

INHOUDSOPGAVE

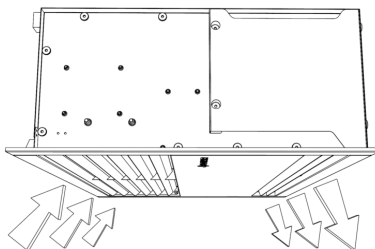
1. ALGEMENE INFORMATIE	17
2. AFMETINGEN.	18
3. TECHNISCHE GEGEVENS.....	18
4. INSTALLATIE	19
5. REGELSYSTEEM.....	21
5.1. REGELSYSTEEMELEMENTEN	21
5.2. AANSLUITINSTRUCTIE	22
5.3. S-ECM REGELSYSTEEM	23
5.3.1. REGELING S-C - SOLANO CEILING W/N ELEKTRISCHE SCHEMA'S.....	24
5.3.2. REGELING S-C - SOLANO CEILING E ELEKTRISCHE SCHEMA'S	25
5.3.3. EGELING S-TOUCH - SOLANO CEILING W/N ELEKTRISCHE SCHEMA'S.....	26
5.3.4. REGELING S-TOUCH - SOLANO CEILING E ELEKTRISCHE SCHEMA'S	27
5.3.5. REGELSYSTEEM - COMMUNICATIE TUSSEN MASTER EN SLAVE	28
5.3.6. REGELSYSTEEM - VERBINDING MET GBS	29
5.3.7. REGELSYSTEEM – S-ECM MODULES IN SERIE	29
5.3.8. REGELSYSTEEM - GBS-ADRES INSTELLEN.....	30
6. MONTEREN VAN DE DEURSCHAKELAAR	30
7. RICHTLIJNEN VOOR HET AANSLUITEN VAN DE STROOMVOORZIENING	30
8. RICHTLIJNEN VOOR HET AANSLUITEN VAN LEIDINGEN	30
9. GEBRUIK	31
10. REINIGEN EN ONDERHOUD	31
11. UITLAATGRILLE INSTELLEN	31
12. VERWARMINGSCAPACITEIT	77

1. ALGEMENE INFORMATIE

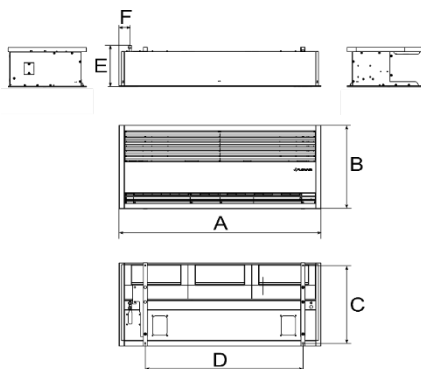
De SOLANO CEILING is ontwikkeld om warmteverliezen (of ongewenste toetreding van warmte) via deuropeningen te minimaliseren. De SOLANO CEILING is een inbouwapparaat en kan worden geïnstalleerd in een verlaagd plafond.

SOLANO CEILING -types:

- CEILING -W-100 - luchtgordijn met waterwarmtewisselaar, max. bereik 5 m;
- CEILING -N-100 - luchtgordijn zonder warmtewisselaar , max. bereik 5 m;
- CEILING -E-100 - luchtgordijn met elektrische verwarmingselementen, max. bereik 5 m;
- CEILING -W-150 - luchtgordijn met waterwarmtewisselaar, max. bereik 5 m;
- CEILING -N-150 - luchtgordijn zonder warmtewisselaar, max. bereik 5 m;
- CEILING -E-150 - luchtgordijn met elektrische verwarmingselementen, max. bereik 5 m;
- CEILING -W-200 - luchtgordijn met waterwarmtewisselaar, max. bereik 5 m;
- CEILING -N-200 - luchtgordijn zonder warmtewisselaar,max. bereik 5 m;
- CEILING -E-200 - luchtgordijn met elektrische verwarmingselementen, max. bereik 5 m.



2. AFMETINGEN



CEILING	A	B	C	D	E*	F
W/N/E-100	1057 mm	600 mm	561 mm	770 mm	297 mm	96 mm
W/N/E-150	1546 mm	600 mm	561 mm	1207 mm	297 mm	84 mm
W/N/E-200	2034 mm	600 mm	561 mm	1621 mm	297 mm	157 mm

* hoogte voor CEILING –W, hoogte voor CEILING -E/N 284 mm

3. TECHNISCHE GEGEVENS

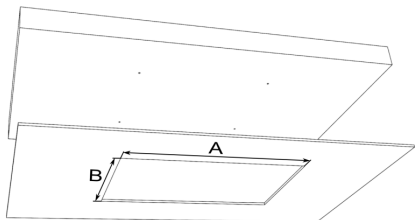
		W-100	N-100	E-100	W-150	N-150	E-150	W-200	N-200	E-200
Stroomvoorziening [V/Hz]		230 / 50		3x400 / 50	230 / 50		3x400 / 50	230 / 50		3x400 / 50
Energieverbruik [kW]		0,34	0,42	7,5	0,36	0,44	11,5	0,38	0,49	15,5
Stroomverbruik [A]		1,5	1,9	11	1,6	2	16,6	1,7	2,2	22,4
Max. luchthoeveelheid [m³/uur]	1	2200	2300	2200	3200	3200	3200	4000	3600	4000
	2	2500	2700	2500	3500	4000	3500	4300	4300	4300
	3	2600	3500	2600	4000	4800	4000	5200	6600	5200
Max. akoestisch drukniveau [dB(A)]**	1	54	56	54	55	56	55	56	58	56
	2	58	60	58	59	60	59	61	63	61
	3	62	64	62	63	65	63	64	66	64
IP Isolatieklasse		21/F								
Aansluiting ["]		1/2	-	-	1/2	-	-	1/2	-	-
Max. watertemperatuur [°C]		95	-	-	95	-	-	95	-	-
Max. waterdruk [MPa]		1,6	-	-	1,6	-	-	1,6	-	-
Temperatuurstijging (ΔT) [°C]*		15	-	11	15	-	12	16	-	13
Gewicht [kg]		32,3	31,7	34,5	41,2	38,9	42,4	50	47,2	53,2
Gewicht van de unit, gevuld met water [kg]		33,1	-	-	42,4	-	-	51,6	-	-

* CEILING-W temperatuurstijging bij inlaatluchttemperatuur van 10°C en temperatuur van het verwarmingsmedium van 90/70 °C / CEILING-E temperatuurstijging bij inlaatluchttemperatuur van 10°C.

** Akoestisch drukniveau in een ruimte met een gemiddelde geluidsabsorptie, inhoud ruimte >500 m³ 2e ventilatiestand, gemeten op 3m afstand van de unit.

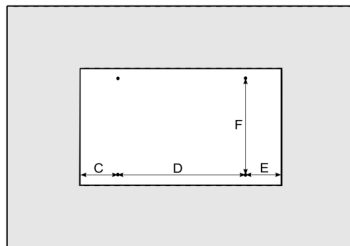
4. INSTALLATIE

1.



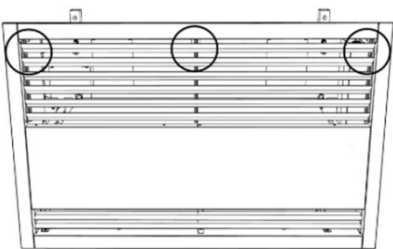
CEILING	B [mm]	A [mm]
W/N/E-100	572	1024
W/N/E 150	572	1510
W/N/E 200	572	2000

2.

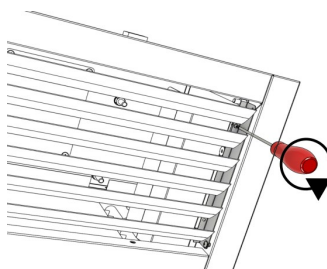


CEILING	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
W/N/E 100	133	770	121	561
W/N/E -150	182	1207	122	561
W/N/E -200	256	1621	123	561

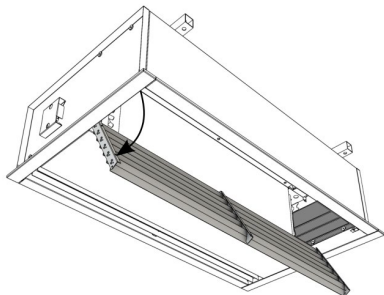
3.



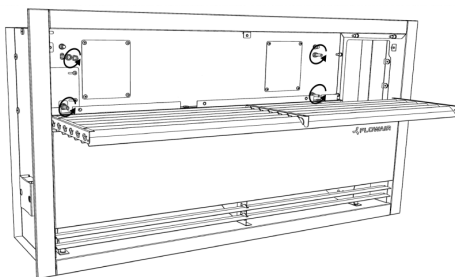
4.



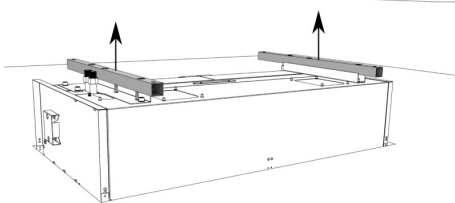
5.



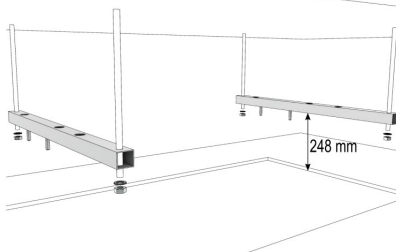
6.



