REACT Pacific

Instructions d'utilisation

2026-05-08
Art. 942428103

Sommaire

Légendes 1

Domaine d'application 2

Généralités 2
Sommaire 2
Équipements de protection 2
Sécurité électrique 2
Manutention 2

Installation 3

Dimensions 3
Poids 4
Installation 5
Air 7
Raccordement aéraulique 7
Eau 8
Qualité de l'eau 8

Mise en service 9

ADC (inversion de la direction du flux d'air) 9
Paramétrage du facteur K 10
Mesure de contrôle du débit d'air 10
Raccordement – dispositif de régulation du moteur 11
Données électriques 11
Mise en service 12

Dépannage 14

Recommandations pour installations électriques 15
Description du problème : 15
Méthode de calcul d'une chute de tension au niveau du câble : 15

Entretien 16

Le document fait référence à la version « d »

Légendes

Symboles sur l'appareil

Ce produit est conforme aux directives de l'UE en vigueur

CE

Symboles figurant dans le manuel de l'utilisateur

Avertissement/Attention !

Swegon

Domaine d’application

L’équipement est une poutre froide équipée de registres VAV. Cet équipement permet de ventiler, refroidir et chauffer les locaux.

Cet équipement ne peut être utilisé à d’autres fins que son usage prévu.

Généralités

Lisez l’intégralité des instructions avant d’installer et d’utiliser l’équipement et conservez ces instructions pour les consulter ultérieurement. Il est strictement interdit d’apporter à l’équipement d’autres modifications que celles spécifiées dans ce document.

Sommaire

1er REACT Pacific

1er Instructions d’utilisation

Équipements de protection

Pendant la manutention, l’installation, le nettoyage et le service technique/l’entretien, le port d’équipements de protection individuelle adaptés au travail à effectuer est obligatoire : gants, masque respiratoire, lunettes de protection et casques.

Sécurité électrique

Tension admise, consultez les caractéristiques électriques.

Vu le risque de court-circuit, il est interdit d’insérer des objets étrangers dans les raccordements du contacteur et les ouvertures de ventilation de l’équipement.

Le transformateur d’isolement 24 V à raccorder doit être conforme aux dispositions CEI 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, déconnectez l’alimentation électrique.

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

Manutention

Manutentionnez l’équipement avec des engins de transport et de levage adéquats pour réduire les charges ergonomiques.

L’équipement doit être manipulé avec soin.

Installation

- Évitez les environnements humides, froids et agressifs.
- Assemblez l’équipement conformément aux présentes instructions et aux règlements industriels en vigueur.
- Installez l’équipement de manière à disposer d’un accès aisé pour le service technique/l’entretien.
- Évitez d’installer l’équipement près d’une source de chaleur.
- Assurez-vous que l’équipement ne présente pas de défauts visibles.
- Vérifiez que l’équipement est correctement fixé après son installation.
- Fixez les câbles au moyen de colliers.
- Une fois l’installation terminée, vérifiez que tous les câbles sont correctement fixés.

Nettoyage

L’équipement doit idéalement être nettoyé deux fois par an en aspirant la batterie pour éliminer la poussière accumulée.

Dans les environnements riches en fibres tels que les hôtels, un nettoyage initial est recommandé environ trois mois après utilisation, car les textiles neufs libèrent généralement davantage de fibres. Par la suite, il est recommandé de procéder à un nettoyage une à deux fois par an.

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

Pour nettoyer les grilles et autres surfaces peintes : Évitez les détergents agressifs susceptibles d’endommager les surfaces peintes. Normalement, un savon doux ou une solution alcoolique suffisent amplement pour le nettoyage. Consultez également la section sur l’entretien.

Nettoyage des composants électriques

- Utilisez un chiffon sec pour nettoyer les composants, le cas échéant.
- N’utilisez jamais d’eau, de détergent, de solvant nettoyant ou d’aspirateur.

Service technique/entretien

- Dans le cadre d’un entretien, d’une inspection de ventilation obligatoire ou d’un nettoyage du système de ventilation, vérifiez que l’état général des équipements semble correct.
- Contrôlez 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 de l’équipement ou de l’un de ses composants, adressez-vous directement à Swegon.
- Les équipements ou composants défectueux doivent être remplacés par des pièces de rechange d’origine, de marque Swegon.

Environnement et élimination des déchets

Contribuez à préserver l’environnement en veillant à jeter l’emballage en respectant les règles de tri et à utiliser les équipements conformément aux réglementations environnementales en vigueur.

Garantie produit

La garantie du produit ou le contrat de service ne sera pas valable/ne sera pas prolongé si : (1) L’équipement est réparé, modifié ou altéré, sauf si la réparation, modification ou altération est approuvée par Swegon AB ; ou (2) le numéro de série sur l’équipement a été effacé ou rendu illisible.

Installation

Dimensions

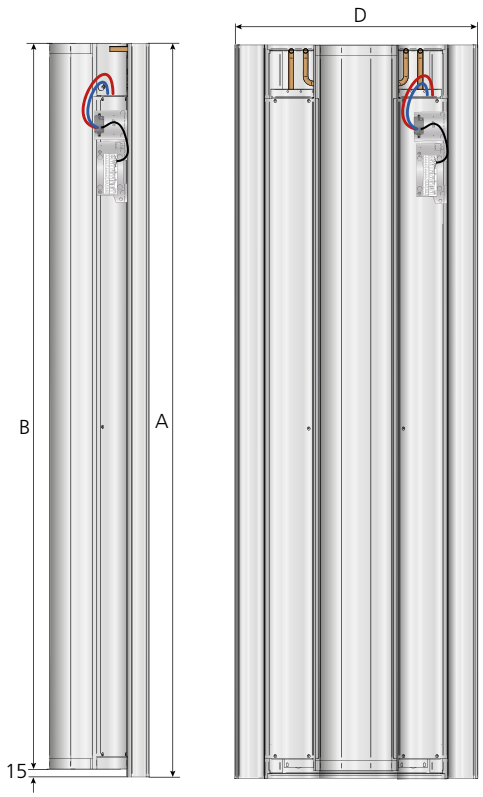


Figure 1. Croquis des dimensions - Taille réelle.

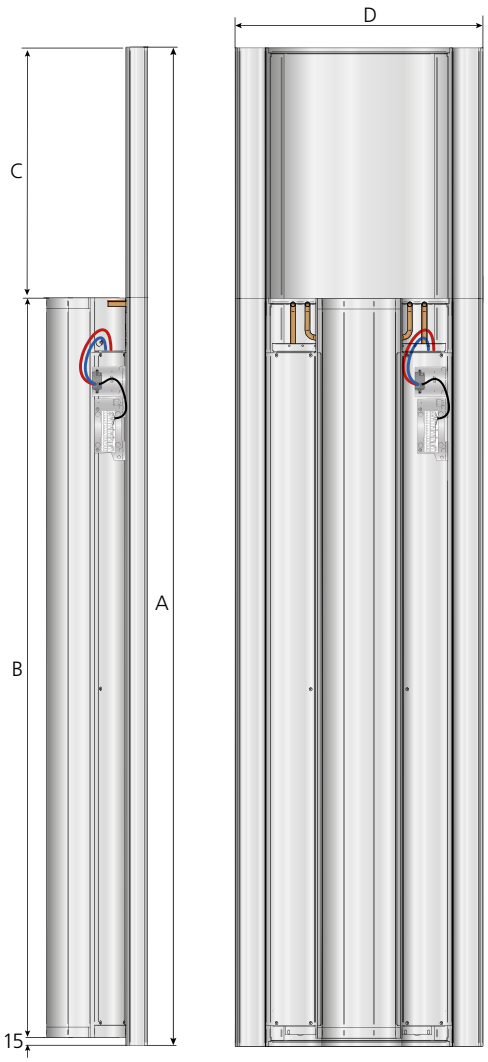


Figure 2. Schéma dimensionnel – modules de tailles différentes.

