

- (a) "Acceptation" signifie la confirmation écrite de la part de la société à la réception de la commande du client.
- (b) "Société" signifie Sontay Limited.
- (c) "Contrat" signifie le contrat relatif à l'achat et à la vente de marchandises.
- (d) "Client" signifie la personne, l'entreprise ou la société (décrite ci-après) et qui achète les marchandises ou les services à la société.
- (e) "Marchandises" signifie les marchandises ou services que la société doit fournir conformément aux présentes conditions générales de vente.
- (f) "Conditions générales de ventes" (CGV) signifie les conditions générales de vente établies ci-dessous, le document "Votre compte Sontay" de la société, et toute autre condition spécifique stipulée par écrit entre le Client et la Société. En cas de conflit, les conditions du présent document prévaudront.
- (g) "Par écrit" inclut la communication par courrier, par fax, par e-mail et par remise personnelle de documents.

### 1. APPLICATION

- (a) Sauf accord contraire spécifique stipulé par écrit, les présentes Conditions générales de vente seront incorporées à toute acceptation d'offre et à tout Contrat de vente ou de fourniture de Marchandises de la Société, et constitueront, avec la commande à laquelle elles se réfèrent, l'ensemble du contrat entre la Société et le Client. Toute condition proposée par le Client qui ne serait pas en accord avec les présentes Conditions sera donc exclue (y compris les conditions que le Client entend appliquer dans le cadre de la commande, la confirmation de commande, la spécifications ou autres documents).
- (b) Les présentes Conditions s'appliquent à toutes les ventes de Marchandises de la Société et toute variation de ces Conditions et toute observation sur les Marchandises ou les services n'aura aucun effet, sauf accord écrit dans ce sens de la part du directeur de la Société. Le Client reconnaît qu'il ne s'est appuyé sur aucune déclaration, promesse, assurance, garantie ou observation faite ou donnée par ou au nom de la Société, qui n'est pas établie dans le Contrat. Rien dans la présente clause 1 ne doit exclure ou limiter la responsabilité de la Société pour allégations frauduleuses.
- (c) Le Client doit s'assurer que les conditions de sa commande et toutes les spécifications applicables sont complètes et précises.

### 2. ACCEPTATION

- (a) Tous les devis sont fournis sous réserve de confirmation écrite de la part de la Société à la réception de la commande du Client, et aucun contrat ne sera établi tant que cette confirmation n'aura pas été fournie ou que la commande du Client n'aura pas été acceptée. Sauf indication contraire écrite de la Société, chaque commande constitue un contrat séparé une fois qu'elle est acceptée.
- (b) La qualité et la description des Marchandises doit être conforme à l'offre de la Société ou à la confirmation de la commande.
- (c) Tous les échantillons, plans, descriptifs, spécifications et publicités produits par la Société et toutes les descriptions ou illustrations contenues dans les catalogues ou les brochures de la Société sont émis ou publiés dans le seul but de fournir une idée approximative des Marchandises qui y sont décrites. Ils ne font pas partie intégrante du contrat et il ne s'agit pas d'une vente sur échantillon.

### 3. PRIX

- (a) Les prix indiqués sont hors TVA (Taxe sur la Valeur Ajoutés) (sauf indication contraire) et sont les prix en vigueur à la date du devis. Sauf indication contraire dans le devis (éventuel) fourni par la Société, les prix peuvent varier à tout moment avant la livraison des Marchandises ou avant l'exécution des Services fournis. Les prix peuvent varier après qu'un contrat est devenu ferme, uniquement en raison d'une hausse du coût des matières premières ou de la main d'oeuvre pour la Société ou en raison de fluctuations des taux de change.
- (b) Si les prix varient après qu'un Contrat est devenu ferme, la Société devra fournir au Client une communication écrite de cette variation et le Client aura le droit d'annuler sa commande à la réception de cette communication. Dans le cas où des Marchandises doivent être livrées ou des Services doivent être fournis en plusieurs fois, le Client a le droit d'annuler les paiements uniquement pour les Marchandises non livrées ou la partie des Services non exécutée. Si la commande n'est pas annulée, le Client sera tenu de payer le prix majoré ou modifié par rapport aux Marchandises livrées ou aux Services effectués après la réception de cette communication. Pour être valables, les annulations doivent être faites par écrit et doivent être reçues par la Société dans un délai de 14 (quatorze) jours suivant la date à laquelle la communication a été envoyée ou au moins 28 (vingt-huit) jours avant la livraison ou l'exécution, selon ce qui se produit en premier.
- (c) Sauf accord contraire, les prix indiqués sont départ usine et excluent tous les frais d'emballage et de livraison depuis les locaux de la Société, mais ces frais peuvent être facturés comme suppléments.
- (d) Toute variation ou modification demandée par le Client ne sera valable et ferme pour la Société que sous réserve d'une commande de remplacement relative à la commande dûment passée et acceptée par la Société par écrit et signée par un représentant de la Société dûment autorisé, et sous réserve d'un ajustement approprié du prix, des dates de livraison et autres éléments.
- (e) Sauf accord contraire, en cas de vente à l'exportation, les prix indiqués excluent également toutes les taxes et tarifs étrangers et tous les frais de livraison qui seront à la charge du Client.