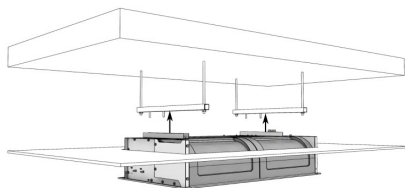
7.



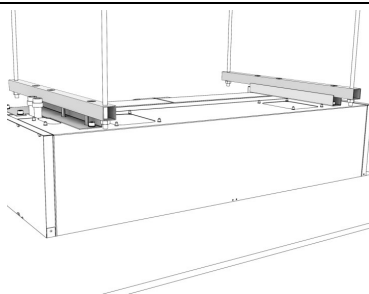
8.



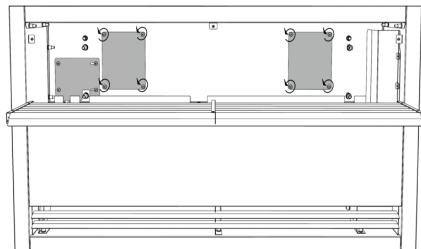
9.



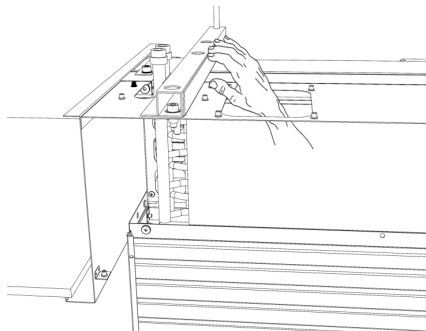
10.



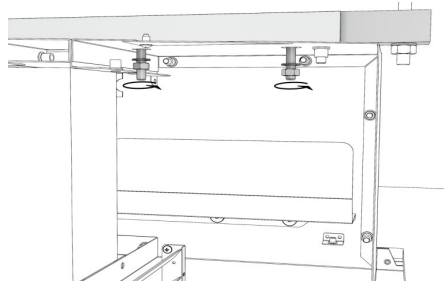
11.



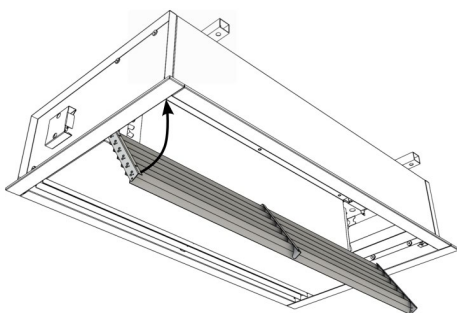
12.



13.



14.



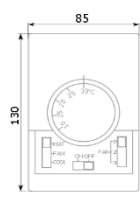
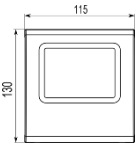
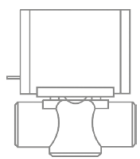
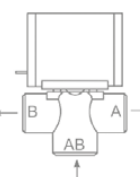
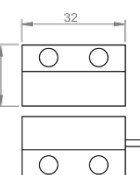
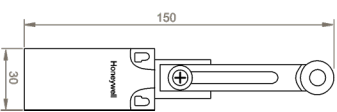
5. REGELSYSTEEM

S-ECM REGELING:

- Gekoppelde luchtgordijnen - regeling van max. 5 units met één thermostaat;
- Kan worden gekoppeld aan de kamerthermostaat van een luchtgordijn*, incl. een deurschakelaar en/of 2/3-wegklep met motor*;
- GBS-aansluiting;

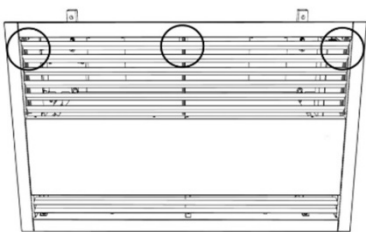
* Optionele apparatuur

5.1. REGELSYSTEEMELEMENTEN

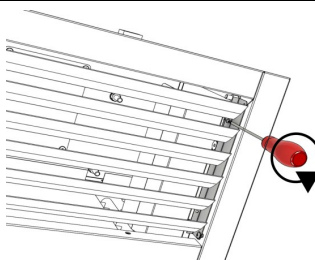
	<p>S-C - thermostaat 3-standen regeling Temperatuurbereik: +10 ... +30°C Gebruikstemperatuurbereik 0 ... +40°C IP/Isolatieklasse: IP30 Max. stroom: inductief 5 A, resistief 6 A Stroomvoorziening: 230 V/50 Hz</p>
	<p>S-TOUCH Meetbereik temperatuur: +5...+45°C Min -max bedrijfstemperatuur -10 ÷ +60°C Beschermingsklasse IP30 Voeding 24 VDC</p>
	<p>S-V-2-1/2" - 2 wegklep 1/2" met motor IP/Isolatieklasse: IP20 Stroomvoorziening: 200/240 V, 50/60Hz Max. watertemperatuur: +93 °C Max. waterdruk: 2,1 Mpa Kvs: 3,0 m³/uur Openingstijd: 18 s</p>
	<p>S-V-3-1/2" - 3 wegklep 1/2" met motor IP/Isolatieklasse: IP20 Stroomvoorziening: 200/240 V, 50/60Hz Max. watertemperatuur: +93 °C Max. waterdruk: 2,1 Mpa Kvs: 3,4 m³/uur Openingstijd: 18 s</p>
	<p>S-DS-MAG - magnetische deurschakelaar Gebruikstemperatuur- bereik: -5 ... +60°C IP/Isolatieklasse: IP 64 Connectors: NC Max. stroom: inductief/resistief 0,5 A Max. relaisstroom: inductief 3 A Max. contact- afstand: 8-12 mm</p>
	<p>S-DS-MEC mechanische deurschakelaar Gebruikstemperatuurbereik: -10 ... +80°C IP/Isolatieklasse: IP 65 Connectors: 1xNC i 1xNO Max. stroom: resistief 10 A - inductief 3 A Max. vermogenbelasting: 300 VAC of 250 VDC</p>

5.2. AANSLUITINSTRUCTIE

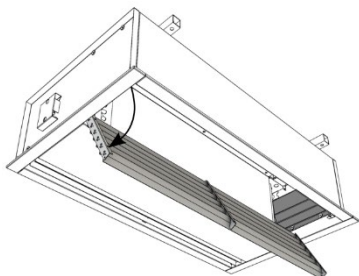
1.



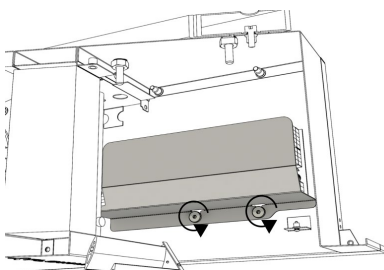
2.



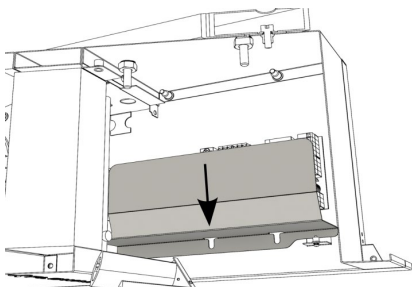
3.



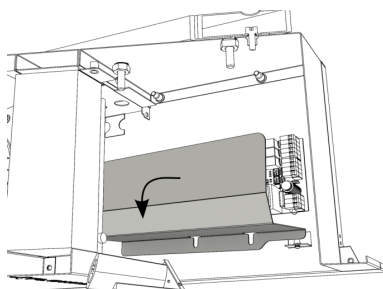
4.



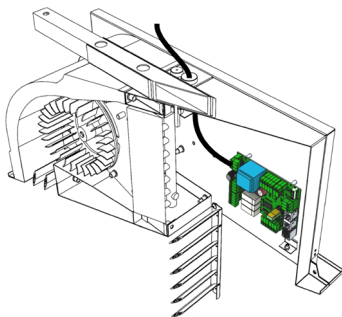
5.



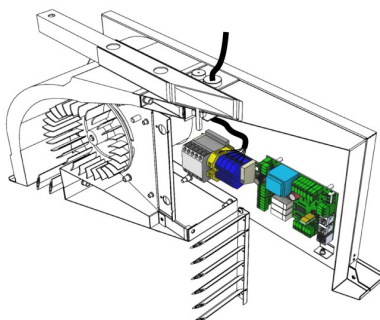
6.