Pour le module Design en profilé en T avec un entraxe de 600 mm

A	B	C	D
1194 ; 1715 ; 1794	1 170	(1194)=24 ; (1715)=545 ; (1794)=624	594
1 794 ; 2 394	1 770	(1 794)=24 ; (2 394)=624	594
2 394 ; 2 994	2 370	(2 394)=24 ; (2 994)=624	594
2 994	2 970	(2 994) = 24	594

Pour le module Design en profilé en T avec un entraxe de 625 mm

A	B	C	D
1 242 ; 1 867	1 170	(1 242)=72 ; (1 867) = 697	617
1 867 ; 2 492	1 770	(1 867)=97 ; (2 492) = 722	617
2 492	2 370	(2 492) = 122	617

Pour le module Design en profilé en T avec un entraxe de 675 mm

A	B	C	D
1 342 ; 2 017	1 170	(1 342)=172 ; (2 017) = 847	667
2 017 ; 2 692	1 770	(2 017)=247 ; (2 692) = 922	667
2 692	2 370	(2 692) = 322	667

Pour le module Design des coffres de plafond à clipser / coffres de plafond en tôle

A	B	C	D
1 198 ; 1 498 ; 1 698 ; 1 715 ; 1 798	1 170	(1 198)=28 ; (1 498) = 328 ; (1 698) = 528 ; (1 715) = 545 ; (1 798) = 628	598
1 798 ; 2 398	1 770	(1 798) = 28 ; (2 398) = 628	598
2 398 ; 2 998	2 370	(2 398) = 28 ; (2 998) = 628	598
2 998	2 970	(2 998)= 28	598

Poids

Module Air

Lon-gueur	Raccordement aéraulique	Poids
(mm)	ø	(kg)
1 170	125	6,38
1 170	160	6,94
1 170	200	7,66
1 770	125	9,63
1 770	160	10,36
1 770	200	11,46
2 370	125	12,74
2 370	160	13,75
2 370	200	15,11
2 970	125	15,8
2 970	160	17,03
2 970	200	18,71

Module Capacité

Longueur	Volume d'eau (l)		Poids à sec
(mm)	Circuit de re-froidissement	Circuit de chauffage	(kg)
1 000	0,97	0,26	3,41
1 000 NPT	0,97	0,26	3,79
1 600	1,52	0,40	5,02
1 600 NPT	1,52	0,40	5,4
2 200	2,09	0,53	7,06
2 200 NPT	2,09	0,53	7,44
2 800	2,63	0,67	8,63
2 800 NPT	2,63	0,67	9,01

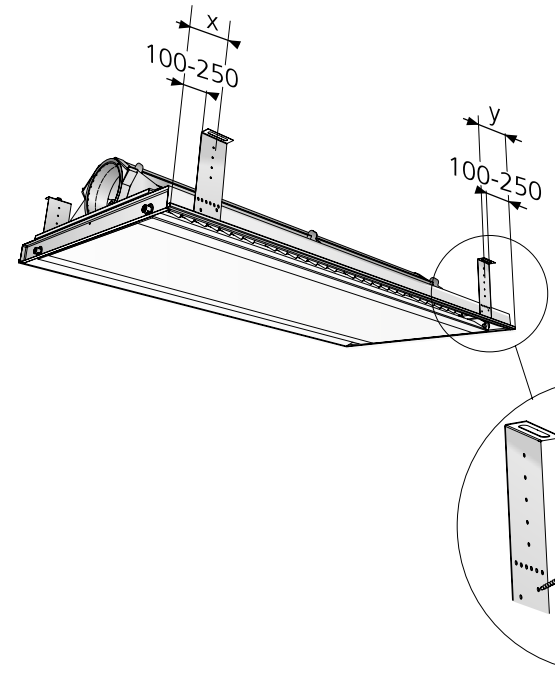
Module Design

Lon-gueur	Lar-geur	Poids
(mm)	(mm)	(kg)
1 194	594	5,35
1 794	594	7,65
2 394	594	9,96
2 994	594	12,27
1 198	598	5,39
1 798	598	7,72
2 398	598	10,04
2 998	598	12,36
1 213	603	5,49
1 823	603	7,87
2 433	603	10,25
3 043	603	12,63
1 242	617	5,72
1 867	617	8,21
2 492	617	10,71
1 342	667	6,55
2 017	667	9,46
2 692	667	12,38

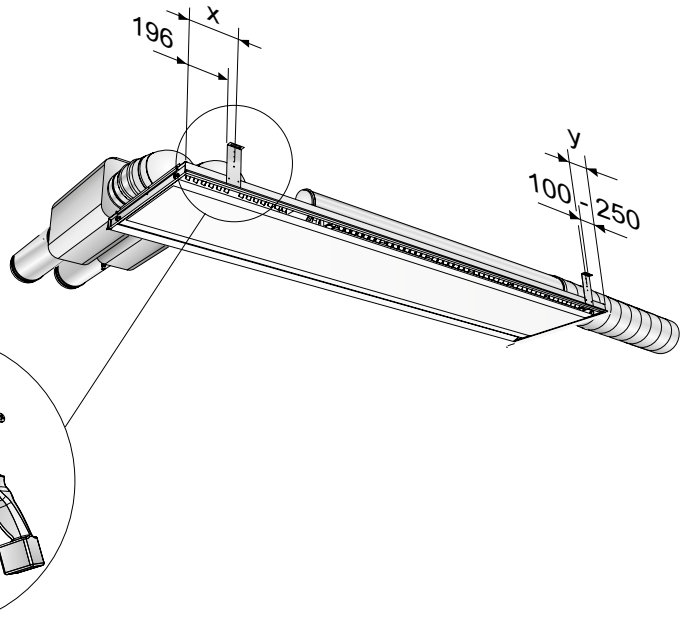
Swegon se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits. .