### 4. LIVRAISON

- (a) La date de livraison ou les délais ne sont qu'une estimation et la Société n'est pas responsable des conséquences d'un éventuel retard. En conséquence, le temps ne constitue pas un élément essentiel dans l'exécution des livraisons.
- (b) Sauf accord contraire stipulé par écrit par la Société, la livraison des Marchandises devra se faire au siège social de la Société.
- (c) Toute période de livraison ou d'exécution commence à la date de l'acceptation de la commande du Client par la Société ou (si plus tard) lorsque la Société reçoit de la part du Client un complément d'information dont elle peut avoir besoin pour donner suite au Contrat. Le Client accepte de fournir ces informations rapidement et d'accepter les Marchandises selon le programme ou le calendrier de livraison ou d'exécution spécifié dans le Contrat et de fournir en conséquence toutes les instructions nécessaires pour la livraison et l'exécution.
- (d) Si la Société a accepté de livrer les Marchandises à une autre adresse que celle du Client, le Client devra dans tous les cas, sauf pour les ventes à l'exportation, fournir à la Société la main d'oeuvre nécessaire pour décharger et stocker les Marchandises, sans frais pour la Société, et devra garantir que le véhicule de livraison est déchargé dans un délai raisonnable. Le Client devra en outre indemniser la Société contre toute perte ou dommage se produisant pendant le déchargement.
- (e) Si, pour une raison quelconque, le Client n'accepte pas la livraison de certaines Marchandises lorsqu'elles sont prêtes pour l'expédition, ou si la Société n'est pas en mesure de livrer les Marchandises à temps car le Client n'a pas fourni d'instructions, de documents, de licences ou d'autorisations appropriés:
  - (i) Le risque relatif aux Marchandises sera transféré au Client (y compris pour les pertes et dommages causés par la négligence de la Société);
  - (ii) Les Marchandises seront considérées livrées au Client; et la Société pourra stocker les Marchandises jusqu'à la livraison, au quel cas le Client sera responsable de tous les frais et dépenses relatifs (y compris, sans limitation, le stockage et l'assurance).

# Informations générales

## Conditions générales de vente

- (f) Si la Société livre au Client une quantité de Marchandise de 5% supérieure ou inférieure à la quantité commandée et acceptée par la Société, le Client n'aura pas le droit d'objecter ou de refuser les Marchandises ou une partie des Marchandises en raison du surplus ou du manque, et devra payer ces Marchandises au taux proportionnel au Contrat.
- (g) Toute erreur typographique, d'écriture ou autre omission dans des documents délivrés par la Société devra être corrigée par la Société, sans responsabilité de sa part.
- (h) Le Client doit examiner les Marchandises dès leur livraison et signaler par écrit à la Société d'éventuels défauts dans un délai de 7 (sept) jours, et renvoyer toute partie ou parties des Marchandises jugée(s) défectueuse(s) à la Société, ou conformément aux instructions de la Société, aux frais du Client, dans un délai de 18 (dix-huit) jours après la livraison. Le Client doit en outre verser à la Société les coûts de tous les essais effectués la Marchandise ou les Marchandises prétendument défectueuses (ces coûts devant être certifiés par la Société) ainsi que les frais de renvoi à la Société, si les défauts des Marchandises ne relèvent pas de la responsabilité de la Société. En cas de dommages qui ne seraient pas apparents lors d'une inspection raisonnable, le Client devra informer la Société dans un délai de 7 (sept) jours suivant la découverte de ces dommages. A défaut, la Société considèrera que le Client a examiné et accepté les Marchandises.
- (i) La Société ne sera pas responsable en cas de pertes ou dommages causés par ou résultant d'une variation (pour quelque raison que ce soit) dans les spécifications ou les caractéristiques techniques d'un fabricant extérieur, ou en cas de pertes ou dommages occasionnés par la diminution ou la cessation des fournitures à la suite de cette variation.
- (j) La Société réparera ou, à sa discrétion, remplacera gratuitement toute partie des marchandises perdue ou endommagée pendant le transport à condition (si la Société choisit le transporteur) que la Société et le transporteur reçoivent une notification écrite de cette perte ou dommage dans le délai indiqué dans les Conditions de Transport du transporteur. En alternative, lorsque la livraison est effectuée par le transporteur de la Société, la Société doit recevoir une notification écrite dans les 3 (trois) jours suivant l'arrivée de la marchandise ou, en cas de non-livraison, dans un délai de 14 (quatorze) jours suivant la date d'expédition. Cette clause ne s'applique pas aux ventes à l'exportation.
- (k) La quantité de tout consignment de Marchandises enregistré par la Société au moment de l'expédition depuis son siège social sera une preuve concluante de la quantité reçue par le Client à la livraison, à moins que le Client puisse fournir une preuve concluante du contraire.
- 5. RISQUE / TITRE DE POSSESSION**
- (a) Les marchandises sont aux risques et périls du Client à compter de la date de livraison.
- (b) La propriété des Marchandises ne sera transférée au Client qu'une fois que la Société aura reçu la totalité de toutes les sommes dues (en espèces ou en fonds disponibles) relatives:
- (i) aux Marchandises livrées au Client; et
  - (ii) à toute autre somme qui est ou qui sera due à la Société par le Client pour un quelconque motif.
- (c) Tant que la propriété des Marchandises n'a pas été transférée au Client, celui-ci devra:
- (i) conserver les Marchandises sur une base fiduciaire, en tant que dépositaire de la Société.
  - (ii) stocker les Marchandises (sans frais pour la Société) séparément de toutes les autres Marchandises du Client ou de tiers, de sorte qu'elles restent facilement identifiables comme la propriété de la Société;
  - (iii) ne pas détruire, dégrader ou cacher des marques ou des emballages d'identification se trouvant sur les Marchandises ou concernant les Marchandises;
  - (iv) conserver les Marchandises dans un état satisfaisant et les assurer pour le compte de la Société à leur prix fort contre tous les risques, à la satisfaction raisonnable de la Société. Sur demande, le Client devra produire la police d'assurance à la Société; et
  - (v) donner à la Société toute information que la Société peut demander de temps à autre.
- (d) Le Client peut revendre les Marchandises avant que la propriété ne lui soit transférée uniquement aux dispositions suivantes:
- (i) toute vente doit être effectuée selon le cours normal des affaires du Client, à la valeur marchande maximum; et
  - (ii) toute vente doit être une vente de la propriété de la Société pour le compte du Client, et le Client doit négocier en tant que commettant lors de l'exécution de cette vente.
- (e) Le droit de possession des marchandises du Client prend fin immédiatement si:
- (i) un ordre de faillite est émis contre le Client ou si le Client conclut un arrangement ou un concordat avec ses créanciers, ou s'il tire parti d'une disposition légale actuellement en vigueur pour décharger les débiteurs insolvables, ou (s'il s'agit d'une personne morale) s'il convoque une réunion de créanciers (formelle ou informelle), ou s'il entre en liquidation (volontaire ou obligatoire) à l'exception d'une liquidation volontaire solvable ayant pour seul objet une reconstruction ou une fusion, ou s'il fait nommer un curateur et/ou un directeur, administrateur ou administrateur judiciaire de son entreprise ou d'une de ses parties, ou si des documents sont déposés au tribunal pour la nomination d'un administrateur du Client ou si un avis d'intention de nommer un administrateur est donné par le Client ou par ses directeurs ou par un détenteur agréé de charge flottante (comme défini dans le Paragraphe 14 de l'Annexe B1 de la Loi sur l'insolvabilité de 1986), ou si une résolution est adoptée ou une requête est présentée devant les tribunaux pour la liquidation du Client ou pour l'octroi d'un redressement judiciaire concernant le Client (autre que dans le but de fusion ou reconstruction), ou si des poursuites ont été entamées concernant l'insolvabilité ou la possibilité d'insolvabilité du Client; ou
  - (ii) le Client subit ou permet l'exécution d'une saisie, qu'elle soit légale ou équitable, sur sa propriété ou contre lui, ou s'il n'observe pas ou n'exécute pas ses obligations aux termes du contrat ou de tout autre contrat stipulé entre la Société et le Client, ou s'il est incapable de payer ses dettes selon les prescriptions de la Section 123 de la Loi sur l'insolvabilité de 1986, ou si le Client cesse son activité; ou
  - (iii) le Client grève ou, de quelque façon que ce soit, taxe les Marchandises.
- (f) La Société aura le droit de recouvrer le paiement des Marchandises, même si la propriété de certaines Marchandises n'a pas été transférée par la Société.
- (g) Le Client accorde à la Société, à ses représentants et à ses employés, l'autorisation irrévocable de pénétrer à tout moment dans les locaux où les Marchandises sont ou peuvent être stockées afin de les inspecter ou, si le droit de possession du Client a cessé, pour les récupérer.
- (h) Si la Société n'est pas en mesure de déterminer si des Marchandises sont les Marchandises pour lesquelles le droit de possession du Client a cessé, il sera considéré que le Client a vendu toutes les Marchandises du type vendu par la Société au Client, dans l'ordre où elles ont été facturées au Client.
- (i) Au moment de la résiliation du contrat, quelle qu'en soit la cause, les droits de la Société (mais pas ceux du Client) contenus dans la présente clause 5 resteront applicables.
- 6. LOI APPLICABLE**
- La validité, l'interprétation et l'exécution de tout Contrat auquel les présentes Conditions s'appliquent, seront régies par la loi anglaise et tout litige sera soumis à l'arbitrage des tribunaux anglais.
- 7. PAIEMENT**
- (a) Sous réserve de l'établissement d'un compte Client approuvé par la Société, le paiement de la part du Client est dû à 30 (trente) jours après la date de la facture.
- (b) Si le Client n'a pas payé la Société à la date d'échéance de paiement, la Société peut soit suspendre toutes les livraisons futures de Marchandises ou l'exécution des Services tant que le paiement n'a pas été versé en totalité, soit annuler la commande et les commandes de Marchandises suivantes dans la mesure où des Marchandises doivent encore être livrées ou des Services doivent encore être effectués.
- (c) La Société se réserve le droit de faire payer des intérêts sur le solde impayé lorsque le paiement n'a pas été effectué à échéance, au taux (avant et après jugement) ou 2 (deux) pour cent au-dessus du taux de base de HSBC plc