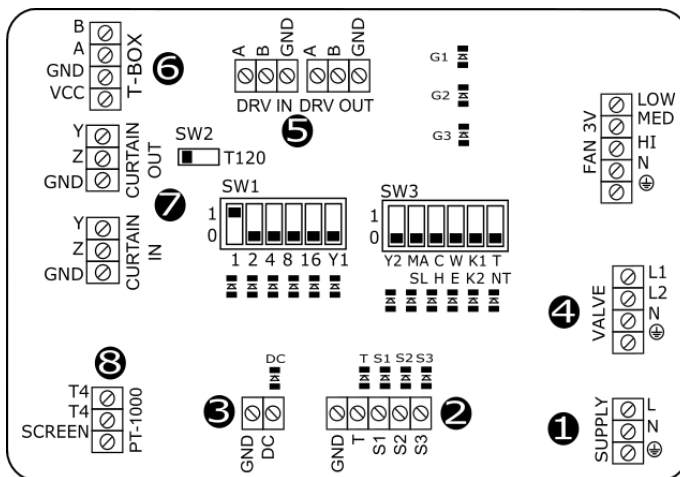


7. CEILING-W/N



8. CEILING-E





- ① Stroomvoorziening 230 V/50 Hz;
- ② Connectors voor thermostaat en standenschakelaar voor de ventilator (S-C);
- ③ Deurschakelaarconnector;
- ④ Klepmotorconnector SOLANO CEILING -...-W, verwarmingselementen-contactconnector SOLANO CEILING -...-E;
- ⑤ Aansluiting op GBS;
- ⑥ S-TOUCH connectors;
- ⑦ MASTER-SLAVE-connectors;
- ⑧ PT-1000-connectors;

LED-INDICATOREN:

G1, G2, G3 - verknipperlampen voor de werkelijke ventilatorsnelheid
 S1, S2, S3 - verknipperlamp voor de ingestelde ventilatorsnelheid
 T - verknipperlamp voor klepinstelling

DC – verknipperlamp voor deurschakelaar instelling
 OPEN, CLOSE - verknipperlamp voor klepmotor
 WORK - verknipperlamp voor activering van software
 SW3 - bedrijfsmodusshakelaar (standaardinstellingen)

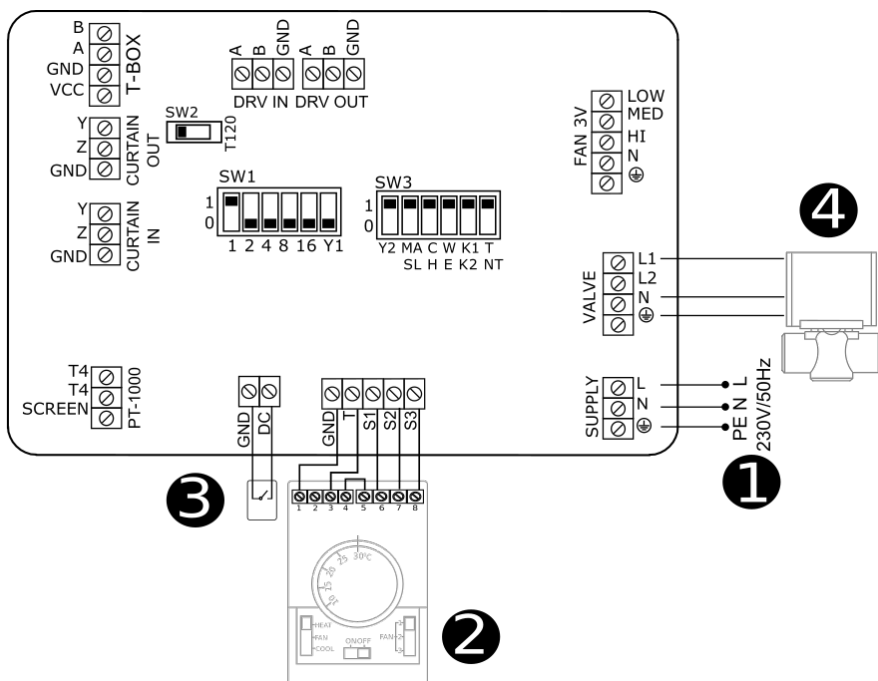
SW 3:

1		Service switch / Servieschakelaar / Switch de service / Przłącznik serwisowy/ Főkapcsoló
2		MASTER mode operating / Werkend in MASTER-modus / Mode MAITRE/ Praca w trybie MASTER/ FŐLÉRENDEL T mód
3		Service / Service / Switch de service / Przłącznik serwisowy/ Főkapcsoló
4		SOLANO CEILING W/N
5		K1 Programme*/ K1-programma* / Mode K1*/ Program K1*/ K1 mód*
6		Operating with thermostat / Werking met thermostaat / Travail avec / Praca z termostatem / termosztát használat

*K1 programma - Signaal van deurschakelaar of thermostaat is bepalend voor het inschakelen van de unit.

**K2 programma - Signaal van de deurschakelaar is bepalend voor het inschakelen van de unit en de thermostaat regelt de afsluiter/verwarmingselementen.

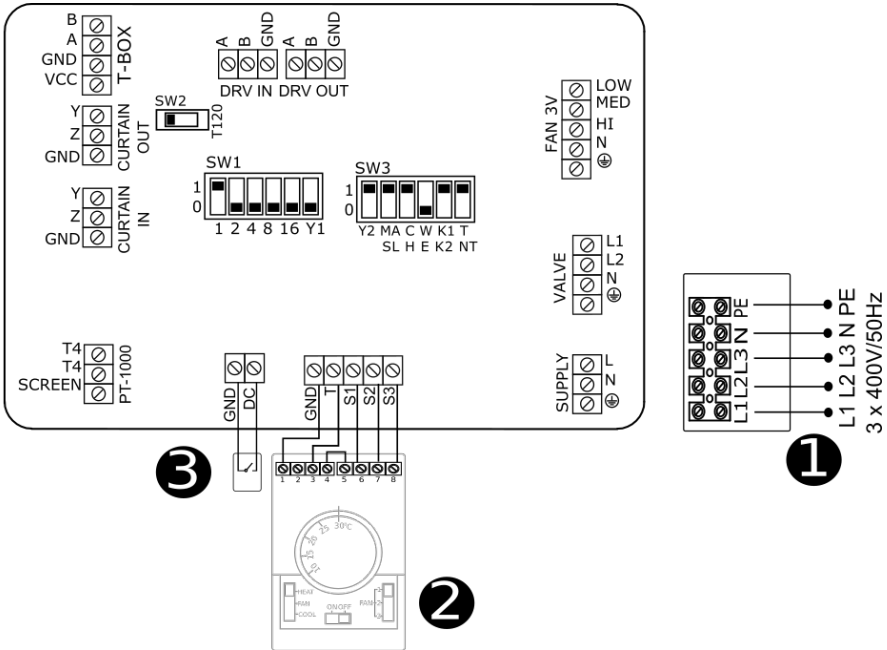
5.3.1. REGELING S-C - SOLANO CEILING W/N ELEKTRISCHE SCHEMA'S



- ❶ Stroomvoorziening 230 V/50 Hz; (3-aderig, 3 x 1 mm²)
- ❷ SC-thermostaat met 3-standenregeling voor luchtgordijn (5-aderig, 5 x 0,5 mm²)
 - HEAT - verwarmingsstand
 - FAN - kamerthermostaat gedeactiveerd
 - COOL – koelingsstand (n.v.t. bij SOLANO CEILING)
 - 1, 2 of 3 - standenschakelaar
- ❸ Deurschakelaar S-DS-MEC/ S-DS-MAG (deur gesloten - contact geopend, deur open - contact gesloten) (2-aderig, 2 x 0,5 mm²)
- ❹ Klep met motor S-V-2-1/2" (3-aderig, 3 x 0,75 mm²) of S-V-3-1/2" (3-aderig, 3 x 0,75 mm²)

A - Watertoevoer warmtewisselaar
 AB - Watertoevoer 3-wegklep
 B - Watertoevoer retour naar installatie

5.3.2. REGELING S-C - SOLANO CEILING-E ELEKTRISCHE SCHEMA'S



❶ Stroomvoorziening 3 x 400 V/50 Hz

- SOLANO CEILING-E-100 (min. 5 x 2,5 mm²) (overspanningsbeveiliging B16)
- SOLANO CEILING-E-150;-150 (min. 5 x 4,0 mm²) (overspanningsbeveiliging B20)
- SOLANO CEILING-E-200 (min. 5 x 4,0 mm²) (overspanningsbeveiliging B25)

❷ S-C - thermostaat met 3-standenregeling voor luchtgordijn (5-aderig; 5 x 0,5 mm²)

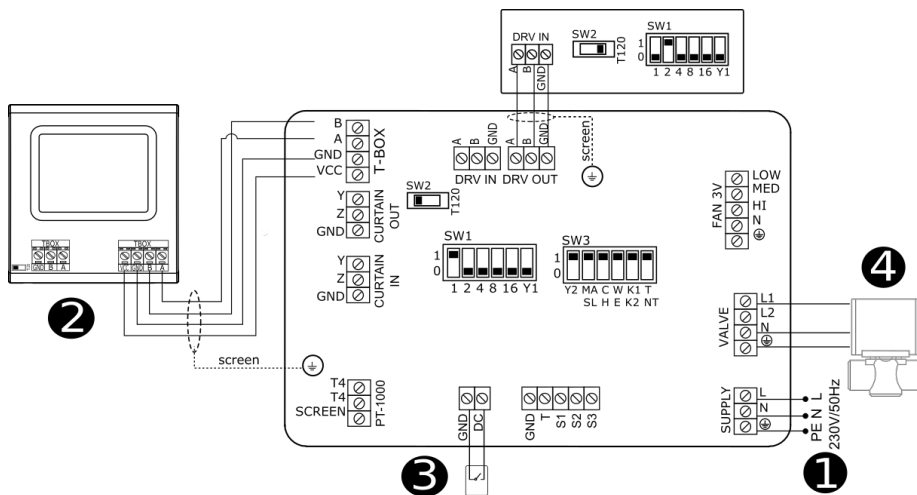
- HEAT - verwarmingsstand
- FAN - kamerthermostaat gedeactiveerd
- COOL – koelingsstand (n.v.t. bij SOLANO CEILING)
- 1, 2 of 3 - standenschakelaar

❸ Deurschakelaar S-DS-MAG/ S-DS-MEC (deur gesloten - contact geopend; deur open - contact gesloten) (2-aderig, 2 x 0,5 mm²)

LET OP:

Schakelaar 4 op SW3 in de stand 'E' en vervolgens het systeem opnieuw in bedrijf stellen en gedurende 5 seconden uitschakelen. Telkens wanneer het systeem wordt uitgeschakeld worden de verwarmingselementen 30 seconden nagekoeld.