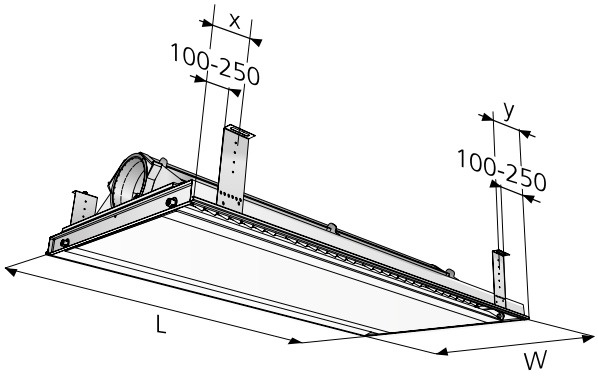
Installation

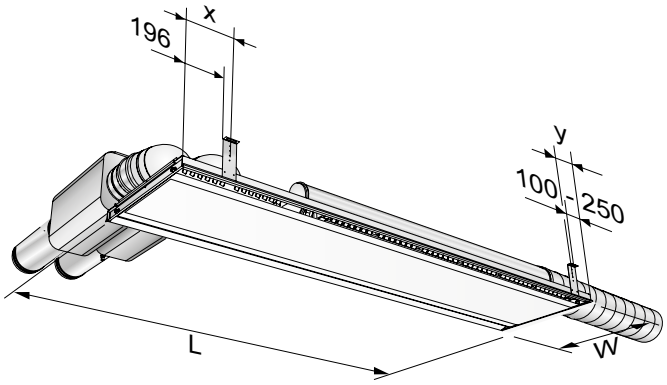
REACT Pacific

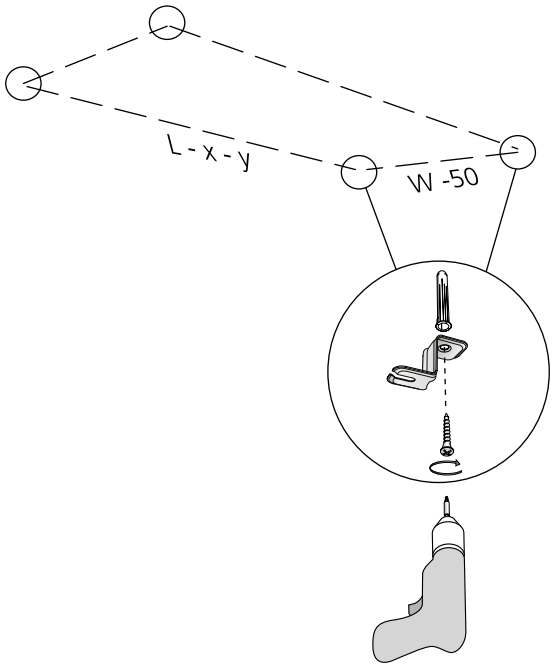


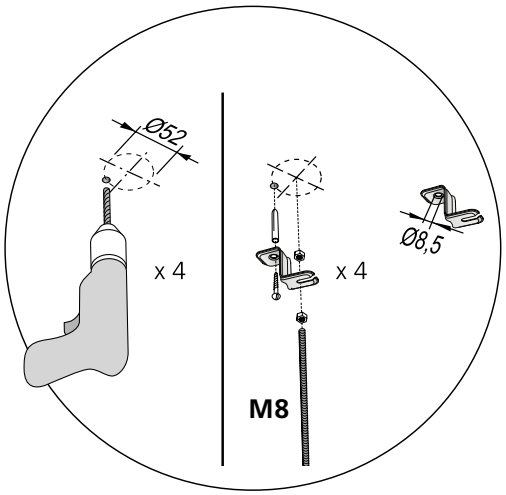
REACT Pacific SA/EA

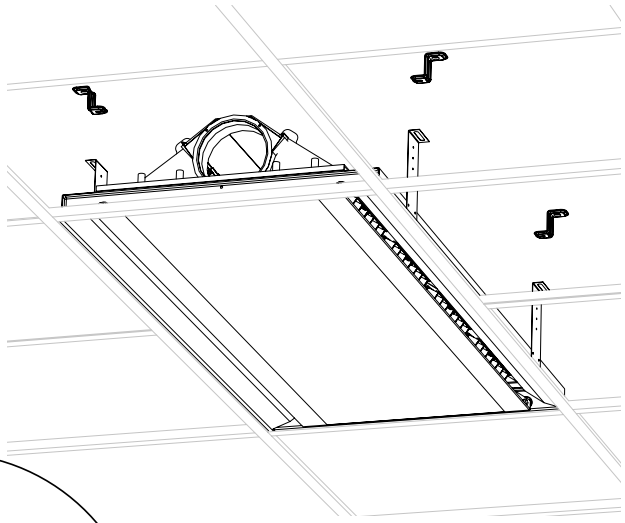


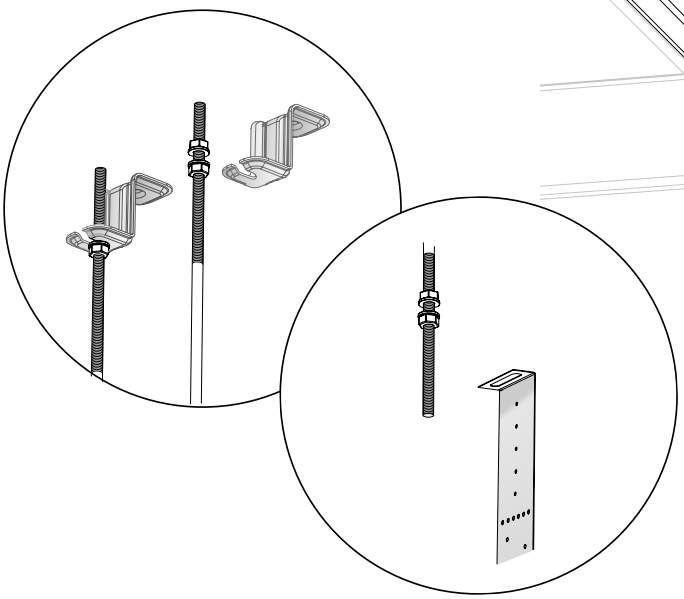


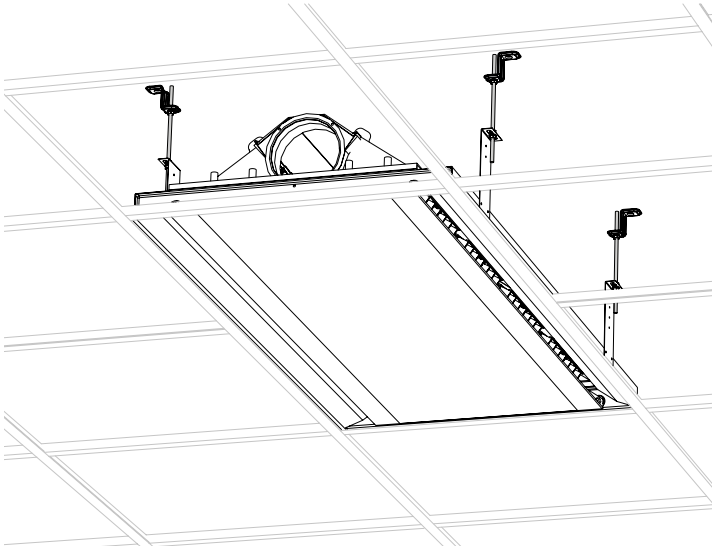








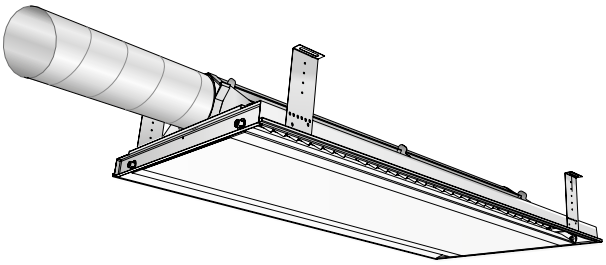




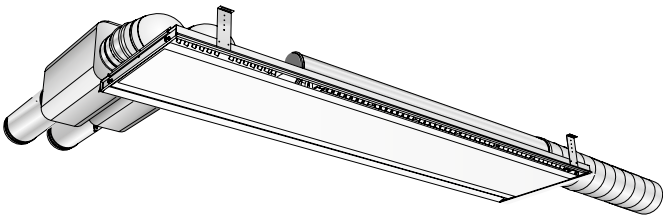
Swegon se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits. .