# Informations générales

## Conditions générales de vente

actuellement calculé sur le solde impayé à partir de la date d'échéance du paiement, jusqu'à réception du paiement par la Société.

- (d) Toute somme payée par acompte, provision ou avance ne sera pas remboursable en cas d'annulation de la commande de la part du Client. La Société se réserve le droit, à tout moment et à sa seule discrétion, de demander une garantie de paiement avant de donner suite à une commande ou de la livrer.
- (e) Le paiement du prix des Marchandises doit se faire en Euros.
- (f) Aucun paiement ne sera considéré reçu tant que la Société n'aura pas reçu les fonds disponibles.
- (g) Tous les paiements dus à la Société aux termes du Contrat seront payables immédiatement en cas de résiliation, indépendamment d'autres dispositions.
- (h) Le Client devra effectuer tous les paiements dus aux termes du contrat en totalité, sans déduction à titre de compensation, dédommagement, ristourne, abattement, réduction, retenu ou autre, sauf si le Client est en possession d'une injonction valide du tribunal ordonnant qu'un montant égal à cette déduction soit versé au Client par la Société.

### 8. ASSURANCE QUALITÉ

- (a) La Société aura le droit, avant ou après la date de la commande, de modifier les spécifications des Marchandises ou d'une partie des Marchandises, à condition que ces modifications n'affectent pas négativement les performances des Marchandises.
- (b) Si la Société n'est pas le fabricant des Marchandises, la Société s'efforcera de transférer au Client le bénéfice de toutes garanties accordées à la Société.
- (c) La Société garantit que (sous réserve d'autres dispositions des présentes Conditions) à la livraison et pendant une période de 36 (trente-six) mois à compter de la date de livraison, les Marchandises seront de qualité satisfaisante, conformément aux définitions de la Loi de 1979 sur la Vente de Marchandises.
- (d) La Société ne sera pas responsable en cas de violation de la garantie aux termes de la clause 8 (c) sauf si elle a l'occasion raisonnable, après avoir reçu l'avis, d'inspecter ces Marchandises et si le Client (si la Société le lui demande) renvoie ces Marchandises au siège de la Société, aux frais du Client, pour que l'inspection y ait lieu.
- (e) La Société ne sera pas responsable en cas de violation de la garantie aux termes de la clause 8 (c) si:
  - (i) le Client continue à utiliser ces Marchandises après avoir transmis cet avis à la Société conformément à la clause 8 (d); ou
  - (ii) le défaut se manifeste parce que le client n'a pas suivi les instructions verbales ou écrites de la Société concernant le stockage, l'installation, la mise en service, l'utilisation ou l'entretien des Marchandises ou (en l'absence d'instructions) les règles de bonne pratique commerciale; ou
  - (iii) le Client altère ou répare ces Marchandises sans l'autorisation écrite de la Société.
  - (iv) le défaut se manifeste en raison de l'usure normale, dommage intentionnel, de négligence ou des conditions de travail anormales.
- (f) Sous réserve de la clause 8(d) et de la clause 8 (e), si des Marchandises ne sont pas conformes à la garantie aux termes de la clause 8 (c), la Société pourra, à sa discrétion, réparer ou remplacer ces Marchandises (ou la pièce défectueuse) ou rembourser le prix de ces Marchandises à un taux proportionnel au Contrat, à condition, si la Société le demande, que le Client renvoie à la Société les marchandises ou la partie des Marchandises défectueuses, aux frais de la Société.
- (g) Si la Société se conforme à la clause 8 (f), elle n'aura pas d'autres responsabilités en cas de violation de la garantie aux termes de la clause 8(c) concernant ces Marchandises.

