

WISE Paragon Wall

Notice d'utilisation

28/03/2024
Art. 942428076

Sommaire

Légendes	1
Références	1
Domaine d'application	2
Généralités	2
Table des matières	2
Équipement de protection.....	2
Sécurité électrique	2
Manutention.....	2
Installation	2
Dimensions et poids	3
Installation	4
Suspension	5
Arrivée d'eau	7
Raccordement d'eau	7
Raccordement hydraulique côté droit « R »	7
Raccordement hydraulique côté gauche « L ».....	7
Qualité de l'eau.....	8
Raccordement aéraulique.....	8
Dimensions de raccordement aéraulique	8
Mise en service.....	10
Accessoires de ventilation.....	10
Connexions.....	12
LED – Explication	12
Utilisation	13
Dépannage.....	13
Nettoyage.....	13
Service technique/entretien.....	13
Matériaux et traitement de surface.....	13
Mise au rebut / Recyclage	13
Garantie produit	13
Caractéristiques techniques.....	14
Données électriques.....	14

Légendes

Symboles sur l'appareil

Ce produit est conforme aux directives UE en vigueur



Symboles du manuel de l'utilisateur

Avertissement/Attention !



Déclaration de conformité 14

Recommandations pour installations électriques..... 15

Description du problème :..... 15

Méthode de calcul de la perte de charge au niveau du câble :

Maintenance..... 16

Références

www.swegon.fr

Déclaration matériaux de construction

WISE Paragon Wall fiche produit

WISE – Guide système

Manuel de l'utilisateur SuperWISE II / SuperWISE II SC

WISE Guide de planification de projet – Chauffage, refroidissement & ventilation et Électricité & régulation



Le document a été rédigé à l'origine en suédois

Swegon

Domaine d'application

Ce module de confort avec transmetteur radio intégré est conçu pour le système de ventilation à la demande WISE. Il permet de ventiler, refroidir et chauffer les locaux exactement selon les besoins.

Ce produit ne peut être utilisé à d'autres fins que son usage prévu.



Généralités

Veillez lire l'intégralité de la notice d'utilisation avant d'installer et d'utiliser le produit, et conservez ces instructions pour les consulter ultérieurement. Il est strictement interdit

d'apporter aux produits d'autres modifications que celles spécifiées dans ce document.

Table des matières

1 WISE Paragon Wall

1 x Notice d'utilisation



Équipement de protection

Pendant la manutention, l'installation, le nettoyage et la maintenance, le port d'équipements de protection individuelle adaptés au travail à effectuer est obligatoire : gants, masque respiratoire, lunettes de protection et casque.



Sécurité électrique

Tension admise : voir les données électriques.

Vu le risque de court-circuit, il est interdit d'introduire des corps étrangers dans les connexions, contacts et ouvertures de ventilation de l'équipement.

Le transformateur d'isolement 24 V à connecter doit être conforme aux dispositions IEC 61558-1.

Il convient de dimensionner correctement le câble reliant l'équipement à la source d'alimentation électrique.

Lors d'interventions ne nécessitant pas le fonctionnement de l'appareil, déconnecter l'alimentation électrique.

Respecter les règles locales/nationales pour savoir qui est habilité à réaliser ce type d'installation électrique.

Manutention

Manutentionner le produit avec des engins de transport et de levage adéquats pour réduire les charges ergonomiques.

Le produit doit être manipulé avec soin.

Installation

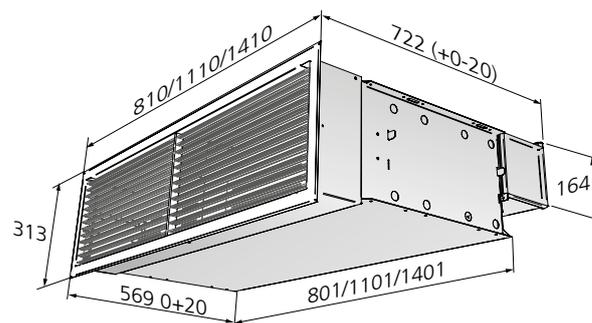
- Éviter les environnements humides, froids et agressifs.
- Assembler le produit conformément aux présentes instructions et aux règlements industriels en vigueur.
- Installer l'équipement de manière à disposer d'un accès aisé pour l'entretien/la maintenance.
- Évitez d'installer le produit près d'une source de chaleur.
- Vérifier que le produit ne présente pas de défauts visibles.
- Après installation, vérifiez que le produit est fermement fixé.
- Fixer les câbles au moyen de colliers.
- Une fois l'installation terminée, vérifiez que tous les câbles sont correctement fixés.

Dimensions et poids

Poids

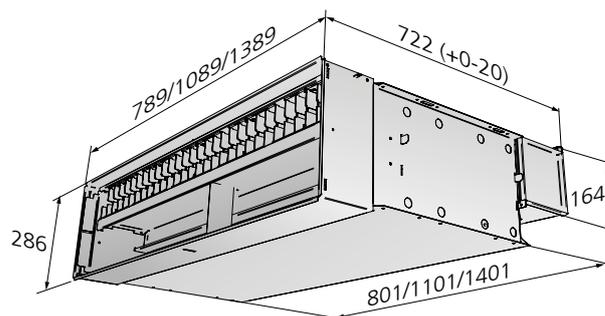
WISE Paragon Wall 800

Longueur mm	Type	Dim. Ø	Poids à sec* (kg)		Volume d'eau (l)	
			sans grille	avec grille	refroidissement	chauffage
800 R	A	125	17,4	19,6	1,39	
800 L	A	125	17,4	19,6	1,38	
800 R	B	125	17,4	19,6	1,39	0,38
800 L	B	125	17,4	19,6	1,38	0,37
800 R	X	125	17,4	19,6	1,39	
800 L	X	125	17,4	19,6	1,38	



WISE Paragon Wall 1100

Longueur mm	Type	Dim. Ø	Poids à sec* (kg)		Volume d'eau (l)	
			sans grille	avec grille	refroidissement	chauffage
1100 R	A	125	22,6	25,5	1,93	
1100 L	A	125	22,6	25,5	1,92	
1100 R	B	125	22,6	25,5	1,93	0,52
1100 L	B	125	22,6	25,5	1,92	0,51
1100 R	X	125	22,6	25,5	1,93	
1100 L	X	125	22,6	25,5	1,92	