Air

REACT Pacific



REACT Pacific avec module SA/EA



Raccordement aéraulique

Dimensions de raccordement – REACT Pacific

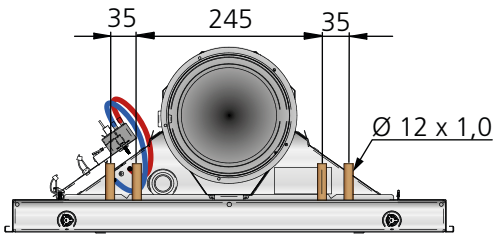
Unité *	Raccordement aéraulique
(mm)	Ø
1 200, 1 800, 2 400, 3 000	125, 160, 200

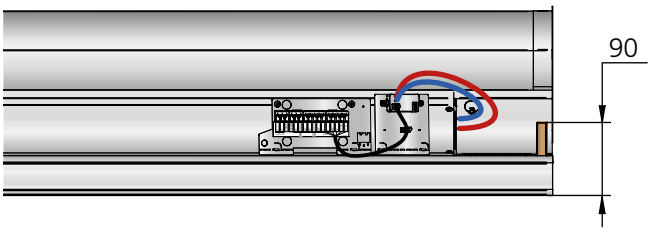
* Longueur nominale

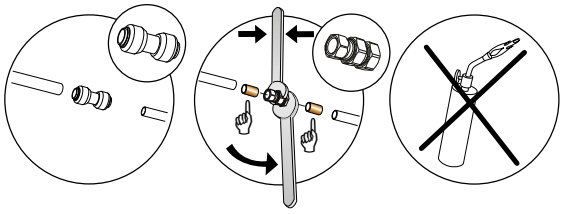
Dimensions de raccordement - Module SA/EA

Raccordement aéraulique
Ø
160

Eau



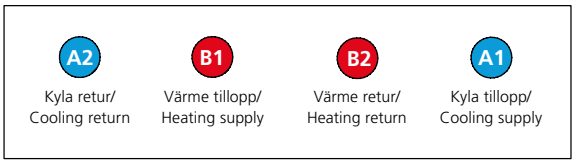




Remarque !

les raccords à collier nécessitent la présence d'une manchette à l'intérieur des tuyaux.

Pression de service maximale recommandée : 1 600 kPa
Température maximale admissible à l'entrée : 60 °C



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 il est plus difficile de dissoudre le gaz. Il est également important que la prépression dans la vase d'expansion soit dimensionnée conformément à la norme EN-12828 pour les systèmes de chauffage et de refroidissement et que des contrôles réguliers de la prépression soient effectués. 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. Cependant, cet oxygène disparaît 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.

Des désaérateurs automatiques sont souvent 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 système en cas de baisse de prépression au niveau du vase d'expansion.

Dimensions des raccords

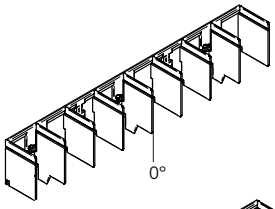
Modèle	Longueur *	Montage en usine	Raccordement	Type de couplage	Raccordement	Type de couplage
Refroidissement seul	1 200, 1 800	Servomoteur et vanne	Retour	DN15, filetage mâle	Tuyau d'alimentation	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm
Refroidissement/ Chauffage	1 200, 1 800	Servomoteur et vanne	Retour	DN15, filetage mâle	Tuyau d'alimentation	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm
Refroidissement seul	2 400, 3 000	Servomoteur et vanne	Retour	DN20, filetages externes	Tuyau d'alimentation	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm
Refroidissement/ Chauffage	2 400, 3 000	Servomoteur et vanne	Retour	DN20, filetages externes DN15, filetages externes	Tuyau d'alimentation	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm
Refroidissement seul	1 200, 1 800	-	Retour	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm	Tuyau d'alimentation	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm
Refroidissement/ Chauffage	1 200, 1 800	-	Retour	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm	Tuyau d'alimentation	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm
Refroidissement seul	2 400, 3 000	-	Retour	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm	Tuyau d'alimentation	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm
Refroidissement/ Chauffage	2 400, 3 000	-	Retour	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm	Tuyau d'alimentation	Tuyau ordinaire 12 x 1,0 mm

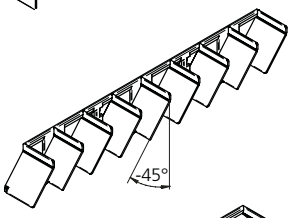
*Longueur nominale

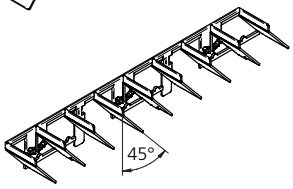
Swegon se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits. .

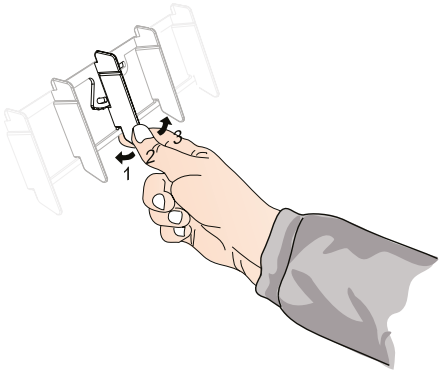
Mise en service

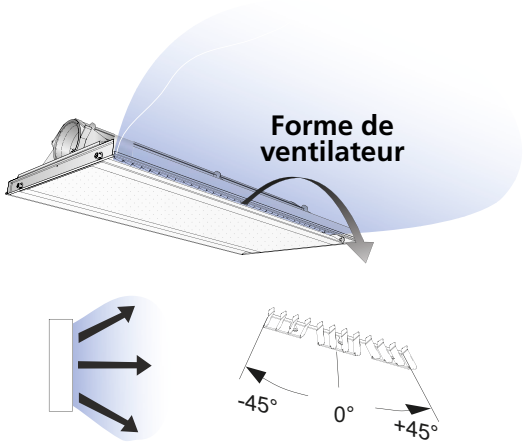
ADC

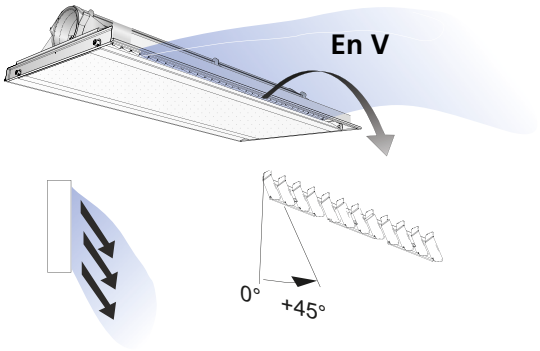


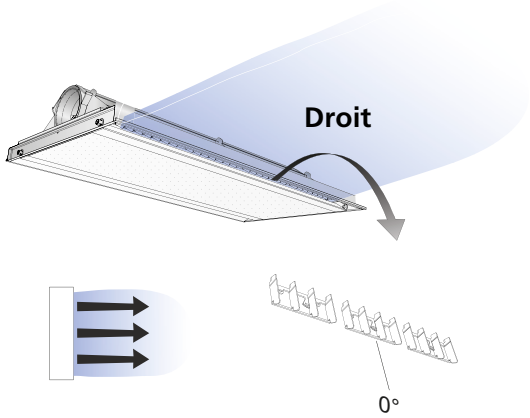












Paramétrage du facteur K

PACIFIC AWC régule en permanence le facteur K afin de garantir le maintien du débit d'air requis. La valeur de consigne active du facteur K est indiquée sur l'étiquette « Facteur K » apposée sur le servo-moteur.