### 9. UTILISATION DES MARCHANDISES

Si les Marchandises sont des installations destinées à l'utilisation sur un lieu de travail (ou sont des composants de cette installation), le Client est tenu de s'assurer que des normes de sécurité appropriées sont appliquées dans l'utilisation des Marchandises et (sans limitations) doit transmettre au personnel toutes les instructions concernant cet usage et prévoir leur formation à cet usage le cas échéant. Cette obligation s'étend à l'application de toutes les mesures

raisonnables pour garantir la conformité à la Loi de 1974 sur la Santé et la Sécurité au Travail, etc. en cas de vente ou d'autres fournitures par le Client.

### 10. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- (a) La Société indemnisera le Client contre toute réclamation pour violation de tout brevets, modèles déposés, marques de commerce ou droits d'auteur ("Droits de propriété intellectuelle") résultant l'utilisation ou la vente de Marchandises, pour tous les coûts et les dommages que le Client peut encourir en cas de poursuite pour cette violation, ou pour lesquels le Client peut être responsable d'une telle poursuite. Toujours à condition que cette indemnité ne s'applique pas à des infractions qui sont dues à la Société pour avoir suivi des instructions fournies ou données par le Client, ou à l'utilisation de ces marchandises d'une manière, ou pour un usage ou dans un pays étranger, non spécifiés par la Société, ou divulgués à la Société, ou à des infractions qui sont dues à l'utilisation des Marchandises en association ou en combinaison avec d'autres marchandises non fournies par la Société. Et à condition que cette indemnité dépende d'une notification écrite de la part Client à la Société dans un délai de 7 (sept) jours, de toute réclamation faite ou de menace ou d'engagement de poursuites contre le Client, et de la permission donnée par le Client à la Société, aux frais de cette dernière, de poursuivre tout litige qui pourrait s'ensuivre et toutes les négociations de la réclamation. Le Client garantit que toutes les instructions qu'il fournit ou donne à la Société en ce qui concerne les Marchandises, ne comportent pas de violations, de la part de la Société, des droits de propriété intellectuelle.
- (b) Le Client devra indemniser la Société pour toute perte, dommage, frais ou responsabilité dans des litiges ou procédures basés sur des réclamations concernant la violation de droits de propriété intellectuelle, présentées contre la Société, résultant de la conformité de la Société aux conceptions et aux spécifications du Client et toute violation impliquant des marques appliquées par la Société, à la demande du Client.

### 11. RESPONSABILITÉS

- (a) Sous réserve de ces Conditions, les dispositions suivantes définissent l'ensemble des responsabilités financières de la Société (y compris les responsabilités pour les actes ou omissions de ses employés, agents et sous-traitants) vis-à-vis du Client, en ce qui concerne:
  - (i) toute violation des présentes Conditions;
  - (ii) toute utilisation ou revente des marchandises, ou de produits incorporant les marchandises de la part du Client; et
  - (iii) toute observation, déclaration ou acte délictuel ou omission, y compris la négligence résultant du Contrat ou y afférent.
- (b) Toutes les garanties, Conditions et autres termes impliqués par la loi ou le droit commun (à l'exception des conditions impliquées par la section 12 de la Loi de 1979 sur la vente de marchandises) sont, dans les limites prévues par la loi, exclus du Contrat.
- (c) Rien dans les présentes conditions n'exclut ou ne limite la responsabilité de la Société:
  - (i) pour la mort ou des blessures corporelles causés par la négligence de la Société; ou
  - (ii) pour toute question qu'il serait illégal d'exclure ou de tenter d'exclure de la responsabilité de la société; ou
  - (iii) pour fraude ou allégation frauduleuse.
- (d) Sous réserve des clauses 9(b) et 9(c)
  - (i) La responsabilité totale de la Société aux termes du Contrat, en cas d'actions délictuelles (y compris la négligence ou la violation des devoirs légaux), de fausses déclarations, d'actions en restitution ou autres, liées à l'exécution ou à l'exécution envisagée du Contrat sera limitée au prix contractuel; et
  - (ii) La Société ne sera pas responsable vis-à-vis du Client en cas de perte de profit, de perte d'activité, ou d'épuisement de fonds commerciaux, qu'ils soient directs, indirects ou accessoires, ou pour toute demande de dédommement corrélatif de quelque nature que ce soit (quelle qu'en soit la cause) résultant du Contrat ou y afférent.
- (e) Cette clause 11 survivra à la résiliation du Contrat.

# Informations générales

## Conditions générales de vente

### 12. FORCE MAJEURE

- (a) La Société ne sera pas responsable vis-à-vis du Client dans la mesure où l'exécution de ses obligations envers le Client en vertu du Contrat a été empêchée ou retardée par un cas de force majeure, défini ci-dessous.
- (b) Aux fins de la présente clause 12, les cas de "force majeure" se réfèrent à des circonstances hors du contrôle de la Société et incluent (sans limitation);
- (i) Emeutes, manifestations populaires, guerres, rébellions, états d'urgence au niveau national ou international, grèves, lock-outs et autres conflits sociaux;
  - (ii) Destruction ou détérioration due à des causes naturelles, inondations, incendies, tempêtes, explosions ou panne des machines;
  - (iii) Tout ordre des autorités locales, nationales ou internationales;
  - (iv) Manque de main d'oeuvre, d'équipements, de matériaux ou de fournitures; ou
  - (v) Embargos dans les transports, défaillances ou retards dans le transport ou les services publics.

### 13. RÉGLEMENTATIONS

Le Client garantit qu'il s'est conformé à toutes les réglementations ou instructions légales applicables et (sans limitation) qu'il a obtenu tous les permis, licences ou autorisations nécessaires relatifs à la fourniture des Marchandises et des Services à effectuer dans le cadre du présent Contrat.