5.3.3. REGELING S-TOUCH - SOLANO CEILING W/N ELEKTRISCHE SCHEMA'S

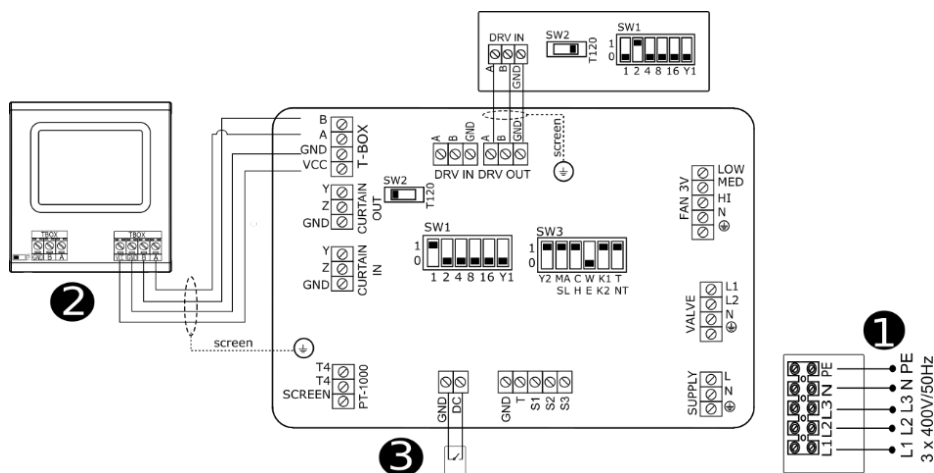


- ❶ Stroomvoorziening 230 V/50 Hz (3-aderig, 3 x 1 mm²)
- ❷ S-TOUCH (LIYCY-P 2x2x0,5mm²)
- ❸ Deurschakelaar S-DS-MEC/ S-DS-MAG (deur gesloten - contact geopend, deur open - contact gesloten) (2-aderig, 2 x 0,5 mm²)
- ❹ Klep met motor S-V-2-1/2" (3-aderig, 3 x 0,75 mm²) of S-V-3-1/2" (3-aderig, 3 x 0,75 mm²)

A - Watertoevoer warmtewisselaar
 AB - Watertoevoer 3-wegklep
 B - Watertoevoer retour naar installatie

OPMERKING: DIP-switch SW2 in de laatste S-TOUCH-module in de lijn moet naar rechts worden ingesteld - T120.

5.3.4. REGELING S-TOUCH - SOLANO CEILING E ELEKTRISCHE SCHEMA'S



❶ Stroomvoorziening 3 x 400 V/50 Hz

- SOLANO CEILING A-E-100 (min. 5 x 2,5 mm²) (overspanningsbeveiliging B16)
- SOLANO CEILING A-E-150 (min. 5 x 4,0 mm²) (overspanningsbeveiliging B20)
- SOLANO CEILING A-E-200 (min. 5 x 4,0 mm²) (overspanningsbeveiliging B25)

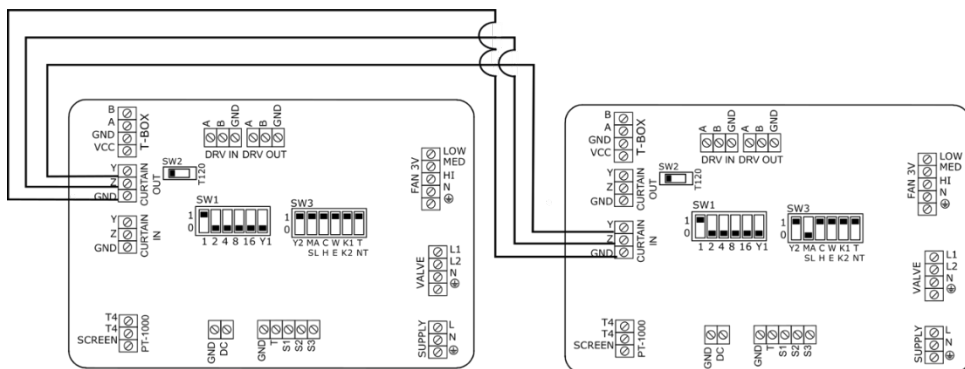
❷ S-TOUCH (LIYCY-P 2x2x0,5mm²)

❸ Deurschakelaar S-DS-MEC/ S-DS-MAG (deur gesloten - contact geopend, deur open - contact gesloten) (2-aderig, 2 x 0,5 mm²)

LET OP:

Schakelaar 4 op SW3 in de stand 'E' en vervolgens het systeem opnieuw in bedrijf stellen en gedurende 5 seconden uitschakelen. Telkens wanneer het systeem wordt uitgeschakeld worden de verwarmingselementen 30 seconden nagekoeld.

OPMERKING: DIP-switch SW2 in de laatste S-TOUCH-module in de lijn moet naar rechts worden ingesteld - T120.



Bij het in serie schakelen van elektrische luchtgordijnen kunnen tot 5 apparaten met behulp één S-C / S-TOUCH. Indien gewenst i.c.m. één S-DS (deurcontact).
Gebruik voor het in serie schakelen van elektrische luchtgordijnen 3-aderige bekabeling (3 x 0,5mm²) en sluit deze aan op de connectors CURTAIN IN; CURTAIN OUT.

**Door de units door te verbinden wordt gegarandeerd dat het regelsignaal wordt doorgegeven.
De units dienen een eigen 230V voeding per luchtgordijn te hebben.
Schakelaar 2 op SW3 ingesteld in positie:**

- ☐ - Voor MASTER-luchtgordijn
- ☐ - Voor SLAVE-luchtgordijn

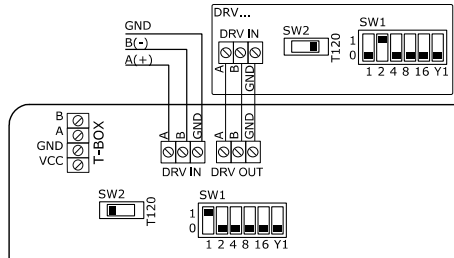
Gebruik voor het aansluiten van meerdere units op een S-TOUCH xregeling of en onafhankelijke (lokale) GBS werking van luchtgordijnen met deurschakelaars DRV IN-/ DRV OUT-connectors.

5.3.6. REGELSYSTEEM - VERBINDING MET GBS

De S-ECM communicatiemodule biedt de mogelijkheid om de module op te nemen in een geïntegreerd gebouwbeheersysteem (GBS). De aansluiting kan op twee manieren worden uitgevoerd:

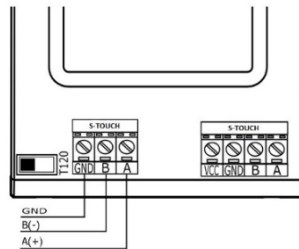
1. Naar S-ECM -printplaat (zonder S-TOUCH)

Namm	Beschrijving
Fysieke laag	RS485
Protocol	MODBUS-RTU
Baudrate	38400 [bps]
Pariteit	Even
Databits	8
Stopbits	1



2. Naar S-TOUCH (LIICY-P 2x2x0,5)

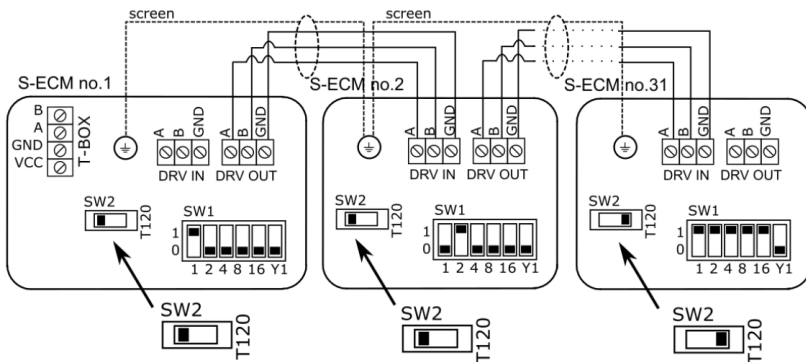
Namm	Beschrijving
Fysieke laag	RS485
Protocol	MODBUS-RTU
Baudrate	9600-230400 [bps]
Pariteit	Even
Databits	8
Stopbits	1



LET OP::

DIP-switch SW2 in de laatste S-TOUCH-module in de lijn moet naar rechts worden ingesteld - T120

5.3.7. REGELSYSTEEM – S-ECM MODULES IN SERIE



























Het is mogelijk om tot 31 S-TOUCH-modules met elkaar te verbinden en deze te regelen met behulp van één S-TOUCH thermostaat.