Mesure de contrôle du débit d'air

Étape 1

Stabiliser le système.
Il est recommandé de régler le système en mode équilibrage et d'attendre que les équipements se soient stabilisés et que le débit d'air prévu soit signalé.

Étape 2

Débranchez le câble RJ45 de la carte de commande du moteur afin d'empêcher le réglage automatique de l'équipement pendant la mesure de contrôle.

Étape 3

Débranchez les tubes de pression des raccords du flexible d'air et raccordez l'instrument de mesure pour mesurer la pression dans le conduit.

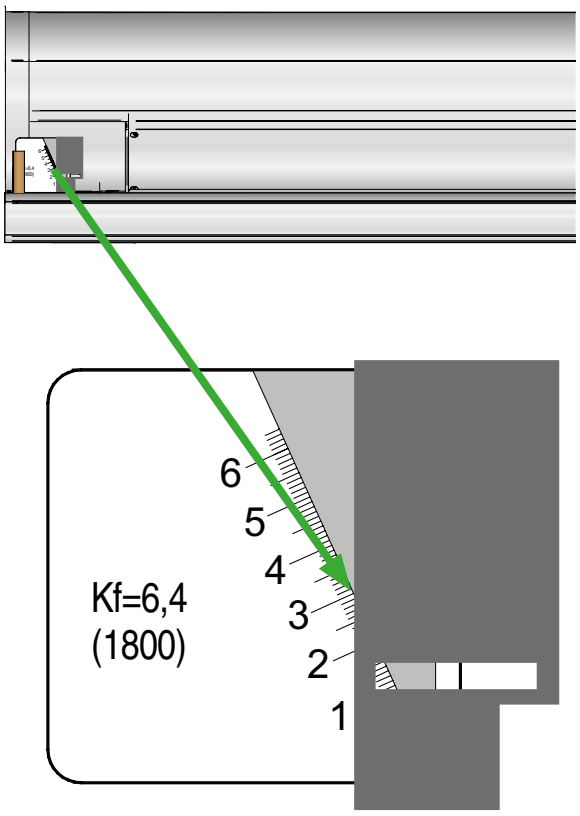
Étape 4

Rabattez la plaque frontale et lisez le facteur K actuel de l'équipement en vérifiant l'échelle du facteur K par rapport à la plaque de contrôle.

Dans cet exemple, le facteur K est 3.

Étape 5

Utilisez la pression mesurée et le facteur K actuel pour calculer le débit d'air (l/s) à l'aide de la formule suivante :



Exemple où le facteur K est 3.

Tolérance débit

Module d'air ø	Débit minimal **			Tolérance Q* ±5 % mais au moins ±x		
	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm
1 200	7	25	14,8	2	7	4
1 800	9	32	19	2	7	4
3 400	11	39	23	2	7	4
3 000	14	50	29	2	7	4

* Installé conformément aux instructions
** Pour les débits inférieurs au niveau minimal spécifié, nous ne pouvons garantir le respect des tolérances.

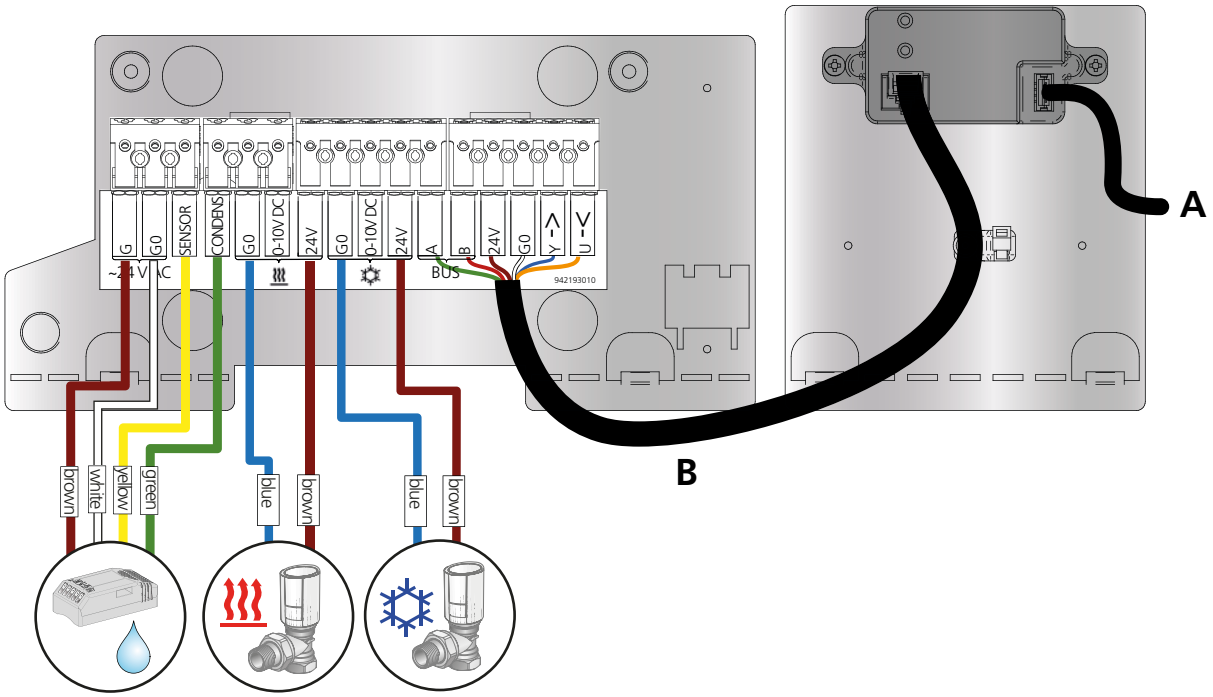
$$q = k \cdot \sqrt{p}$$
$$q = 3 \cdot \sqrt{100}$$
$$q = 30\ l/s$$

Swegon se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits. .

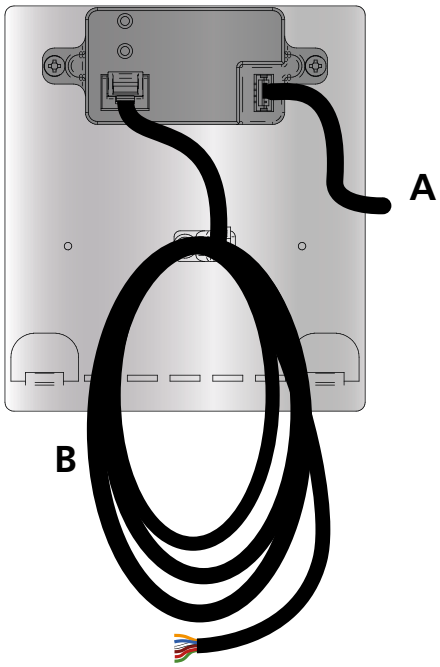
Diagramme de connexion

Schéma de câblage pour REACT Pacific commandé avec ou sans accessoires

Lorsque REACT Pacific est commandé avec des accessoires, le produit est livré avec un bloc terminal. Le câble allant du contrôleur moteur au moteur (A) est déjà raccordé, tout comme le câble (B) entre le régulateur du moteur et le bloc terminal. Les autres accessoires sont raccordés au bloc terminal conformément aux instructions ci-dessous.