### 14. DÉFAILLANCE ET INSOLVABILITÉ

Sans préjudice de tout autre droit ou recours dont la Société peut légalement faire respecter ou exercer, si le Client viole l'une de ses obligations vis-à-vis de la Société aux termes du présent Contrat ou d'autres Contrats, ou si l'un des cas visés dans la clause 5 (e) se produisent à l'égard du Client, la Société peut, sans préavis:

- (a) suspendre ou résilier le Contrat ou toute partie non accomplie du Contrat et tout autre contract entre la Société et le Client; et/ou
- (b) bloquer les Marchandises en transit; et/ou
- (c) récupérer dans les locaux du Client les marchandises dont le paiement n'a pas été effectué en totalité. Tous les frais encourus par la Société lors de la procédure de récupération, dans les locaux du Client, des Marchandises dont le paiement n'a pas été effectué en totalité, doivent être considérés comme dus par le Client à la Société.

### 15. GÉNÉRALITÉS

- (a) Le Client ne doit pas céder, transférer, hypothéquer, sous-traiter, traiter de toute autre manière, tout ou partie de ses droits ou ses intérêts dans le Contrat sans l'autorisation écrite de la Société;
- (b) Tous les droits et recours de la Société aux termes du Contrat sont sans préjudice de tout autre droit ou recours de la Société aux termes du Contrat ou non.
- (c) Si un tribunal ou un organisme administratif ayant juridiction estime qu'une disposition du Contrat est entièrement ou partiellement illégale, non valable, nulle, annulable, non applicable ou abusive, cette disposition sera considérée dissociable en ce qui concerne l'illégalité, l'invalidité, la nullité, l'annulabilité, la non-applicabilité ou l'abus déclaré, et les autres dispositions du Contrat ainsi que le reste de la disposition en question resteront applicables et effectifs.
- (d) Tout manquement ou retard de la Société dans la mise en application, en totalité ou en partie, d'une disposition du Contrat ne doit pas être interprété comme une renonciation de ses droits aux termes du Contrat.
- (e) Toute renonciation de la Société à une violation ou autre manquement d'une clause du Contrat de la part du Client, ne sera pas considérée comme une renonciation à une violation ou un manquement ultérieur et n'affectera en aucune façon les autres clauses du Contrat.
- (f) Les parties du Contrat n'autorisent pas qu'une quelconque condition du Contrat soit applicable, aux termes de la Loi de 1999 sur les Contrats (Droits des tiers), par une personne qui n'est pas une partie contractante.

### 16. CONTRAT DE LOCATION DE RF-SKK SONNET

#### Comment commander

Pour pouvoir louer le kit, une commande doit être passée pour couvrir la totalité de la valeur. Une facture sera émise pour le montant total, et un crédit sera accordé lors du renvoi du kit, après déduction des frais de location et des éventuels coûts applicables. La location du kit correspond à une période de 6 jours ouvrables.

#### Expédition

La période de location est calculée à partir du jour suivant l'envoi de la Société ce qui correspond à la date de réception du kit par le Client. Le kit sera expédié par notre transporteur à l'adresse du siège du Client. Nous ne pouvons pas expédier à des adresses de tiers.

Le kit doit être renvoyé à l'adresse de notre siège à Edenbridge et doit arriver le jour suivant le 6ème jour de location pour être comptabilisé comme une période de location. Si le kit est reçu après cette date, des frais de location supplémentaires seront appliqués. Le kit reste sous la responsabilité du Client jusqu'à ce qu'il soit reçu par Sontay. Toute détérioration se produisant lors de l'expédition de retour sera à la charge du Client.

#### Condition de retour

Le kit doit être renvoyé dans le même état que lorsqu'il a été loué. La perte ou la détérioration d'équipements sera identifiée lors de la vérification effectuée au moment de sa réception et les éventuelles réparations seront facturées sur le compte du locataire. L'acceptation de ces réparations constitue une condition de la location de l'équipement.

#### Prix des travaux de réparation:

Perte ou non-retour du RF-SSK - 1.954,00 EUR  
 Boîtier SSK - Détériorations majeures rendant le boîtier inefficace - 117,30 EUR  
 Remplacement du récepteur RF-RXSS - 641,70 EUR  
 Remplacement de l'outil portatif RF-HHT - 696,90 EUR  
 Remplacement du Répéteur RF-PS-500 - 133,86 EUR  
 Remplacement du dispositif terminal RF-TS-900 - 122,48 EUR  
 Remplacement du chargeur - 138,00 EUR  
 Remplacement du câble USB - 6,90 EUR

#### Achat progressif

Chaque période de location permet au Client de devenir propriétaire à part entière d'un kit d'étude de site RF-SSK. Pour chaque période de location, un crédit est ajouté jusqu'à la 6ème période de location. A la 6ème période de location, un RF-SSK neuf sera expédié; il ne devra pas être renvoyé et deviendra la propriété du Client. La période de garantie du kit commence à la date d'expédition du kit neuf.

### IMPRIMÉ EN ANGLETERRE

©2008-2023 Sontay Limited. Tous droits réservés.

Ces informations sont fournies à titre d'indication uniquement et les caractéristiques des produits sont sujettes à modification sans préavis. E & O E  
 Les logos Sontay et SonNet sont des marques déposées de Sontay Limited.

#### SIÈGE SOCIAL

Sontay Limited · Four Elms Road · Edenbridge · Kent · TN8 6AB · UK  
 Tel. UK Tel. International Email  
 01732 861200 +44 (0) 1732 861225 sales@sontay.com

#### Site internet

www.sontay.com

#### ADRESSE DE CORRESPONDANCE

Sontay Europe SASU · 142, Rue de Rivoli · 75001 · Paris · France  
 Tel. Email Site internet  
 +33 (0) 1 46 94 62 92 service.clients@sontay.fr www.sontay.fr