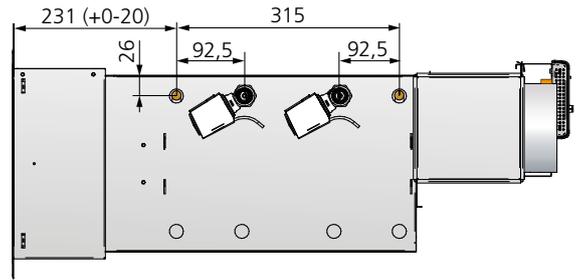
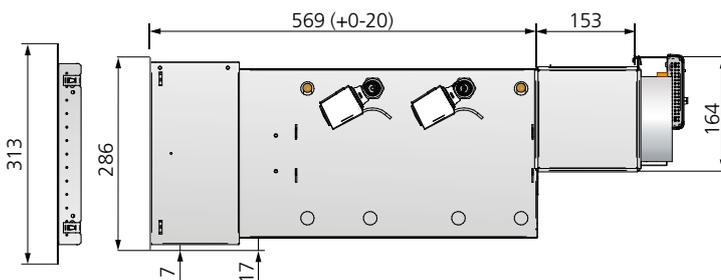
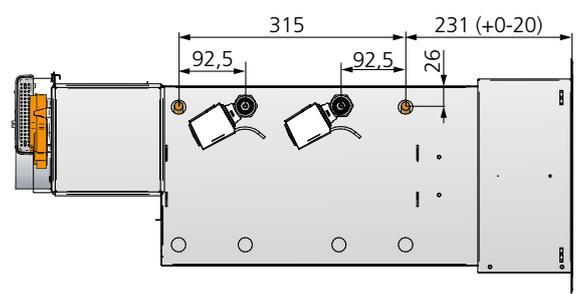
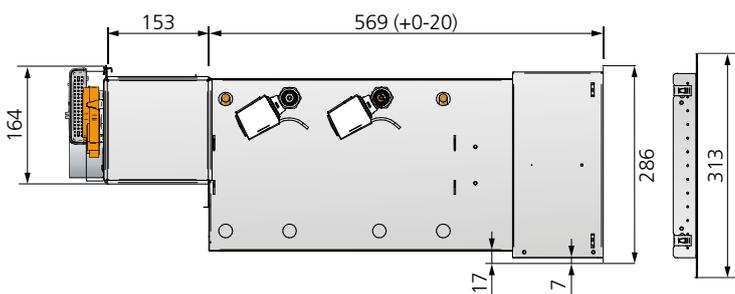
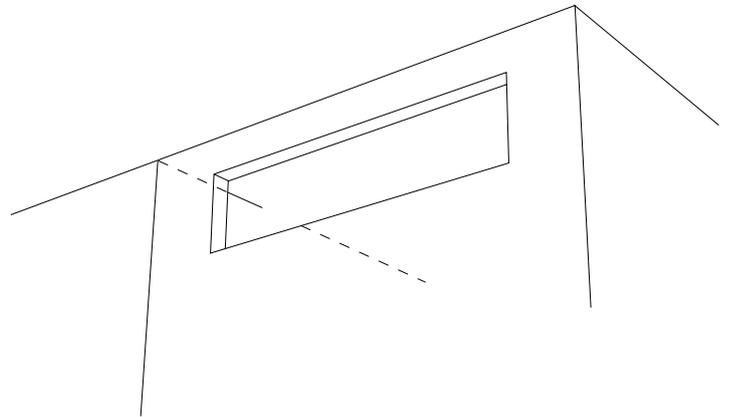
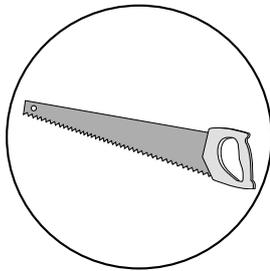
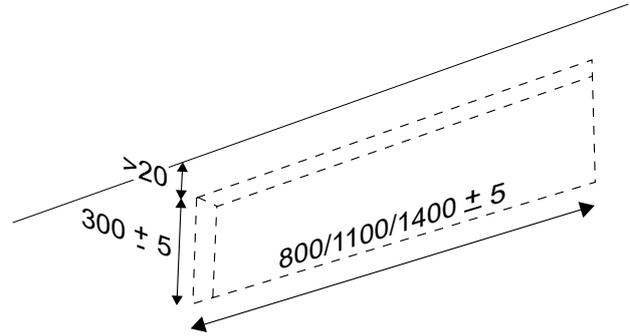
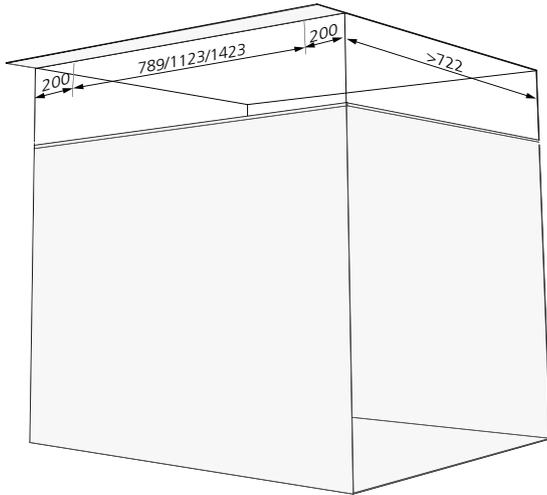
WISE Paragon Wall 1400

Longueur mm	Type	Dim. Ø	Poids à sec* (kg)		Volume d'eau (l)	
			sans grille	avec grille	refroidissement	chauffage
1400 R	A	125	27,6	31,2	2,47	
1400 L	A	125	27,6	31,2	2,46	
1400 R	B	125	27,6	31,2	2,47	0,65
1400 L	B	125	27,6	31,2	2,46	0,64
1400 R	X	125	27,6	31,2	2,47	
1400 L	X	125	27,6	31,2	2,46	