Lorsque REACT Pacific est commandé sans accessoires, le produit est livré sans bloc terminal, mais avec un câble (A) prémonté allant du contrôleur moteur au moteur, ainsi qu'avec un câble monté sur le contrôleur moteur pour un raccordement ultérieur sur site.



Connexion – contrôleur moteur

Bleu – Signal de régulation (Y)	0..10 / (2..10) V
Orange – Signal de feed-back (U)	0..10 / (2..10) V*
Rouge – Modbus (B)	
Vert – Modbus (A)	
Marron – 24 V CA/CC	
Blanc – 0 V/GND**	

** Charge sur U (feed-back) : max 5 mA*
*** 0 V/GND pour l'alimentation sert de niveau de référence pour l'interface analogique et l'interface Modbus.*

Caractéristiques électriques

Alimentation :	24 V CA ±15 % 50 - 60 Hz	
	24 V c.c. ±25 %	
Consommation électrique :	Unité VA	Unité W
Courant d'appel 10 ms / 20 ms	72	36
Fonctionnement :	4,5	3

Mise en service

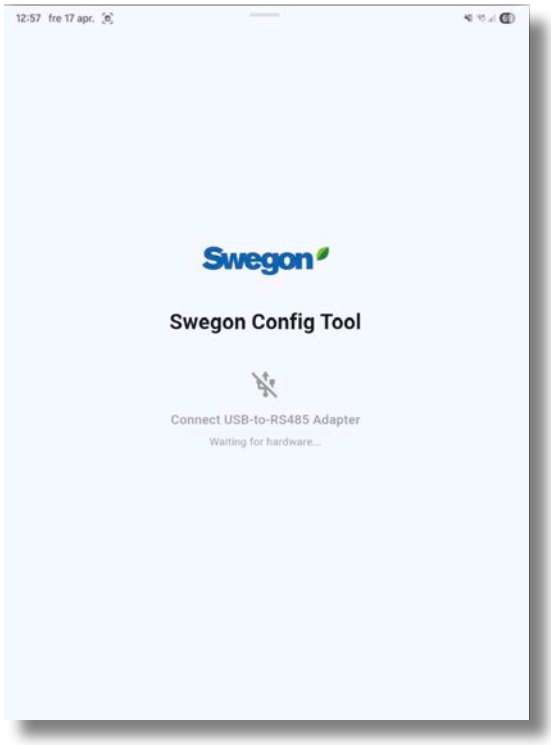
Description étape par étape	
1	Téléchargez l'application **Swegon Configuration Tool** sur Google Play et installez-la sur votre appareil Android.
2	Démarrez l'application « Swegon Configuration Tool ».
3	Débranchez le connecteur RJ45 de la carte électronique.
4	Raccordez le câble de mise en service à l'appareil Android sur USB-C et au contrôleur moteur à l'aide du connecteur RJ45.
5	Sélectionnez l'appareil et appuyez sur « Connecter » pour le connecter au dispositif de régulation du moteur.

Écran d'accueil

Page 1 – Sans câble de mise en service connecté

C'est la première page qui s'affiche. Si le câble n'est pas connecté, vous ne pouvez pas passer aux pages suivantes avant qu'il ne soit connecté.

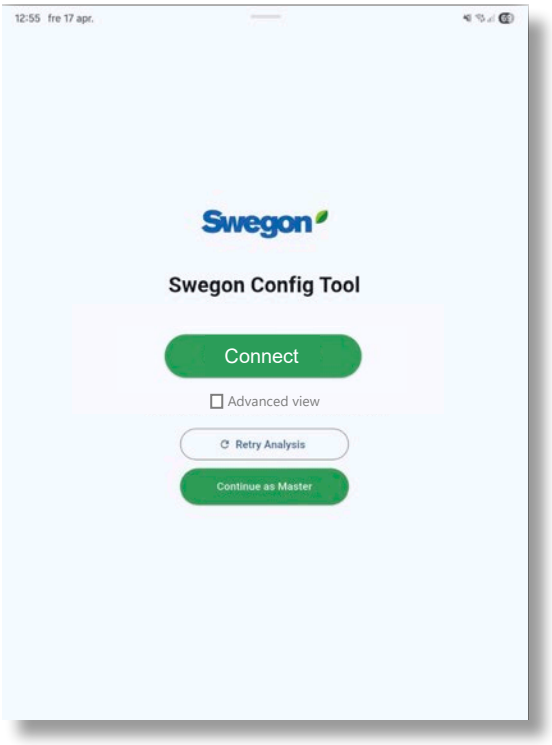
Si le câble est connecté, vous passez automatiquement à la page suivante.



Page 2 – Avec câble de mise en service connecté

Lorsque le câble est connecté, vous êtes automatiquement redirigé vers la vue ci-dessous. Appuyez sur « Connecter ».

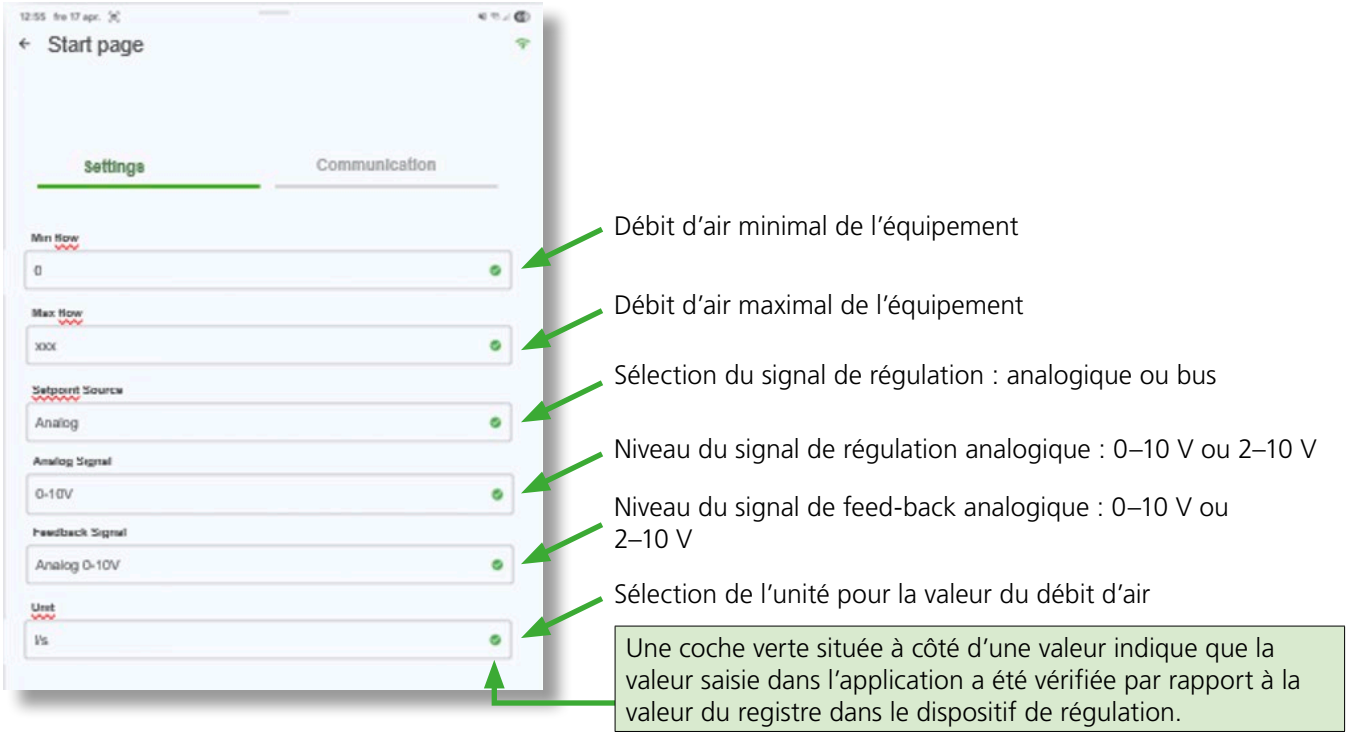
En activant « Affichage avancé », des paramètres et des informations techniques supplémentaires s'affichent.