# Index Alphabétique

Description	N° page.	Description	N° page
<b>A</b>			
Améliorer les systèmes CVC, d'éclairage et de	54	Capteur de pluie avec réchauffeur interne	100
Analyseur d'énergie - Sortie ModBus	42, 43	Capteur de pression relative LoRaWAN	59
Analyseur d'énergie - Sortie pulsée	42, 43	Capteur de propane/gaz de pétrole liquéfié (GPL)	25, 113
Analyseurs d'énergie	13, 112	Capteur de qualité de l'air	112
Analyseurs d'énergie et contrôle de puissance	13	Capteur de reprise actif	90
Analyseurs d'énergie	40-43	Capteur de son optionnel	65
Analyseurs d'énergie (montage sur rail DIN ou panneau)	42	Capteur de température et d'humidité extérieures	55
Analyseurs d'énergie (rail DIN)	43	Capteur de température intégré pour soutenir le contrôle de la	62
Applications pour les systèmes de ventilation/climatisation	45, 70	Capteur de vitesse d'air	15
Applications pour la longévité et un entretien minimal	54	Capteur de vitesse du vent	15
<b>B</b>			
Bride de réglage pour capteur de gaine (RH-D seulement)	77	Capteur de vitesse d'air monopoint	15
Bride de réglage pour capteur de gaine (RH-D-UN seulement)	78	Capteur de vitesse et de direction du vent	15
Bride de réglage pour capteurs de gaine	15	Capteur discret en aluminium	82
<b>C</b>			
Capteur D'ambiance	20-21, 22-24, 68, 75	Capteur discret en inox	82
Capteur D'ambiance ±2%, ±3%	75	Capteur discret en laiton	82
Capteur De Gain E	20-24, 77-78	Capteur d'ambiance de CO <sub>2</sub> , de température et de	22
Capteur Déporté	77	Capteur d'ambiance et de CO	55
Capteur Mural	77-78	Capteur d'immersion actif	90
Capteur Mé Téo	77-78	Capteur en applique directe actif	90
Capteurs Communicants Smart	67	Capteur en silicium piézorésistif	17
Capteurs De Gaine	68	Capteur intelligent	13
Capteurs De Gaine / À Plongeur	68	Capteur intelligent d'air DP	13
Capteurs Muraux	68	Capteur mural PM2.5, T et RH avec écran LCD 6 couleurs	28
Capteur	13-15, 17 20-25, 28, 37-38, 44-45, 48, 55, 59,	Capteur à pince	112
Capteur	61-65, 67-68, 74-78, 81-90, 100-113	Capteurs - Monopoint	112
Capteur Modbus	113	Capteurs BACnet	112
Capteur Ouvert/Fermé LoRaWAN	62	Capteurs CO	112
Capteur PT100 A, PT1000 A	86	Capteurs Environnementaux Intérieurs LoRaWAN Sans Fil	65
Capteur d'ambiance de CO	22, 23	Capteurs actifs à 3 fils de 4 à 20 mA/de 0 à 10 VCC	90
Capteur d'air extérieur actif avec écran	90	Capteurs communicants SMART	67-68
Capteur d'ambiance de qualité d'air	20, 21	Capteurs communicants SMART - Boîtiers d'ambiance	67
Capteur d'ambiance de qualité d'air & de température	20	Capteurs communicants SMART - Boîtiers industriels	67
Capteur d'azir extérieur actif	90	Capteurs de pression différentielle d'air (gamme PA)	14
Capteur d'enthalpie et de point de rosée	75, 77	Capteurs d'Humidité	113
Capteur d'hygrométrie	75-78	Capteurs d'air extérieur RH & T	112
Capteur d'hygrométrie (±3%) de gaine	78	Capteurs d'humidité	112
Capteur d'hygrométrie et de température	75, 77	Capteurs d'humidité et de température	112
Capteur d'hygrométrie et de température (±2%), (±3%)	75, 77	Capteurs d'hygrométrie de température et hygromètres	13, 74
Capteur d'inondation ion LoRaWAN	63	Capteurs de CO <sub>2</sub>	112
Capteur d'oxygène	25, 11	Capteurs de Température avec câble détachable	112
Capteur de CO	24, 55	Capteurs de Température d'Immersion	113
Capteur de CO et de température - modèle d'ambiance	24	Capteurs de communication	112
Capteur de CO et de température - modèle de gaine	24	Capteurs de dioxyde de carbone (CO)	22, 23
Capteur de Qualité de l'Air Solaire LoRaWAN	64	Capteurs de gaz	25, 112
Capteur de Qualité de l'Air Solaire Organique LoRaWAN	64	Capteurs de luminosité	38
Capteur de condensation	101, 112	Capteurs de monoxyde de carbone - CO	24
Capteur de condensation - Câble de 2m, Câble de 5m	101	Capteurs de niveau capacitif	17
Capteur de différence de pression d'air 1", 1,5" Accessoire	45	Capteurs de niveau et interrupteurs à flotteur	113
Capteur de gaine actif	90	Capteurs de qualité de l'air, CO <sub>2</sub> , CO et autres gaz	13
Capteur de gaine de CO	22, 23	Capteurs de qualité d'air	21, 112
Capteur de gaine de qualité d'air	20, 21	Capteurs de qualité d'air (COVT) et de température	20
Capteur de gaine de qualité d'air & de température	20	Capteurs de température et doigts de gant	13
Capteur de gaz combustible (gaz naturel)	25	Capteurs de température	81-84, 86-88, 91, 112
Capteur de gaz de dioxyde d'azote	112	Capteurs de température actifs	112
Capteur de gaz de dioxyde de carbone (CO)	112	Capteurs de température de gaine	83
Capteur de gaz de dioxyde de soufre	112	Capteurs de température discrets	82
Capteur de gaz monoxyde de carbone	112	Capteurs de température d'air extérieur	84
Capteur de gaz optionnel : CH	65	Capteurs de température en applique	86, 88
Capteur de luminosité extérieur	38	Capteurs de température moyenne	83-84, 112
Capteur de luminosité à montage en plafonnier	38	Capteurs de température moyenne de gaine	83
Capteur de monoxyde de carbone	25	Capteurs de température moyenne effective de gaine	84
Capteur de particules fines PM2.5	28	Capteurs de température pour gaines/tuyaux, sans boîtier	87
Capteur de particules fines montées sur conduite	28	Capteurs de température à bulbe noir	88
		Capteurs de température élevée	112
		Capteurs de température, bouton	81
		Capteurs de thimble	113