OPMERKING: DIP-switch SW2 in de laatste S-TOUCH-module in de lijn moet naar rechts worden ingesteld - T120. De maximale lengte van de verbindingskabel is 50 m (LIICY-P 2x2x0,5mm²).

5.3.8. REGELSYSTEEM - GBS-ADRES INSTELLEN

Wanneer S-ECM-modules op de S-TOUCH of een GBS worden aangesloten, moet u de adressen binair instellen (elke S-TOUCH-module moet een uniek adres hebben) op elke S-ECM -module met behulp van DIP-switch SW1. Om de adressen van modules te controleren zorgt u er eerst voor dat de stroomvoorziening uitgeschakeld is. Stel vervolgens de adressen in op de manier zoals is weergegeven in de tabel en schakel dan de stroomvoorziening opnieuw in.

S-ECM						
1						
2						
3						
...						
31						
	1	2	3	4	5	6
	1	2	4	8	16	Y1



schakelaar omlaag

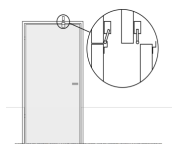


schakelaar omhoog

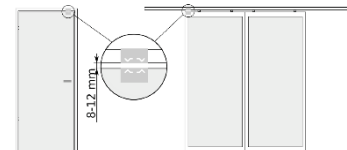
6. MONTEREN VAN DE DEURSCHAKELAAR

Voorbeeld voor het monteren van de deurschakelaar.

S-DS-MEC - bij montage volgens het onderstaande aansluitschema moeten de connectors 21 en 22 worden gebruikt. Scharnierende deuren



S-DS-MAG bij schuifdeuren (waarbij de sensor en de magneet evenwijdig worden gemonteerd) moet de afstand tussen de sensorbehuizing en de magneet ten minste 8-12 mm zijn. Voor scharnierende deuren mag de afstand tussen de sensorbehuizing en de magneet niet groter zijn dan 8 mm.



7. RICHTLIJNEN VOOR HET AANSLUITEN VAN DE STROOMVOORZIENING

- Controleer voordat u de stroomvoorziening aansluit of de regelingen correct zijn aangesloten. Deze aansluitingen moeten worden gemaakt in overeenstemming met de technische documentatie.
- Controleer voordat u de stroomvoorziening aansluit of de spanning van de netvoeding overeenkomt met de werkspanning op het typeplaatje op de unit.
- Het is niet toegestaan om de unit op te starten zonder dat de aarding aangesloten is.

8. RICHTLIJNEN VOOR HET AANSLUITEN VAN LEIDINGEN4. INSTALLATIONS5. CONTROL SYSTEMS

- De aansluiting moet zodanig worden gemaakt dat daardoor nergens mechanische spanning ontstaat. Het verdient aanbeveling om voor het verwarmingsmedium flexibele leidingen naar de warmtewisselaar te gebruiken.
- Het verdient aanbeveling om ontluchtingspunten te monteren op het hoogste punt in het systeem.
- Het systeem moet zodanig worden gemonteerd dat bij een storing de unit kan worden gedemonteerd. Het is daarom verstandig om waterzijdige afsluiters vlakbij de unit te monteren.
- Het systeem met het verwarmingsmedium moet zodanig worden beveiligd dat de druk van het verwarmingsmedium niet hoger dan 1,6 MPa (16 Bar) kan worden.

- Houd bij het vastschroeven van de leiding op de warmtewisselaar de aansluiting op de warmtewisselaar met een montagesleutel vast.



9. GEBRUIK

- Het apparaat is ontworpen voor gebruik binnen gebouwen, bij temperaturen boven 0°C. Bij lage temperaturen (onder 0°C) zou het verwarmingsmedium kunnen bevriezen.

De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor schade aan de warmtewisselaar als gevolg van bevroering van het medium in de warmtewisselaar.

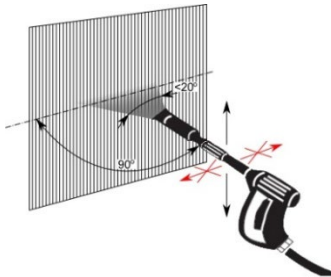
- Het is niet toegestaan om objecten op het verwarmingselement te plaatsen of objecten aan de aansluitingen op te hangen.
- De unit moet regelmatig worden geïnspecteerd op juiste werking. Schakel de unit onmiddellijk uit, wanneer deze niet correct werkt.
- Het is niet toegestaan om een beschadigde unit te gebruiken. De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van een beschadigde unit.
- Wees voorzichtig bij het reinigen van de warmtewisselaar, om te voorkomen dat de aluminium lamellen beschadigen.
- Onderbreek altijd eerst de stroomvoorziening voordat u de unit gaat inspecteren of reinigen op de warmtewisselaar met een montagesleutel vast.

10. REINIGEN EN ONDERHOUD

De toestand van de warmtewisselaar moet regelmatig worden gecontroleerd. Wanneer de warmtewisselaar vervuld is zal deze minder warmte afgeven en de luchthoeveelheid zal verminderen.

Neem voor het reinigen van de warmtewisselaar de richtlijnen in deze gebruiksaanwijzing in acht:

- Schakel de stroomvoorziening van de unit uit.
- Demonteer de grille van de inlaat
- Het verdient aanbeveling om de warmtewisselaar met perslucht te reinigen. De luchtstroom moet loodrecht op de warmtewisselaar worden gebruikt en langs de lamellen worden bewogen.
Het is niet toegestaan om de verwarmingselementen met water te reinigen.
- Het is niet toegestaan om voor het reinigen van de warmtewisselaar water of scherpe voorwerpen te gebruiken.
- Alle andere componenten van de unit zijn onderhoudsvrij



11. UITLAATGRILLE INSTELLEN

Outlet lamellas/blades are adjustable within +/- 10 ° range. By manually setting the angle of the airflow stream, you can adjust an air barrier to the conditions around the door opening.

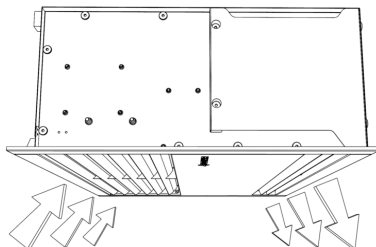
1. INFORMATIONS GENERALES	32
2. DIMENSIONS PRINCIPALES	33
3. DONNEES TECHNIQUES	33
4. MONTAGE EN FAUX-PLAFOND	34
5. COMMANDE	36
5.1. ELEMENTS DE REGULATION	36
5.2. RACCORDEMENT DE LA COMMANDE ET DE L'ALIMENTATION	37
5.3. MODULE DE CONTROLE S-ECM	38
5.3.1. COMMANDE S-C - SCHEMA DE RACCORDEMENT SOLANO CEILING-W/N	39
5.3.2. COMMUTATEUR S-C - SCHEMA DE RACCORDEMENT SOLANO CEILING-E	40
5.3.3. COMMANDE S-TOUCH - SCHEMA DE RACCORDEMENT SOLANO CEILING-W/N	41
5.3.4. COMMANDE S-TOUCH - SCHEMA DE RACCORDEMENT SOLANO CEILING-E	42
5.3.5. RACCORDEMENT MAITRE/ESCLAVE	43
5.3.6. COMMANDE - RACCORDEMENT BMS	44
5.3.7. COMMANDE - CONNEXION DES APPAREILS	44
5.3.8. ADRESSAGE DES APPAREILS	45
6. RACCORDEMENT DU DETECTEUR D'OUVERTURE DE PORTE	45
7. RACCORDEMENT ELECTRIQUE	45
8. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	45
9. MAINTENANCE	46
10. NETTOYAGE ET MAINTENANCE	46
11. REGLAGE DE LA GRILLE DE SOUFFLAGE	46
12. TABLES DES PUISSANCES DE CHAUFFAGE	77

1. INFORMATIONS GENERALES

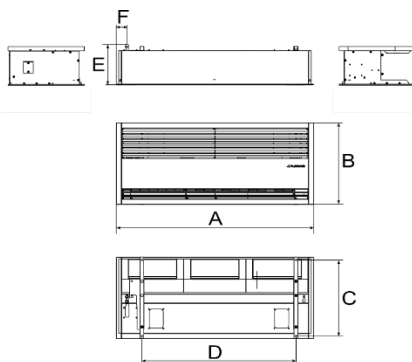
Les rideaux d'air SOLANO CEILING sont destinés à limiter les pertes énergétiques entre l'air intérieur des bâtiments et l'air extérieur. En les installant au-dessus des portes, ils limitent l'entrée d'air froid dans les locaux chauffés en hiver et limitent l'entrée d'air chaud dans les locaux climatisés en été.

La gamme de rideaux d'air SOLANO CEILING comprend:

CEILING-W-100 – rideau d'air avec batterie eau chaude, portée max. du flux d'air: 5m;
 CEILING-N-100 – rideau d'air sans échangeur de chaleur, portée max. du flux d'air: 5m;
 CEILING-E-100 – rideau d'air avec batterie électrique, portée max. du flux d'air: 5m;
 CEILING-W-150 – rideau d'air avec batterie eau chaude, portée max. du flux d'air: 5m;
 CEILING-N-150 – rideau d'air sans échangeur de chaleur, portée max. du flux d'air: 5m;
 CEILING-E-150 – rideau d'air avec batterie électrique, portée max. du flux d'air: 5m;
 CEILING-W-200 – rideau d'air avec batterie eau chaude, portée max. du flux d'air: 5m;
 CEILING-N-200 – rideau d'air sans échangeur de chaleur, portée max. du flux d'air: 5m;
 CEILING-E-200 – rideau d'air avec batterie électrique, portée max. du flux d'air: 5m.