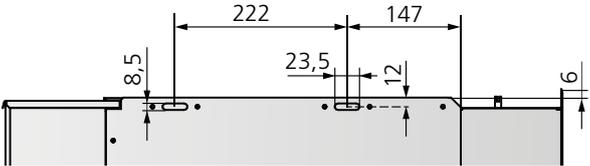
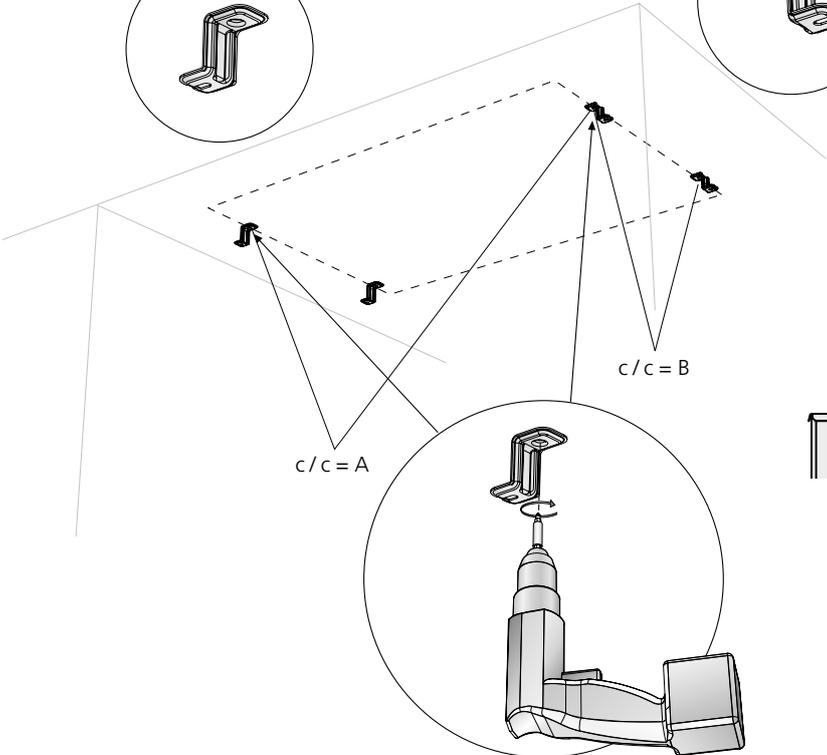
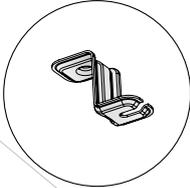
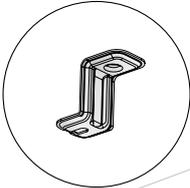
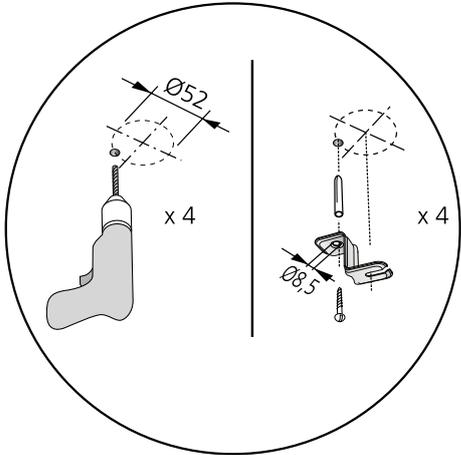
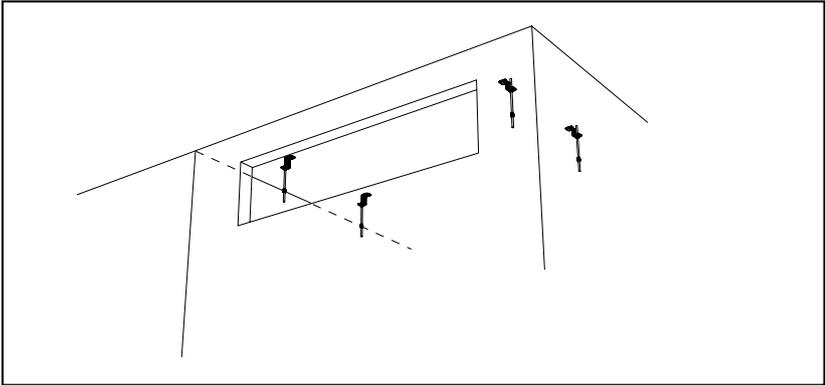
* Les poids mentionnés ci-dessus ne comprennent pas :
Équipement de régulation : 0,74 kg

Installation

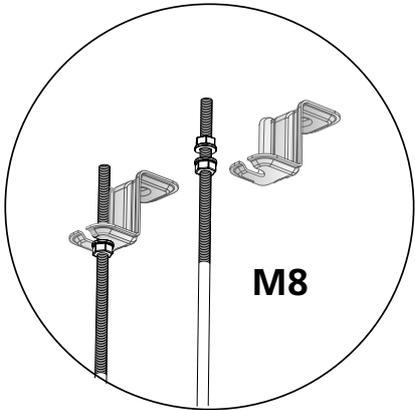
Dimensions des découpes

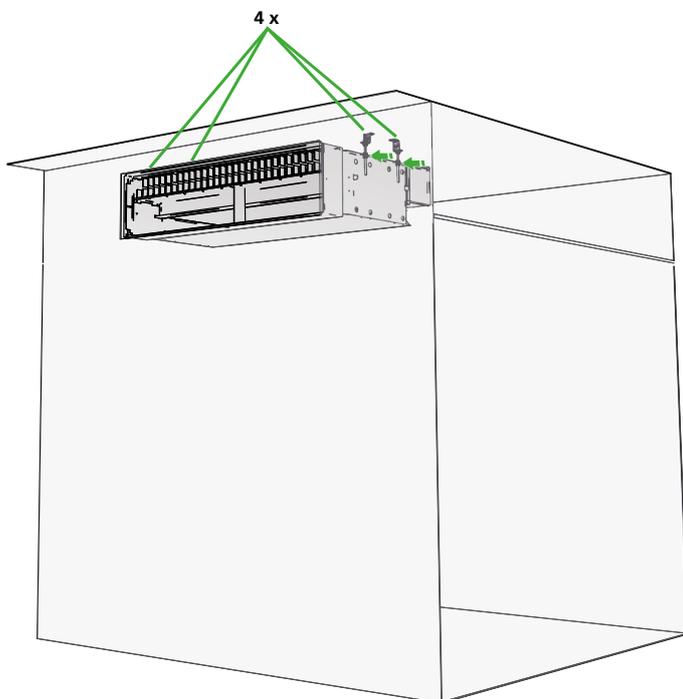
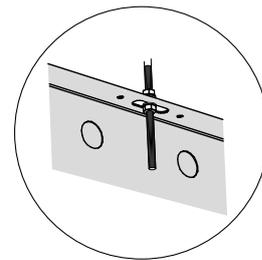
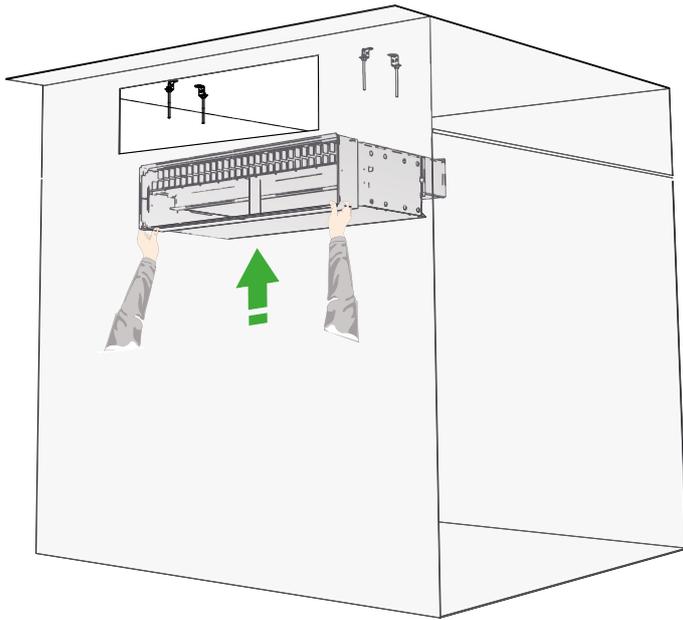