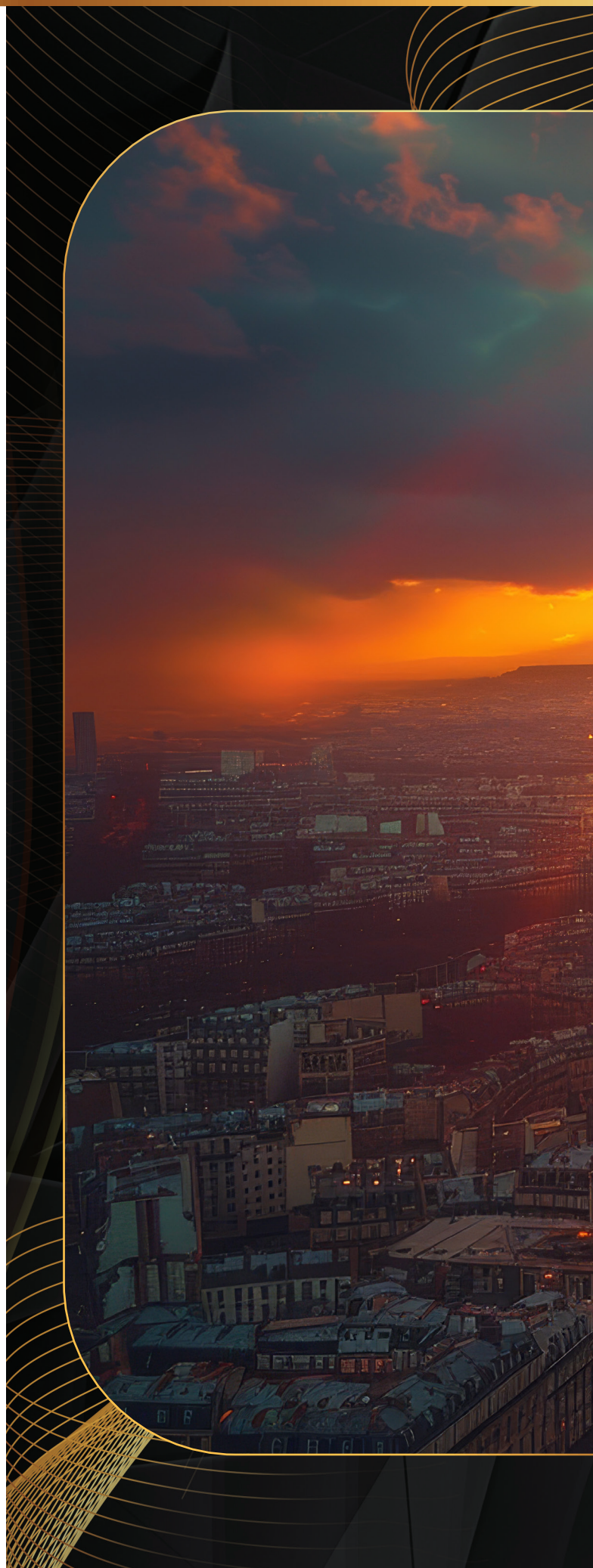
# Index Alphabétique

Description	N° page.	Description	N° page
Capteurs de vitesse et de direction du vent	15, 112	Module d'alimentation 240 Vca-24 Vcc, 1 A	43
Capteurs d'Hygrométrie - boîtier d'ambiance	76	Module d'alimentation, 24 Vca-24 Vcc, 1 A, à 3 points	43
Capteurs d'Hygrométrie et de Température - boîtier industriel	75-77	Module d'alimentation, 24 Vca-24 Vcc, relié à la terre	43
Capteurs d'air extérieur avec écran anti-radiation	85	Module d'entrée/sortie BACnet	113
Capteurs d'ambiance	67, 69	Module d'entrées/sorties déporté Smart	72
Capteurs d'hygrométrie - boîtier industriel	78	Module de montée/descente vers analogique	113
Capteurs d'hygrométrie et de température	74	Module de neutralisation analogique	113
Capteurs et sondes de vitesse d'air	13, 14	Module de relais ajustable	113
Capteurs haute température à plongeurs	86	Module de relais avec point de commutation réglable	36
Capteurs industriel	67	Module de relais réglable	112-113
Capteurs sans fil mesurant jusqu'à 8 paramètres de qualité	65	Module de relais à 2 étages, 3 étages, 4 étages, 8 étages	36
Capteurs à plongeur	85	Module de substitution analogique	112
Conduite PM2.5, capteur de CO	28	Module déporté d'entrées/sorties Smart	72
Contrôleur	13-14, 16, 25, 31, 69, 112-113	Module d'E/S 4 U/I, 2 U/O et 2 B/O pour communication	72
Contrôleur de débit 1" BSPT	16	Module e/s BACnet	113
Contrôleur de débit de liquide	16	Module relais simple, 12 Vcc, 24 Vca, 24 Vcc, 240 Vca	35
Contrôleur de débit d'air	16	Module	13, 33, 35-36, 66, 72, 100, 113
Contrôleur monophasé 1,5" A, 3" A, 6" A, 10" A	31	Modules E/S - Entrées/Sorties	13, 33, 113
Contrôleur à palette 80 x 175 mm	16	Modules d'E/S à distance intelligents	72
Contrôleur/Thermostat BACnet	112	Modules de neutralisation analogique	113
Contrôleurs (montage sur rail DIN)	25	Modules de relais simples	35
Contrôleurs de vitesse du ventilateur	112	Modules de relais unique	113
Contrôleurs de chauffage à thyristor	113	Modules déporté e/s Smart	113
Contrôleurs de chauffage électrique	112	Modules relais IO-RM	33
Contrôleurs de débit d'air et de liquide	13	Modules relais	36
Contrôleurs de phase	112-113	Moniteur de qualité de l'air intérieur avec capteur	61
Contrôleurs de vitesse manuelle	113	Montage sur conduite capteur de CO <sub>2</sub> , T et AQ	22
Contrôleurs et capteurs d'éclairage	112	Moteurs - pour amortisseurs et vannes	113
Contrôleurs et capteurs de niveau de liquide	14	Moteurs - pour clapets et vannes	113
Contrôleurs intelligents pouvant être mis en réseau	69	<b>N</b>	
Convertisseur de capteur à sortie active	60	NO <sup>2</sup> - Capteur de dioxyde d'azote	25
<b>D</b>		<b>O</b>	
Doigt de gant de capteur	112	OC - Détecteur de présence	37
Doigt de gants de capteurs à plongeur	112	Options de capteurs multiples	61, 65
Doigts de gant pour capteurs à immersion	92	O <sup>2</sup> - Capteur d'oxygène	25
Détecteur d'occupation IPR monté au plafond	39	<b>P</b>	
Détecteur d'occupation à micro-ondes	112	Passerelle LoRaWAN	58
Détecteur	13, 18-19, 25, 37, 39, 59, 101, 112-113	Pressostats différentiels et capteurs DP	112
Détecteur de condensation	13, 101	Protection de capteur d'ambiance	91
Détecteur de fuite d'eau avec câble de détection	59	Protection des capteurs	113
Détecteur de fumée	19, 25, 112	Régulateurs et capteurs de luminosité	13
Détecteur de fumée pour gaines	25	<b>S</b>	
Détecteur de niveau de liquide à flotteur	18	SO <sup>2</sup> - Capteur de dioxyde de soufre	25
Détecteur de présence hyperfréquences	39	Système de détection	98
Détecteur de présence à infrarouges passives	39	Système de détection sontay	98
Détecteur de présence à micro-ondes	113	Smart I/O Module	66
Détecteurs d'occupation	112-113	Smart Remote IO Modules	66
Détecteurs d'occupation PIR	112	Sonde	15, 17, 20-22, 24-25, 46, 55, 60, 77-79, 83-87, 90, 113
Détecteurs de niveau de liquide en Inox	18	Sonde de 0,5 m, 1,0 m, 1,5 m, 2,0 m, 3,0 m	17
Détecteurs de niveau de liquide en polypropylène	18	Sonde de 250 mm	86
Détecteurs de présence	13, 39, 113	Sonde de gaine (ST-D)	79
Détecteurs de présence PIR	113	Sonde de gaine	77-78
<b>G</b>		Sonde de niveau submersible	17
Grille de protection pour capteur	91	Sonde de température à plongeur	55
<b>I</b>		Sonde de température de gaine	55
Interrupteurs et capteurs de pression différentielle	113	Sonde de température d'air extérieur avec écran	55
<b>L</b>		Sonde de température d'ambiance	55
LoRaWAN à votre contrôleur BMS via le protocole intelligent BACnet	54	Sonde de température d'extérieur	55
Longueur de la sonde 65mm, 100mm, 250mm	90	Sonde de température en applique	55
<b>M</b>		Sonde de température et CO	55
Moteurs de registres et de vannes	13	Sonde de température et d'humidité montée sur gaine	55
Matière de la sonde	15	Sonde de température et d'humidité murale	55
Module analogique de forçage	34	Sonde de température et humidité en ambiance	55
Module analogique de forçage - 4 canaux	34	Sonde de température à câble	55
Module d'E/S BACnet	112	Sonde de température, d'humidité et de CO	55
Module d'E/S de communication intelligent 4 U/I, 2 U/O et 2 B/O	72	Sonde déporté	77