2. DIMENSIONS PRINCIPALES



CEILING	A	B	C	D	E*	F
W/N/E-100	1057 mm	600 mm	561 mm	770 mm	297 mm	96 mm
W/N/E-150	1546 mm	600 mm	561 mm	1207 mm	297 mm	84 mm
W/N/E-200	2034 mm	600 mm	561 mm	1621 mm	297 mm	157 mm

* Cette cote concerne le rideau d'air CEILING-W, pour le CEILING-E/N la hauteur maximale est de 284 mm.

3. DONNEES TECHNIQUES

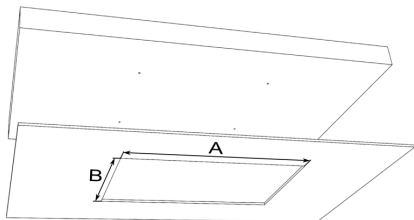
		W-100	N-100	E-100	W-150	N-150	E-150	W-200	N-200	E-200
Alimentation[V/Hz]		230 / 50		3x400 / 50	230 / 50		3x400 / 50	230 / 50		3x400 / 50
Puissance[kW]		0,34	0,42	7,5	0,36	0,44	11,5	0,38	0,49	15,5
Intensité[A]		1,5	1,9	11	1,6	2	16,6	1,7	2,2	22,4
Debit max. d'air [m3/h]	1	2200	2300	2200	3200	3200	3200	4000	3600	4000
	2	2500	2700	2500	3500	4000	3500	4300	4300	4300
	3	2600	3500	2600	4000	4800	4000	5200	6600	5200
Niveau max. de pression sonore [dB(A)]**	1	54	56	54	55	56	55	56	58	56
	2	58	60	58	59	60	59	61	63	61
	3	62	64	62	63	65	63	64	66	64
IP/Classe d'isolation		21/F								
Raccord["]		1/2	-	-	1/2	-	-	1/2	-	-
Température max. de l'eau de chauff age[°C]		95	-	-	95	-	-	95	-	-
Pression de travail max.[MPa]		1,6	-	-	1,6	-	-	1,6	-	-
Elevation de température(ΔT) [°C]*		15	-	11	15	-	12	16	-	13
Poids de l'appareil [kg]		32,3	31,7	34,5	41,2	38,9	42,4	50	47,2	53,2
Poids appareil rempli d'eau[kg]		33,1	-	-	42,4	-	-	51,6	-	-

* CEILING-W: Élévation de la température de l'air de 10 °C avec un régime d'eau 90/70 °C / CEILING-E: Élévation de la température de l'air de 10 °C.

** Le niveau de pression sonore est donne pour un local ayant une capacite d'absorption sonore moyenne, d'un volume de 500m³ et a 3 m de l'appareil.

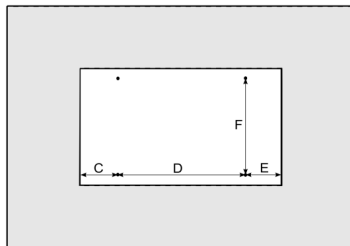
4. MONTAGE EN FAUX-PLAFOND

1.



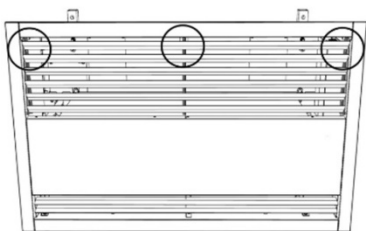
CEILING	B [mm]	A [mm]
W/N/E-100	572	1024
W/N/E 150	572	1510
W/N/E 200	572	2000

2.

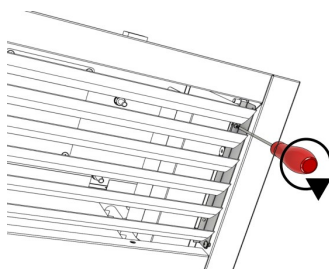


CEILING	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
W/N/E 100	133	770	121	561
W/N/E -150	182	1207	122	561
W/N/E -200	256	1621	123	561

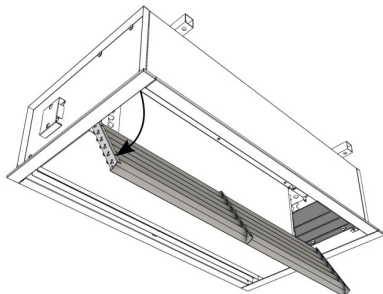
3.



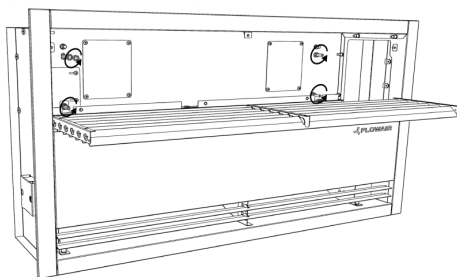
4.



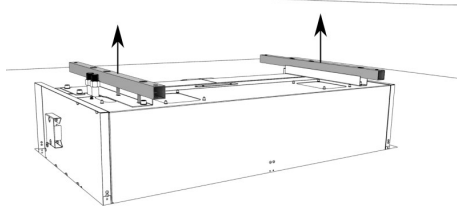
5.



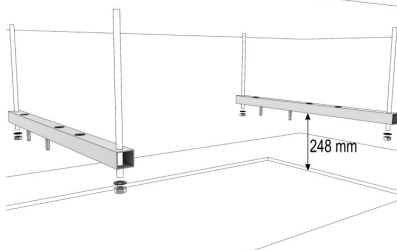
6.



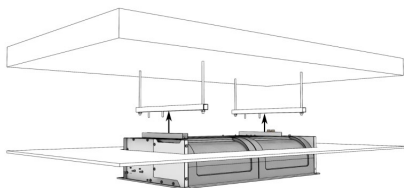
7.



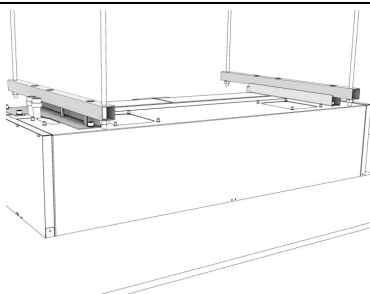
8.



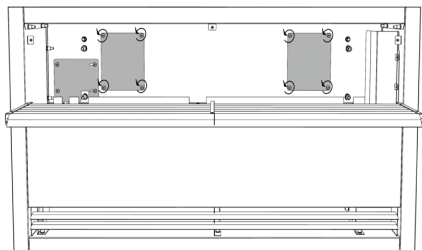
9.



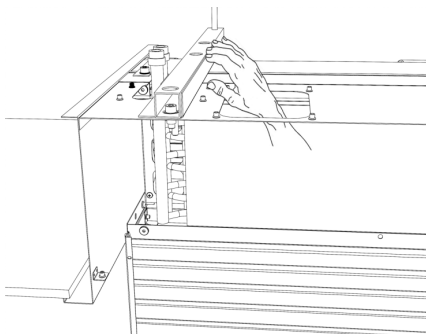
10.



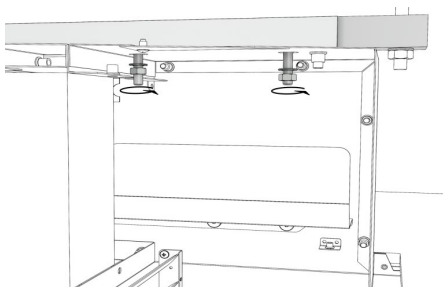
11.



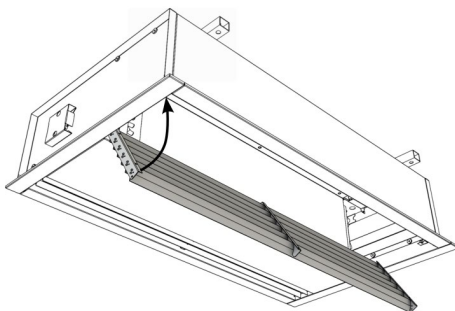
12.



13.



14.



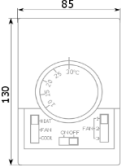
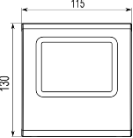
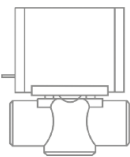
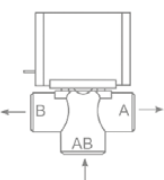
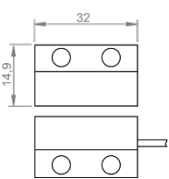
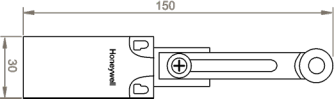
5. COMMANDE

LE MODULE DE CONTRÔLE S-ECM permet:

- le raccordement de plusieurs rideaux d'air- commande de 5 appareils au moyen d'un seul module;
- le raccordement d'un thermostat d'intérieur*; d'une commande 3 vitesses avec thermostat S-C*, d'une télécommande tactile S-TOUCH*; d'une vanne deux* ou trois* voies et d'un détecteur d'ouverture de porte S-DS-MAG ou S-DS-MEC*
- Le raccordement au système de gestion du bâtiment BMS.