Description étape par étape (suite)	
6	Sélectionnez l'onglet « Paramètres » pour configurer le débit d'air et les autres paramètres nécessaires du produit.
7	Sélectionnez l'onglet « Communication » pour modifier les paramètres de communication du bus.
8	Lorsque les réglages du produit sont terminés, retirez le câble de mise en service et reconnectez le câble de fonctionnement au contrôleur moteur. Le moteur est alors recalibré et le produit est prêt à l'emploi.

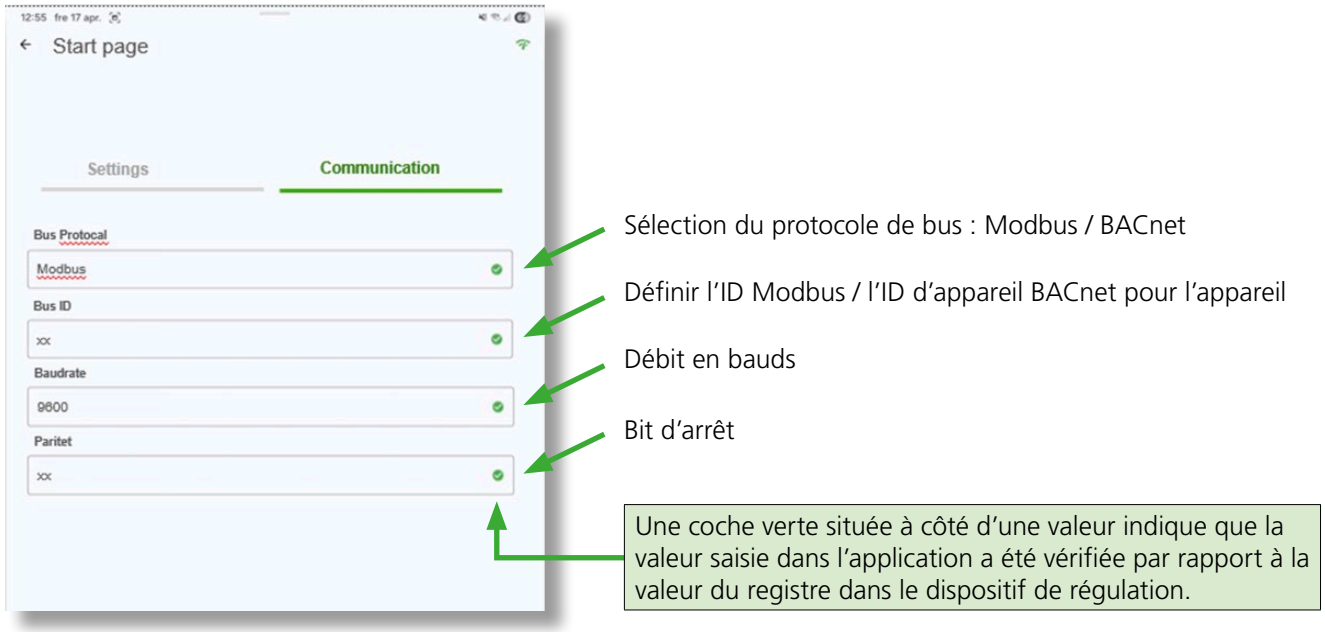
Page 3 – Paramètres

Ici, vous configurez les paramètres les plus courants (disponibles sous l'onglet « Paramètres »). Vous recevez un feed-back direct sur ce qui est stocké dans le contrôleur moteur, indiqué par une coche verte. Lorsqu'une valeur est modifiée, elle est inscrite directement dans le dispositif de régulation du moteur. Lorsque la coche verte s'affiche à nouveau, la valeur a été vérifiée.



Page 4 – Paramètres de communication / connexion

Cet onglet comprend les paramètres de connexion à ajuster (la communication est disponible sous l'onglet « Communication »). Vous recevez un feed-back direct sur ce qui est stocké dans la carte électronique, indiqué par une coche verte. Lorsqu'une valeur est modifiée, elle est inscrite directement dans le dispositif de régulation du moteur. Lorsque la coche verte s'affiche à nouveau, la valeur a été vérifiée.



Dépannage

Le produit ne communique pas via Modbus

- Vérifier que l'équipement est sous tension.
- Vérifier la connexion Modbus du produit.
- Vérifier les paramètres de communication du produit.
- Vérifier que le produit possède une adresse Modbus unique et correcte.

L'équipement affiche un débit d'air incorrect ou absent

- Vérifier que l'équipement est sous tension.
- Vérifier que la taille définie du moteur (Vnom) correspond à la taille physique de l'équipement, voir « Utilisation ».
- Vérifiez que l'équipement est installé en respectant la distance recommandée par rapport aux sources de perturbations. Voir la section « Installation ».
- Vérifier la présence d'un débit d'air dans le système.
- Vérifier que le produit est correctement orienté par rapport au sens du débit. Le débit d'air doit suivre les instructions figurant sur le produit.
- Vérifier que le tube de mesure est monté correctement, c'est-à-dire en respectant la polarité (positif = rouge, négatif = bleu).
- Vérifier que les tubes de mesure ne sont pas endommagés ou pliés.

L'équipement ne permet pas de régler le débit d'air

- Vérifier que l'équipement est sous tension.
- Vérifier que le produit est bien raccordé.
- Vérifier que le produit n'est pas en mode régulation forcée.

L'équipement ne permet pas de régler le débit d'air souhaité

- Vérifiez que les paramètres pour Vmin et Vmax correspondent à la gamme de régulation requise.
- Vérifiez la connexion électrique pour la fonction souhaitée. Consultez le diagramme de connexion dans le document « Description des fonctions et schéma de câblage ».

L'équipement ne sort pas du mode test

- Vérifiez que le produit est correctement connecté, vérifiez le signal « Y » et la polarité sur « G » et « G0 ». Voir « Connexion ».
- Vérifiez les paramètres de point de consigne pour Vmin et Vmax. La valeur de Vmax doit être supérieure à Vmin pour que l'équipement fonctionne en mode automatique.

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 de 1,5 mm² afin de limiter le risque d'une chute de tension 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 chutes de tension à différentes charges (ampères) avec un câble de 1,5 mm²

Mètres	Courant/ampères					
(m)	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 chute de tension maximale admise est de 3,6 V

Description du problème :

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

Les chutes de tension 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 chute de tension, les déperditions d'énergie peuvent être importantes.