# Index Alphabétique

Description N° page.

Sonde déportée Capteur T et RH ±2%	77
Sonde murale	77-78
Sonde statique en option	46
Sondes - Multipoint	112
Sondes a câble	113
Sondes de vitesse d'air multipoints	15
Sondes et capteurs de vitesse	113
Sondes et capteurs multipoints de vitesse de l'air	113
Sondes à câble	87, 90
Sortie active (sonde de 150 mm)	86
Sortie passive (sonde de 150 mm)	86
Système	13-14, 25, 40, 42-43, 49, 58, 80, 112-113
Système d'exploitation	58
Système de capteur	80
Système de contact	49
Système de detection des fuites de gaz	112
Système de détection des fuites d'eau	113
Système de fuite de gaz	113
Systèmes d'alarme de fuite de gaz	13, 113
Systèmes de GTB via ModBus	40
Systèmes de détection de fuites d'eau	13
<b>T</b>	
Technologie LoRa® pour les systèmes de gestion	58
Technologie de capteur	17
Tige de vanne	97
<b>U</b>	
Un kit de fixation de conduit (DFK) est fourni avec le capteur	45
<b>V</b>	
Vannes	113
Vanne TRV LoRaWAN	64
Vanne de Coupure	9
Vanne de coupure d'eau LoRaWAN	63
Vanne de zone de ½fl BSP (12.7 mm)	97
Vannes et actionneurs	13
Vannes 2 voies, 3 voies	13
Vannes de Radiateur avec	9
Vannes de zone et actionneurs	113
Vannes et servomoteurs	94, 97
Vannes et servomoteurs de zone	97
Vannes rotatives à sabot en fer	96
Vannes à brides à 3 voies	96
Vannes à vis à 3 voies	96







#### SIÈGE SOCIAL

Sontay Limited · Four Elms Road · Edenbridge · Kent · TN8 6AB · Angleterre

##### TÉLÉPHONE

+44 1732 861200

##### SITE WEB

[www.sontay.com](http://www.sontay.com)

##### E-MAIL

[sales@sontay.com](mailto:sales@sontay.com)

##### HEURES D'OUVERTURE

8h30 à 17h00 GMT

#### FRANCE

##### TÉLÉPHONE

+33 6 98 32 80 21

##### E-MAIL

[stephane.andre@sontay.fr](mailto:stephane.andre@sontay.fr)

##### SITE WEB

[www.sontay.fr](http://www.sontay.fr)

#### MOYEN-ORIENT

Sontay Limited · Boîte postale 121563 · Sharjah · Zone SAIF · Émirats Arabes Unis

##### TÉLÉPHONE

+971 5636 222 63

##### E-MAIL

[sales@sontay.me](mailto:sales@sontay.me)

##### SITE WEB

[www.sontay.com](http://www.sontay.com)

#### ITALIE

##### TÉLÉPHONE

+39 2 50 033 199

##### E-MAIL

[alessandro.cirillo@sontay.com](mailto:alessandro.cirillo@sontay.com)

##### SITE WEB



#### ESPAGNE

##### TÉLÉPHONE

+34 91 903 22 26

##### E-MAIL

[alessandro.cirillo@sontay.com](mailto:alessandro.cirillo@sontay.com)

##### SITE WEB