Suspension



Longueur (mm)	A (mm)	B (mm)
800	778	222
1100	1078	222
1400	1378	222





Arrivée d'eau

Dimensions eau

Produit avec vannes montées en usine :

Longueur (mm)	Refroidissement Retour	Chauffage Retour
800, 1100, 1400	DN15 filetage externe	DN15 filetage externe

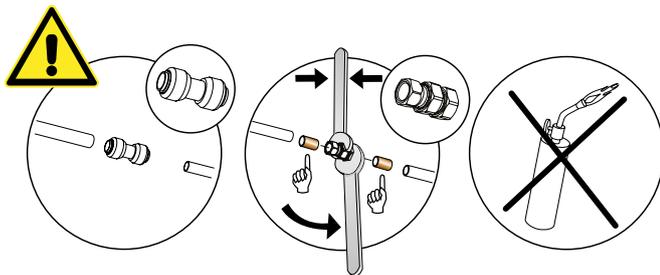
Sans vannes montées en usine :

Longueur (mm)	Refroidissement Arrivée et retour	Chauffage Arrivée et retour
800, 1100, 1400	Tuyau à extrémités lisses (Cu) Ø 12 x 1,0 mm	Tuyau à extrémités lisses (Cu) Ø 12 x 1,0 mm

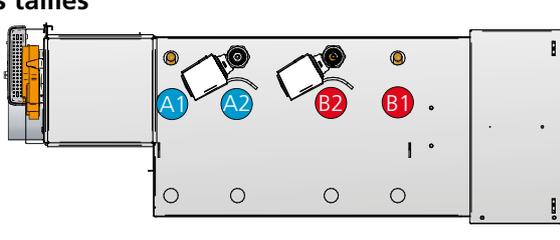
Raccordement d'eau

Raccorder les tuyaux d'eau à l'aide de raccords rapides ou de raccords à collier si le produit a été commandé sans vannes. Attention : les raccords à collier nécessitent la présence d'une manchette à l'intérieur des tuyaux.

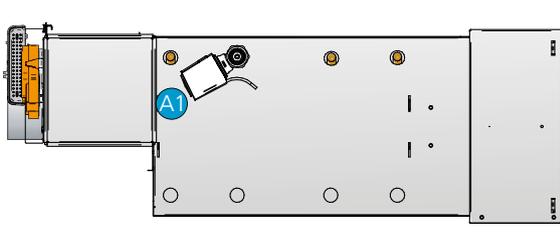
Ne pas utiliser de raccords brasés pour connecter les tubes d'alimentation en eau. Des températures élevées sont susceptibles d'endommager les soudures existantes. Des flexibles adaptés aux diamètres des tuyaux et vannes à extrémités lisses sont disponibles et à commander séparément.



Raccordement hydraulique côté droit « R » Refroidissement et chauffage du côté droit « R », toutes tailles

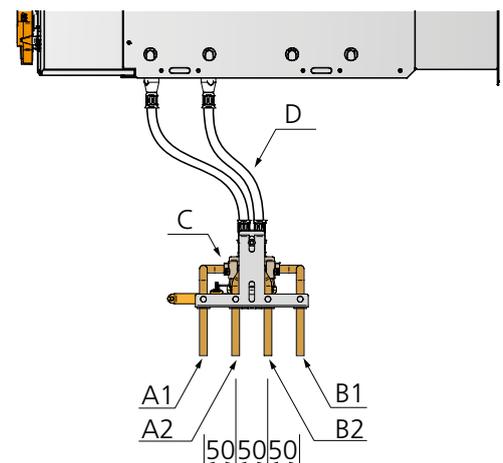
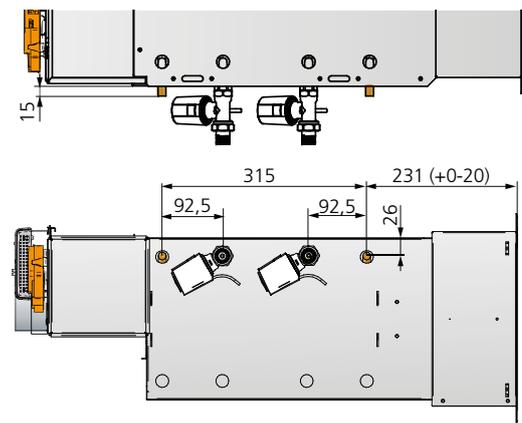


Refroidissement du côté droit « R », toutes tailles



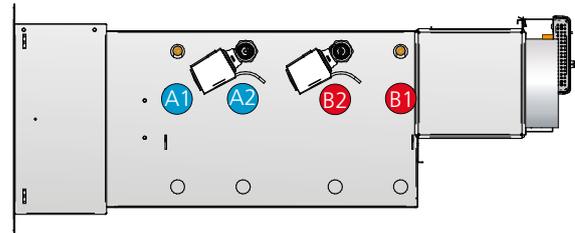
Raccordement hydraulique côté droit (R).
A1 = Eau glacée, alimentation
A2 = Eau glacée, retour
B1 = Eau chaude, alimentation
B2 = Eau chaude, retour

Raccordement hydraulique, vanne CCO

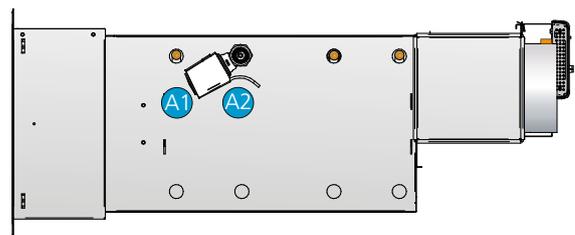


Raccordement hydraulique – vanne CCO.
A1 = Eau glacée, alimentation
A2 = Eau glacée, retour
B1 = Eau chaude, alimentation
B2 = Eau chaude, retour
C = Vanne CCO
D = Flexible

Raccordement hydraulique côté gauche « L » Refroidissement et chauffage du côté gauche « L », toutes tailles



Refroidissement du côté gauche « L », toutes tailles



Raccordement hydraulique côté gauche (L).
A1 = Eau glacée, alimentation
A2 = Eau glacée, retour
B1 = Eau chaude, alimentation
B2 = Eau chaude, retour

Qualité de l'eau

Swegon recommande une qualité d'eau conformément à la norme VDI 2035-2, tant pour les systèmes de chauffage que de refroidissement. Afin de maintenir la teneur en oxygène dans l'eau en dessous des niveaux (<0,1 mg/l) prescrits par la norme VDI 2035-2, il est recommandé d'installer un équipement de dégazage sous vide, en particulier dans les systèmes de refroidissement où le dégazage est plus délicat. Il est également important que la prépression dans le vase d'expansion soit calibrée conformément à la norme EN-12828 à la fois pour les systèmes de chauffage et de refroidissement, et que la prépression soit régulièrement contrôlée. Les systèmes de refroidissement et de chauffage doivent être conçus de manière à éviter que de l'oxygène n'y pénètre. C'est un point particulièrement important à prendre en considération lors du choix des flexibles, des tuyaux et des vases d'expansion.