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

Méthode de calcul d'une chute de tension au niveau du câble :

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

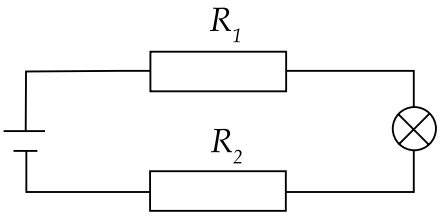
Chute de tension dans un câble (UL) = Résistance (R) x courant (I)

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

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

$$R = R_1 + R_2$$

$$UL = R \cdot I$$



Par exemple, la résistivité du cuivre est de 0,0175 ohm mm²/m à 15 °C. Gardez à l'esprit que la résistance augmente de 0,4 % par degré Celsius.

Exemples de chutes de tension au niveau des câbles :

Données d'entrée	Valeur	Unité
Tension d'alimentation	24	V
Courant (charge)	1,25	Ampères
Section du câble	1,5	mm
Longueur du câble (phase + fil neutre)	50	M

✓

Chute de tension	1,5	V

Exemple 1 à 22 °C

Données d'entrée	Valeur	Unité
Tension d'alimentation	24	V
Courant (charge)	1,25	Ampères
Section du câble	1,5	mm
Longueur du câble (phase + fil neutre)	200	M

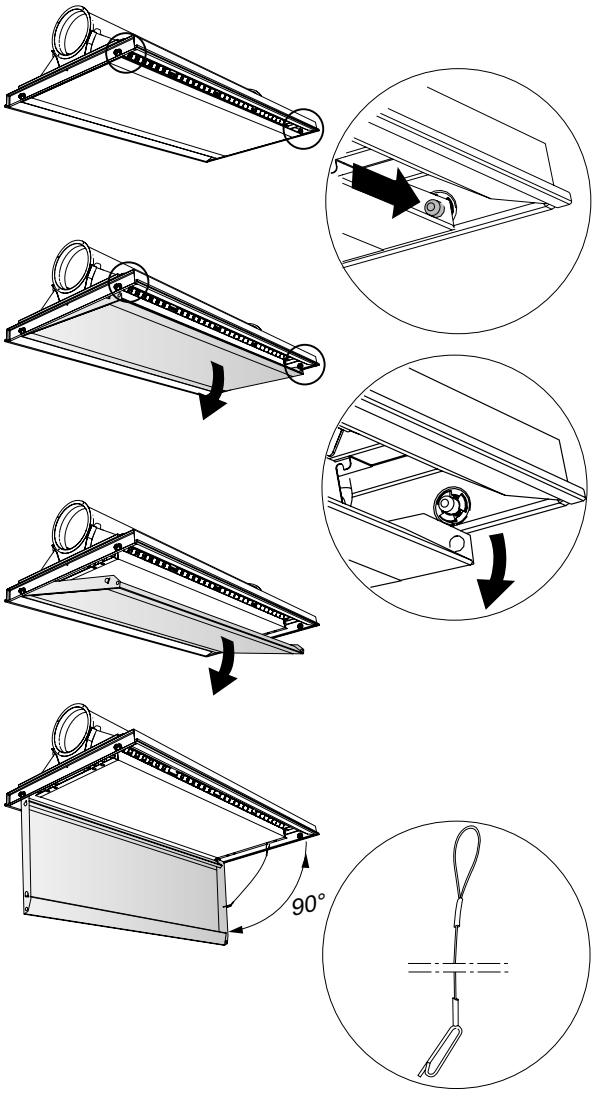
✗

Chute de tension	6	V

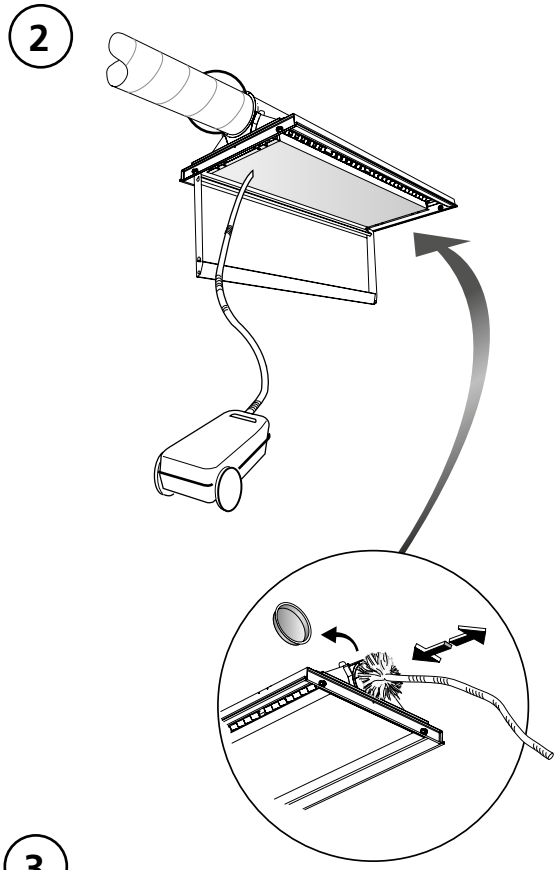
Exemple 2 à 22 °C

Entretien

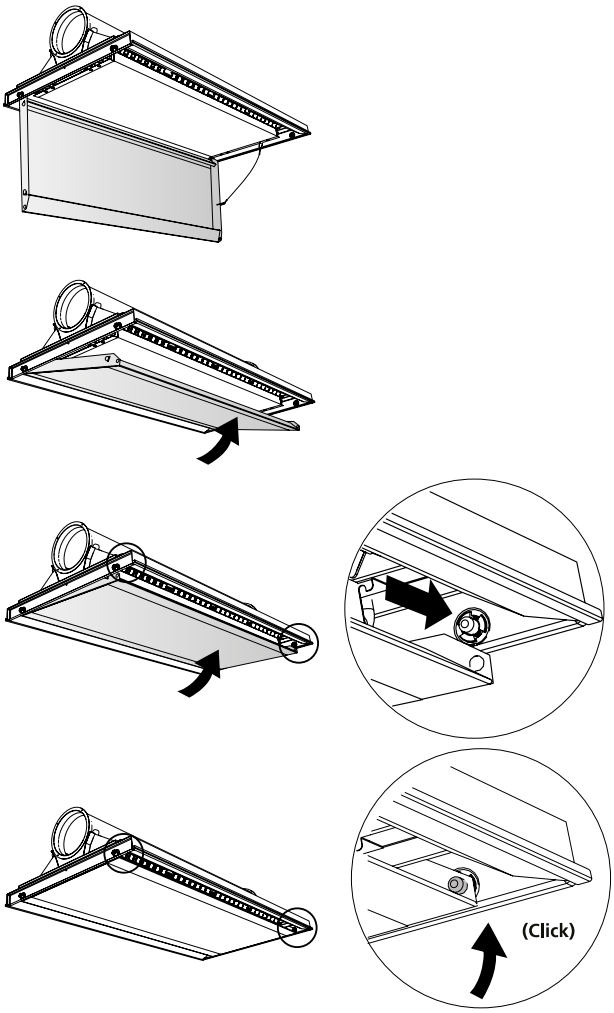
1



2



3



Swegon se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits. .