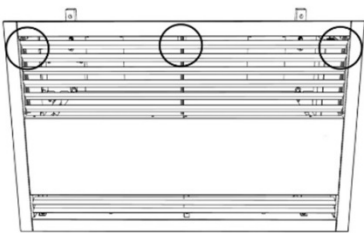
* Ne constitue pas l'équipement standard – accessible optionnellement.

5.1. ELEMENTS DE REGULATION

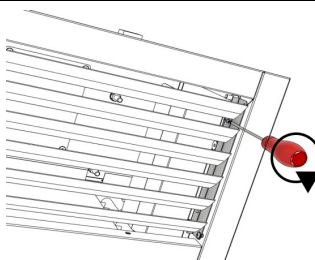
	<p>S-C - Commutateur 3 vitesses avec thermostat intégré Consigne de température: +10...+30°C Plage de fonctionnement: +0...+40°C Indice de protection: IP30 Charge sur les bornes: inductive 5A, résistive 6A Alimentation : 230V/50Hz</p>
	<p>S-TOUCH- télécommande tactile intelligente Consigne de température: +5...+35°C Plage de fonctionnement: -10...+60°C Indice de protection : IP30 Alimentation : 24 VDC</p>
	<p>S-V-2-1/2" – vanne 2 voies 1/2" avec servomoteur Indice de protection: IP20 Tension d'alimentation: 200-240V 50/60Hz Température max. d'eau: +93°C Pression max. de fonctionnement: 2,1 Mpa Kvs: 3,0 Temps d'ouverture: 18 s.</p>
	<p>S-V-3-1/2" – vanne 2 voies 1/2" avec servomoteur Indice de protection: IP20 Tension d'alimentation: 200-240V 50/60Hz Température max. d'eau: +93°C Pression max. de fonctionnement: 2,1 Mpa Kvs: 3,0 Temps d'ouverture: 18 s.</p>
	<p>S-DS-MAG – Détecteur d'ouverture de porte magnétique Plage de fonctionnement: -5...+60°C Indice de protection: IP64 Relais de porte: NC Charge sur les bornes du détecteur: Résistive/inductive-0,5 A Tension max. sur les bornes:175Vdc Longueur du câble de raccordement:2m Distance max. entre aimants: 8-12 mm</p>
	<p>S-DS-MEC – détecteur d'ouverture de porte mécanique Plage de fonctionnement:-10...+80°C Indice de protection: IP65 Relais de porte: 1xNC et 1xNO Charge sur les bornes :Résistive- 10A Tension max. sur les bornes: 300VAC ou 250VDC</p>

5.2. RACCORDEMENT DE LA COMMANDE ET DE L'ALIMENTATION

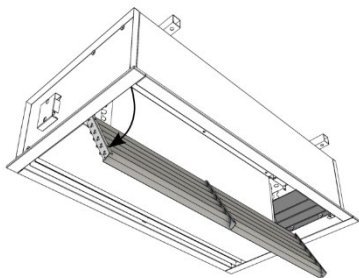
1.



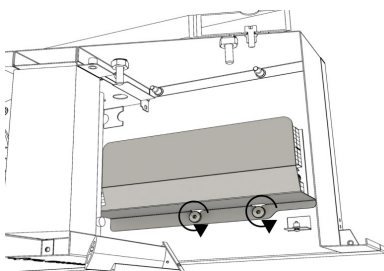
2.



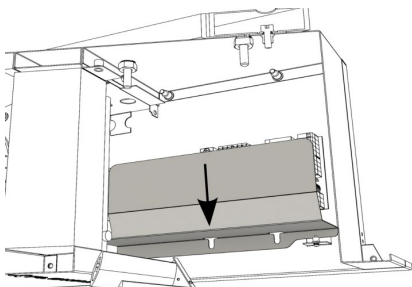
3.



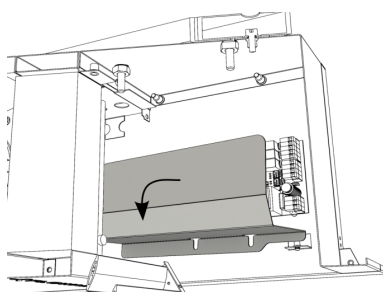
4.



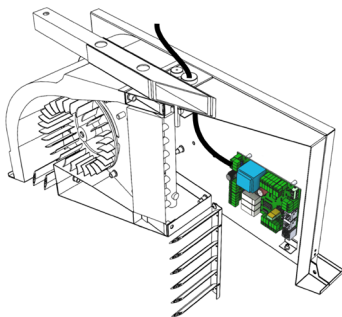
5.



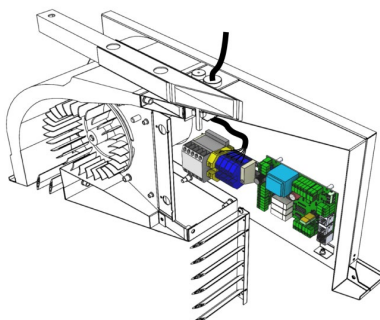
6.

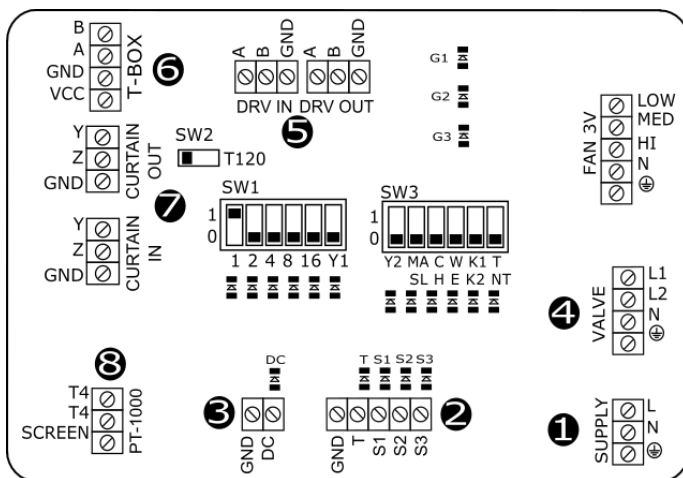


7. CEILING-W/N



8. CEILING-E





- ❶ Raccordement de l'alimentation 230V/50Hz;
- ❷ Raccordement du commutateur 3 vitesses avec thermostat (S-C);
- ❸ Raccordement du détecteur d'ouverture de porte;
- ❹ Raccordement de la vanne CEILING-...-W; *raccordement de la borne de la batterie électrique CEILING-...-E;*
- ❺ Raccordement système BMS;
- ❻ Raccordement de la télécommande tactile S-TOUCH;
- ❼ Bornes de communication pour le fonctionnement MAITRE/ESCLAVE;
- ❽ Raccordement de la sonde externe de température PT-1000.

LEDS DE SIGNALISATION:

G1, G2, G3 – indication de la vitesse de fonctionnement des ventilateurs
S1, S2, S3 – indication de la vitesse de fonctionnement
définie par le module de contrôle
T – indication de fonctionnement du thermostat

DC – indication de fonctionnement du détecteur d'ouverture de porte
OPEN, CLOSE – signalize valve actuator
TRAVAIL - Signalisation de travail de logiciel
SW3 – switch de réglage du mode de fonctionnement (réglages d'usine)

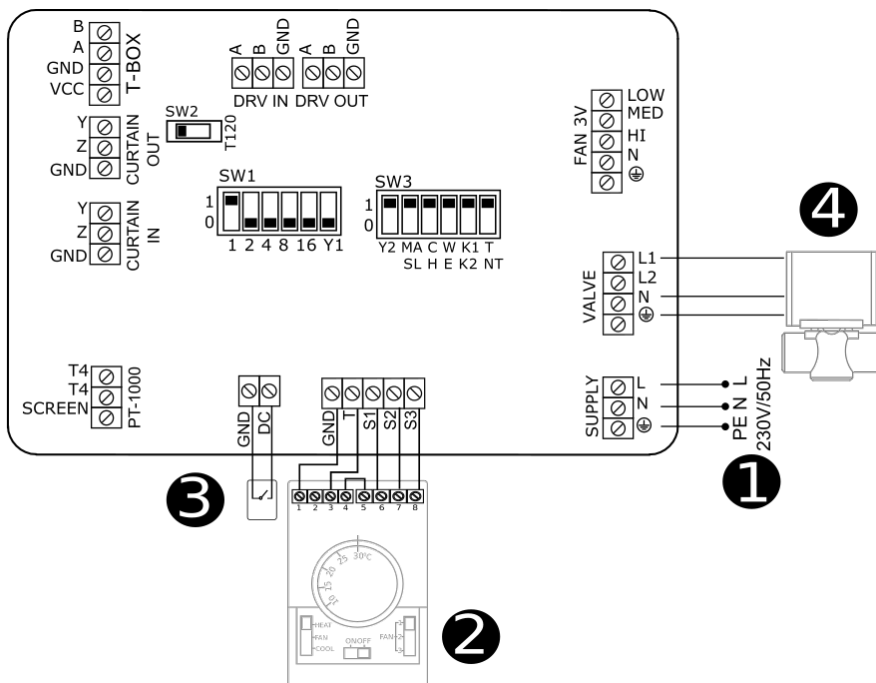
SW 3:

1		Service switch / Servieschakelaar / Switch de service / Przekaźnik serwisowy/ Főkapcsoló
2		MASTER mode operating / Werkend in MASTER-modus / Mode MAITRE/ Praca w trybie MASTER/ FÖLÉRENDEL T mód
3		Service / Service / Switch de service / Przekaźnik serwisowy/ Főkapcsoló
4		SOLANO CEILING W/N
5		K1 Programme*/ K1-programma* /Mode K1*/ Program K1*/ K1 mód*
6		Operating with thermostat / Werking met thermostaat / Travail avec / Praca z termostatem / termosztát használat

* Mode K1 dont le signal principal (mettant en marche l'appareil) est le signal du détecteur de porte ou celui du thermostat.