Lorsque le système est rempli d'eau fraîche, son taux d'oxygène est d'environ 8 mg/l ; cet oxygène disparaît cependant rapidement en raison des processus de corrosion, de sorte qu'en quelques jours, tout l'oxygène de l'eau est en principe consommé. Il est toutefois recommandé d'éviter d'ajouter de l'eau fraîche dans le système lorsque ce n'est pas nécessaire.

Souvent, des désaérateurs automatiques sont installés pour faciliter le remplissage du système. Il est recommandé de les désactiver une fois que le système a été complètement purgé pour éviter qu'ils n'aspirent de l'air dans le circuit en cas de baisse de prépression au niveau du vase d'expansion.

Raccordement aéraulique

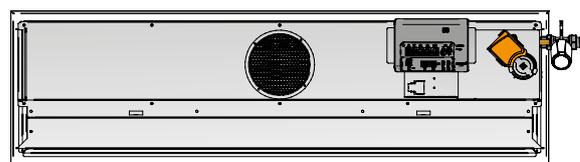
Toutes les variantes possèdent un raccordement aéraulique de Ø125.

Sur ce modèle, le raccordement aéraulique est centré à l'arrière du produit pour faciliter l'accès à la fois par les deux extrémités et par l'arrière.

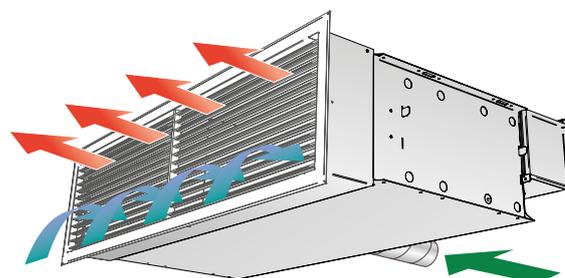
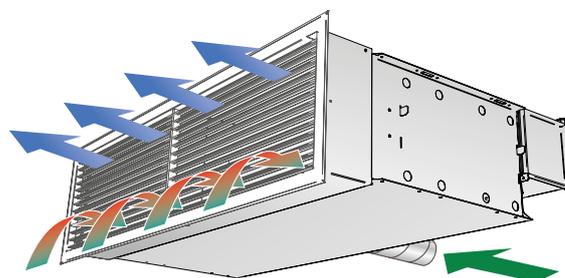
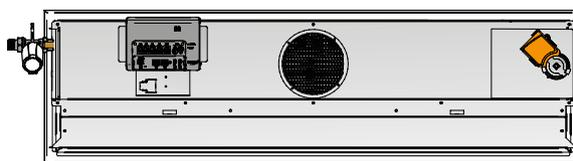
Dimensions de raccordement aéraulique

Longueur (mm)	Raccordement aéraulique
800, 1100, 1400	Ø 125

Vue de dos avec raccordement hydraulique côté droit (R)

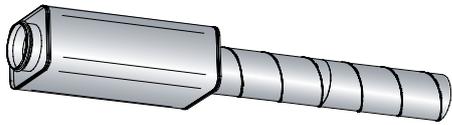


Vue de dos avec raccordement hydraulique côté gauche (L)

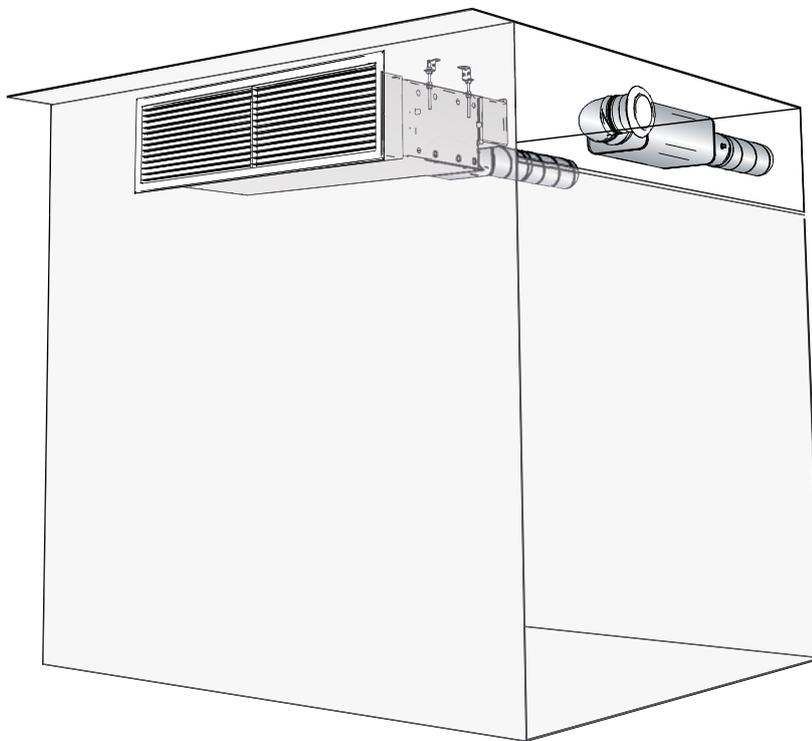
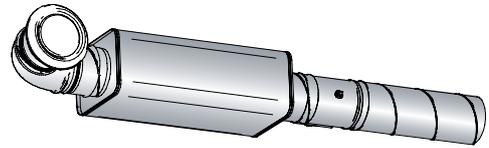


Kit d'air soufflé et air extrait

Air soufflé



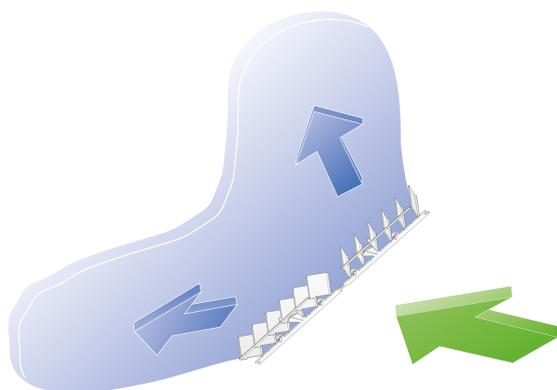
Air extrait



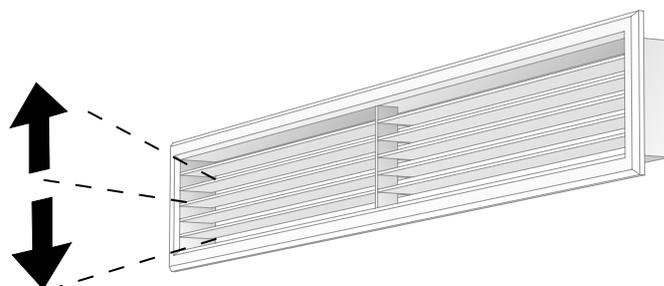
Mise en service

WISE Paragon Wall fait partie du système WISE qui régule à la fois l'eau et l'air au niveau de la pièce en fonction de son occupation et qui garantit un confort intérieur optimal tout en maintenant une consommation électrique minimale. Cela signifie que lorsque l'installation et le couplage du système sont terminés, aucun autre ajustage n'est requis sauf pour le réglage de l'ADC.

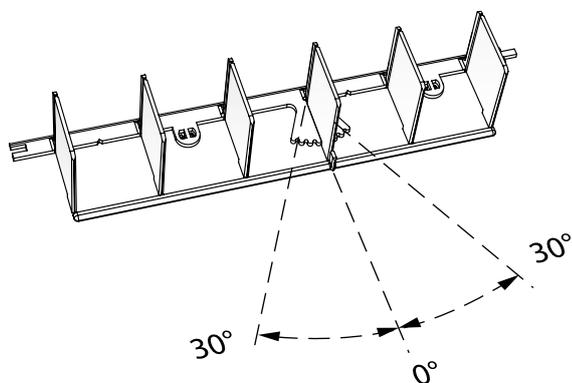
Accessoires de ventilation



Diffusion horizontale de l'air avec l'ADC

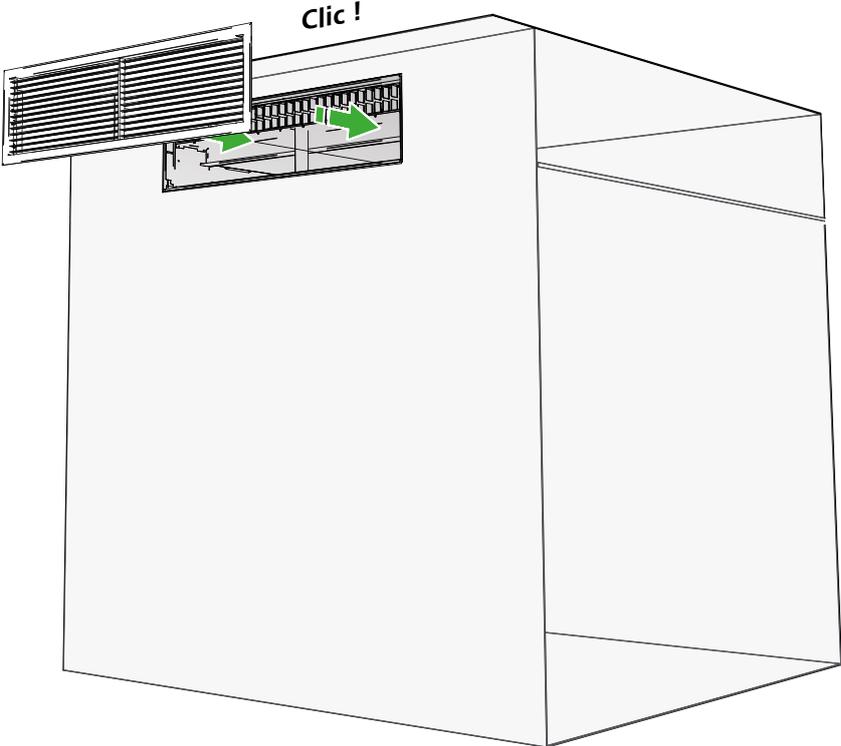


Distribution verticale de l'air par les ailettes réglables de la grille d'air soufflé.

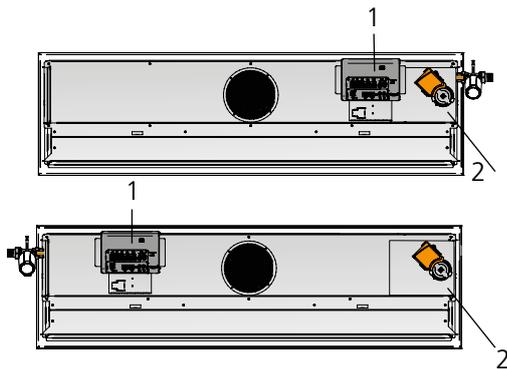


ADC

Montage de la grille



Connexions



WISE Paragon Wall avec composants montés en usine

1. WISE CU (unité de régulation)
2. Moteur pour registre intégré

Composants en option montés en usine

- Module de détection avancé (WISE SMA Multi), (Option)
- Vannes et servomoteurs pour refroidissement
- Vannes et servomoteurs pour chauffage
- Sonde de température
- Sonde de condensation

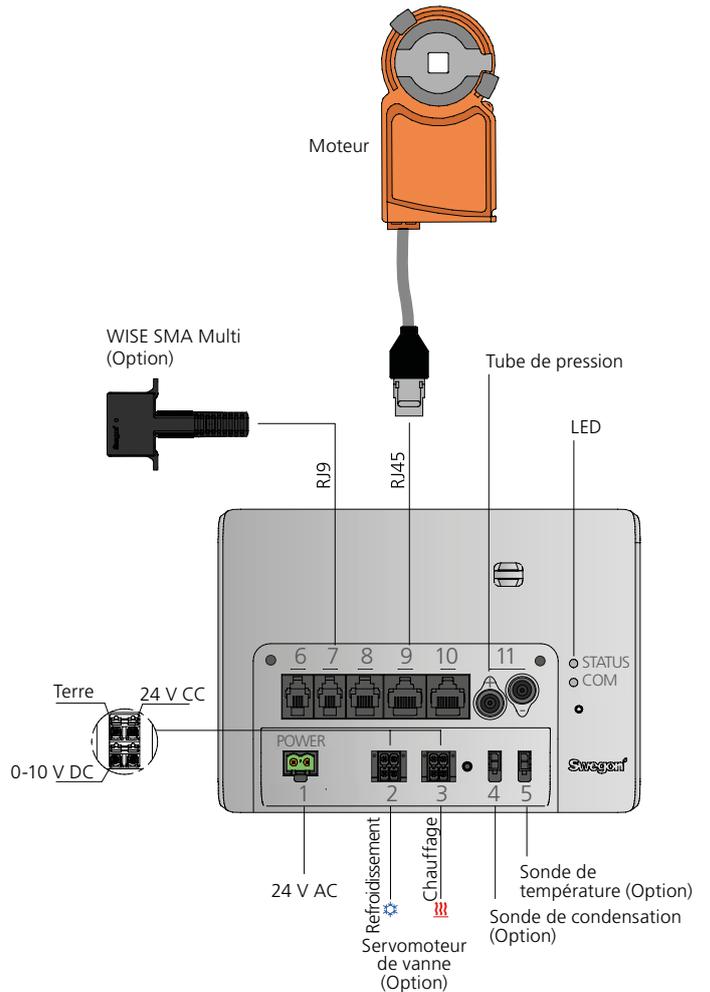
LED – Explication

Non connecté « paired » (jumelé)

	Coloris	Type
Sous tension	Blanc	Permanent
Sélectionné dans TuneWISE	Blanc	Clignotement rapide
Prêt à être ajouté au système	Blanc	Clignotement lent
À ajouter au système	Blanc	Clignotement rapide pendant 5 s

Connecté « paired » (jumelé)

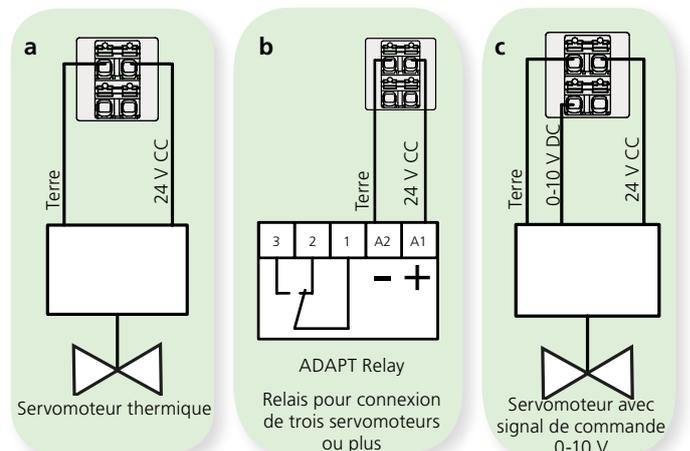
	Coloris	Type
Fonctionnement normal	Vert	Permanent
Redémarrage	Bleu	Permanent pendant 10 s
Démarrage	Bleu	Clignotant
Débit max. avec fonction boost	Orange	Permanent
Débit min. avec fonction boost	Orange	Permanent
Débit eau fonction boost	Violet	Permanent
Débit eau/air fonction boost	Violet/Orange	En alternance
Alarme confort	Rouge	Permanent
Fonction Alarme	Rouge	Clignotant
Mode Urgence	Vert/rouge	En alternance
Mode test	Vert/Orange	En alternance



WISE Paragon Wall, connexion.

Il existe différents types de servomoteurs

- Pour connecter un servomoteur thermique tel que ACTUATORc de Swegon, se reporter à la figure A.
- Lors de la connexion du relais pour raccordement de trois servomoteurs ou plus, se reporter à la figure b
- En cas de connexion du servomoteur avec signal de commande 0-10 V (REMARQUE ! Alimentation 24 V DC) se reporter à la figure C.



Utilisation

Utiliser TuneWISE pour la mise en service. Celle-ci doit être faite par des techniciens qualifiés et formés au système WISE.

Utiliser SuperWISE pour le paramétrage, la lecture d'alarmes, etc. Se référer à la documentation du SuperWISE II / SuperWISE II SC.

Dépannage

Le produit ne s'affiche pas dans le système :

- Vérifier que le produit est sous tension (par ex. diode)
- Vérifier que le produit est jumelé.
- Vérifier que le produit est dans le bon réseau.

Le produit affiche un débit d'air/pression incorrect ou absent.

- Vérifier que le produit est installé en respectant la distance recommandée.
- Vérifier la présence de débit d'air/pression.
- Vérifier que le tube de mesure est monté correctement.
- Vérifier que le tube de mesure n'est pas endommagé.

Le produit ne régule pas le débit d'air/la pression.

- Vérifier que le moteur ne s'est pas détaché de l'axe du registre.
- Vérifier que le moteur fonctionne en tournant le bouton de débrayage. Tourner ensuite l'axe du registre puis le relâcher. Le moteur devrait alors se mettre en mouvement.

Le produit n'affiche pas de température ou la valeur est incorrecte

- Vérifier que la sonde de température est présente.
- Vérifier que la sonde de température ne pend pas en dehors du produit.
- Vérifier que la sonde de température est connectée à l'entrée adéquate.

Le produit n'affiche pas de valeurs COV/CO2 ou la valeur est incorrecte

- Vérifier que la sonde COV/CO2 (WISE SMA Multi) est présente.
- Vérifier que la sonde COV/CO2 est connectée à l'entrée adéquate.

Nettoyage

Le produit doit idéalement être nettoyé deux fois par an à l'aspirateur pour éliminer la poussière accumulée sur la batterie. Dans les environnements où la densité de fibres est élevée, une fréquence plus rapprochée est recommandée.

Une simple inspection visuelle des connexions est recommandée lors du nettoyage.

Éviter les détergents agressifs susceptibles d'endommager les surfaces peintes. Une eau additionnée de savon doux ou une solution d'alcool conviennent parfaitement pour le nettoyage. Voir également le chapitre maintenance de la notice d'utilisation.

Nettoyage des composants électriques

- Si nécessaire, utiliser un chiffon sec pour nettoyer les composants.
- Ne jamais utiliser d'eau, de détergent ni de solvant. Ne pas utiliser d'aspirateur.

Service technique/entretien

- Profiter d'un entretien, de l'inspection obligatoire de la ventilation ou du nettoyage du système pour vérifier l'état général du produit. Contrôler particulièrement les éléments de suspension, les câbles et leur fixation.
- Il est interdit d'ouvrir les composants électriques ou de les réparer.
- En cas de défaut du produit ou d'un de ses composants, s'adresser directement à Swegon.
- Les produits et composants défectueux doivent être remplacés par des pièces de rechange d'origine, de marque Swegon.

Matériaux et traitement de surface

Les tôles sont réalisées en tôle d'acier galvanisé (Z275) prépeinte SS-EN 10143+10346 - DX52D + ZA95, NCS S 0500-N brillant 30+/-6%.

Mise au rebut / Recyclage

La mise au rebut / recyclage doit s'effectuer conformément aux réglementations locales.

Garantie produit

La garantie ou le contrat de service sera sans effet/ne sera pas prolongé si : (1) le produit est réparé, modifié ou altéré, sauf si une réparation, ou modification est approuvée par Swegon AB ; ou (2) le numéro de série sur le produit a été effacé ou rendu illisible.

Caractéristiques techniques

Sortie fréquence radio max.	50 mW
Bande de fréquence :	2,45 GHz, bande IMS (2400--2483 MHz)
Sonde de température :	0 - 50°C ± -0,5°C
Sonde de pression dynamique	0 - 300 Pa
Avec WISE SMA Multi	
Capteur COV	450 – 2000 ppm
Sonde HR :	0 - 100 HR%
Sonde CO ₂ :	400 - 2000 ppm
Classe IP :	IP20
Délai ouverture/fermeture (90°) :	120 s
Température ambiante	
Fonctionnement :	0 – 50°C
Stockage :	-20 – +50°C
Humidité relative :	10 - 95% (sans condensation)
Label CE :	2006/42/EC (MD) 2014/53/UE (RED) 2011/65/UE (RoHS2)

Données électriques

Alimentation électrique :	24V CA ±15% 50 - 60Hz
Dim. tuyaux connexions	
Puissance :	Connecteur à vis max. 2,5 mm ²
Servomoteur de vanne :	Connexion par pression et ressort, max. 1,5 mm ²
Consommation électrique maximale :	Se reporter au tableau ci-dessous

WISE Paragon en version standard :	VA / unité	Standard VA total
WISE CU	2,3	4,8
Moteur de registre (UM24)	2,5	

Option :	VA / unité		
Servomoteur de vanne, ACTUATORc	1 st.	2 st.	3 st.
		6	12
WISE SMA Multi	0,8		

Exemple :

WISE Paragon en version standard avec les options suivantes :
 Servomoteur pour le refroidissement et le chauffage et WISE SMA Multi,
 donne une consommation électrique totale de 4,8 + 6 + 0,8 = 11,6 VA
 *Valable pour les produits avec CU ver. 2, livrés à partir du 01/10/2019

Déclaration de conformité

Swegon AB certifie par les présentes que

WISE Paragon, équipé d'une radio intégrée, est conforme aux exigences et règlements en vigueur tels que spécifiés dans les directives suivantes : 2006/42/EC (MD), 2014/53/UE (RED) et 2011/65/UE (RoHS2) :

Les normes suivantes ont été respectées :

EN ISO 12100:2010	Sécurité machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque
EN 60204-1:2006	Sécurité des machines – Équipements électriques des machines – Partie 1 : Règles générales
EN 60730-1:2011	Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Partie 1 : Règles générales
EN 60730-2-14:2009	Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Partie 2 : règles particulières pour les servomoteurs électriques
IEC 60529:1992+A2:2013	Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)
EN 61000-6-2:2007	Compatibilité électromagnétique (CEM). Règles générales. Immunité pour les environnements industriels
EN 61000-6-3:2007	Compatibilité électromagnétique (CEM). Règles générales. Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
EN 300 328 V1.9.2, V1.9.1, V1.8.1	Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radio (ERM) – Systèmes de transmission à large bande – Équipements de transmission de données fonctionnant dans la bande ISM à 2,4 GHz et utilisant des techniques de modulation à large bande
EN 60335-1:2012+A11:2014 EN 60335-2-30:2009+A11 EN 62233:2008	Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 1 : Règles générales



Responsable de la présente déclaration :

Nom : Per Eriksson, Product Development Manager

Adresse : Fallebergsvägen 17, 671 34 Arvika, Suède

Date : Arvika 28/10/2021

La présente déclaration n'est valable que si le produit a été installé conformément aux instructions de ce document et s'il n'a fait l'objet d'aucun changement.

Recommandations pour installations électriques

- Swegon recommande de confier toutes les installations électriques à des électriciens qualifiés.
- Pour l'alimentation 24 V, Swegon recommande d'utiliser un câble en cuivre d'une section de 1,5 mm² afin de limiter le risque de perte de charge lorsqu'une grande longueur de câble est utilisée.
- Swegon recommande d'utiliser des transformateurs de marque Swegon pour l'alimentation de ses équipements

Tableau des pertes de charge à différents ampérages avec un câble de section 1,5 mm²

Mètres (m)	Intensité/ampères					
	1	2	3	4	5	6
10	0,24	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44
20	0,48	0,96	1,44	1,91	2,39	2,87
30	0,72	1,44	2,15	2,87	3,59	4,31
40	0,96	1,91	2,87	3,83	4,78	5,74
50	1,20	2,39	3,59	4,78	5,98	7,18
60	1,44	2,87	4,31	5,74	7,18	8,61
70	1,67	3,35	5,02	6,70	8,37	10,05
80	1,91	3,83	5,74	7,65	9,57	11,48
150	3,59	7,18	10,76	14,35	17,94	21,53
160	3,83	7,65	11,48	15,31	19,13	22,96

La perte de charge maximale admise est de 3,6 V

Description du problème :

Les unités et équipements électriques Swegon sont conçus pour fonctionner à des intervalles de tension spécifiques. Une tension qui baisse sous la valeur nominale peut nuire aux performances voire endommager les équipements.

Les pertes de charge génèrent en outre une plus grande résistance dans les câbles et composants, ce qui produit de la chaleur. Cette chaleur représente une perte d'énergie électrique. Selon la perte de charge, les déperditions d'énergie peuvent être importantes.

Pour un système 24 V, on considère généralement qu'une perte de charge de 15% est acceptable (3,6 V).

Méthode de calcul de la perte de charge au niveau du câble :

Résistance (R) = (Résistivité (p) x Longueur (L)) / Section (a).

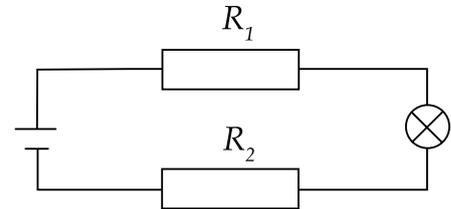
Perte de charge dans le conducteur (UL) = Résistance (R) x intensité du courant (I)

$$R_1 = \frac{p \cdot L}{a}$$

$$R_2 = \frac{p \cdot L}{a}$$

$$R = R_1 + R_2$$

$$UL = R \cdot I$$



Par exemple, la résistivité du cuivre est de 0,0175 ohm mm²/m à 15°C. Important : la résistance augmente de 0,4% par degré Celsius.

Exemples de pertes de charge au niveau des câbles :

Valeur de la	donnée d'entrée	Unité
Tension d'alimentation	24	V
Intensité (charge)	1,25	ampère
Section du câble	1,5	mm ²
Longueur de câble (phase + neutre)	50	m

Perte de charge	1,5	V
-----------------	-----	---

Exemple 1 à 22°C

Valeur de la	donnée d'entrée	Unité
Tension d'alimentation	24	V
Intensité (charge)	1,25	ampère
Section du câble	1,5	mm ²
Longueur de câble (phase + neutre)	200	m

Perte de charge	6	V
-----------------	---	---

Exemple 2 à 22°C

Maintenance