** Mode K2 dont le signal principal (mettant en marche l'appareil) est le signal du détecteur de porte et dont le thermostat est régulé l'ouverture de la vanne/les batteries électriques.

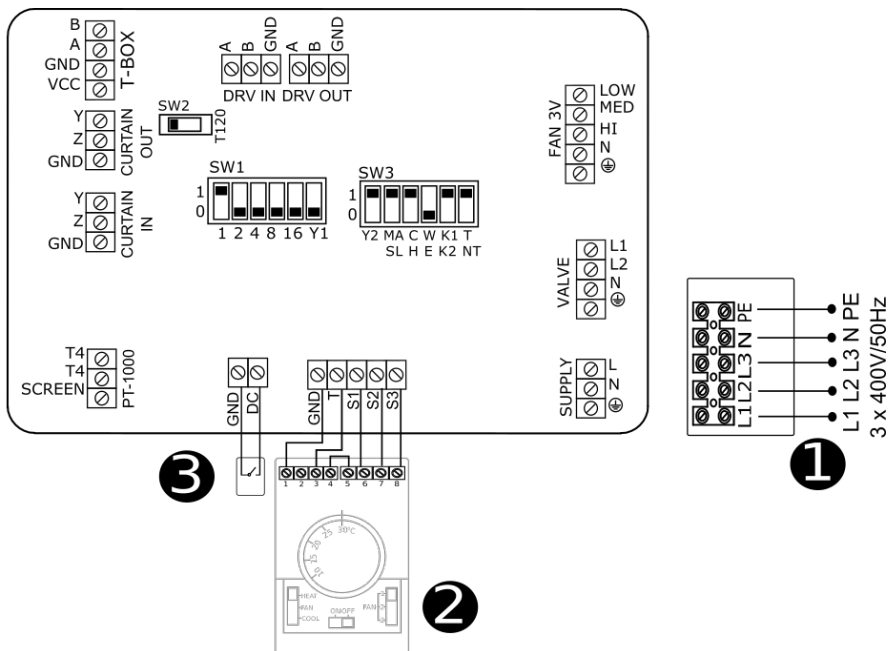
5.3.1. COMMANDE S-C - SCHEMA DE RACCORDEMENT SOLANO CEILING-W/N



- ❶ Alimentation 230V/50Hz (câble 3x1mm²)
- ❷ Commutateur 3 vitesses avec thermostat S-C (câble 5x0,5mm²)
 - HEAT – fonction chauffage
 - FAN – fonction ventilation (sans chauffage)
 - COOL – fonction refroidissement (fonctionnement inverse à HEAT)
 - 1;2;3 – changement de vitesses du ventilateur
- ❸ Détecteur d'ouverture de porte S-DS-MAG/S-DS-MEC
(porte fermée - contact ouvert; porte ouverte - contact fermé)
- ❹ Vanne avec servomoteur S-V-3-1/2' (câble 3x0,75mm²) ou S-V-2-1/2' (câble 3x0,75mm²)

A – retour d'eau du rideau d'air
 AB – alimentation en eau
 B – départ vers le rideau d'air

5.3.2. COMMUTATEUR S-C - SCHEMA DE RACCORDEMENT SOLANO CEILING-E



❶ Alimentation 3x400v/50Hz

- SOLANO CEILING-E-100 (mini. 5x2,5mm²) (dispositif de sécurité B16)
- SOLANO CEILING-E-150 (mini. 5x4,0 mm²) (dispositif de sécurité B20)
- SOLANO CEILING-E-200 (mini. 5x4,0 mm²) (dispositif de sécurité B25)

❷ Commutateur 3 vitesses avec thermostat S-C (câble 5x0,5mm²)

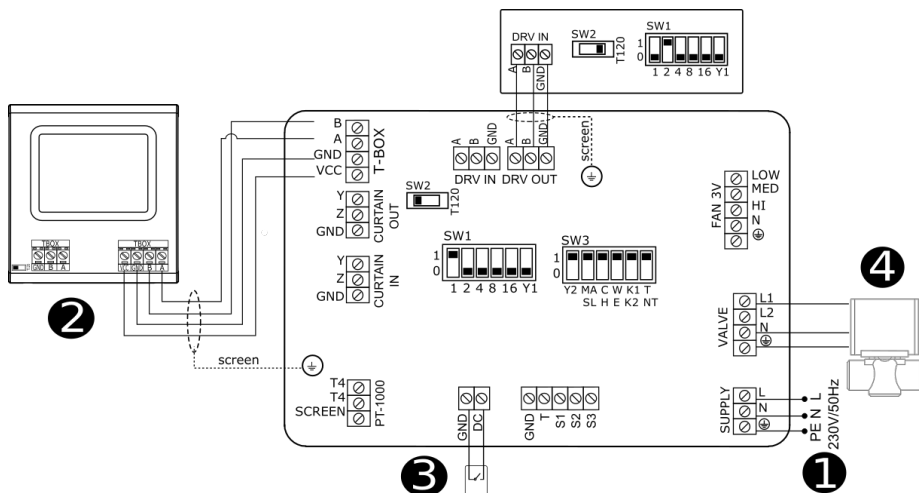
- HEAT- fonction de chauffage
- FAN - fonction ventilation (sans chauffage)
- COOL - fonction de refroidissement (fonctionnement inverse à HEAT)
- 1;2;3 – changement de vitesses du ventilateur

❸ Détecteur d'ouverture de porte S-DS-MAG/S-DS-MEC (porte fermée - contact ouvert; porte ouverte - contact fermé)

IMPORTANT:

Le switch 4 sur SW3 doit être positionné comme sur le dessin ci-dessus, et ensuite redémarrer le système en déconnectant pour 5 secondes l'alimentation. Après chaque signal de déconnexion de l'appareil, le refroidissement des réchauffeurs a lieu pendant 30 secondes.

5.3.3. COMMANDE S-TOUCH - SCHEMA DE RACCORDEMENT SOLANO CEILING-W/N



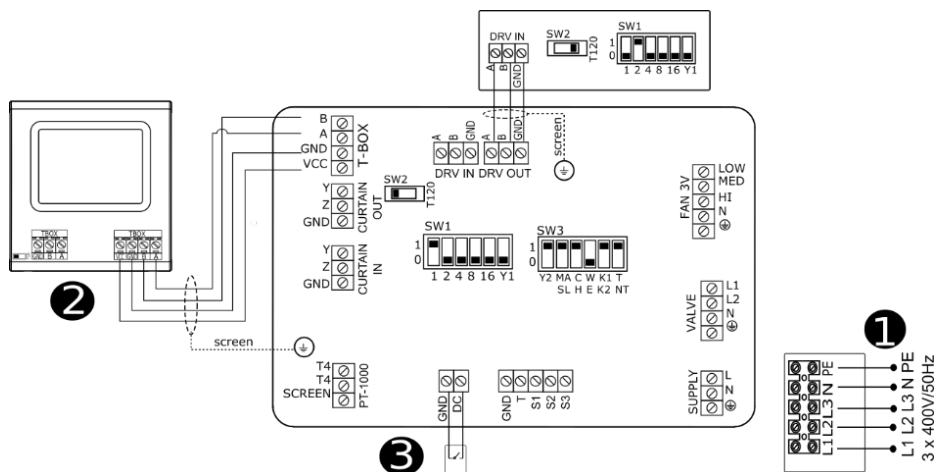
- ❶ Alimentation 230V/50Hz (câble 3x1mm²)
- ❷ S-TOUCH (câble 2x2x0,5mm²)
- ❸ Détecteur d'ouverture de porte S-DS-MAG/S-DS-MEC (porte fermée - contact ouvert; porte ouverte - contact fermé)
- ❹ Vanne avec servomoteur S-V-2-1/2" (câble 3x0,75mm²) ou S-V-3-1/2" (câble 3x0,75mm²)

A – retour d'eau du rideau d'air

AB – alimentation en eau

B – départ vers le rideau d'air

IMPORTANT: Pour le dernier appareil raccordé, mettre le switch SW2 en position droite T120.



❶ Alimentation 3x400v/50Hz

- SOLANO CEILING-E-100 (mini. 5x2,5mm²) (dispositif de sécurité B16)
- SOLANO CEILING-E-150 (mini.5x4,0 mm²) (dispositif de sécurité B20)
- SOLANO CEILING-E-200 (mini. 5x4,0 mm²) (dispositif de sécurité B25)

❷ S-TOUCH (câble x2x0,5mm²)

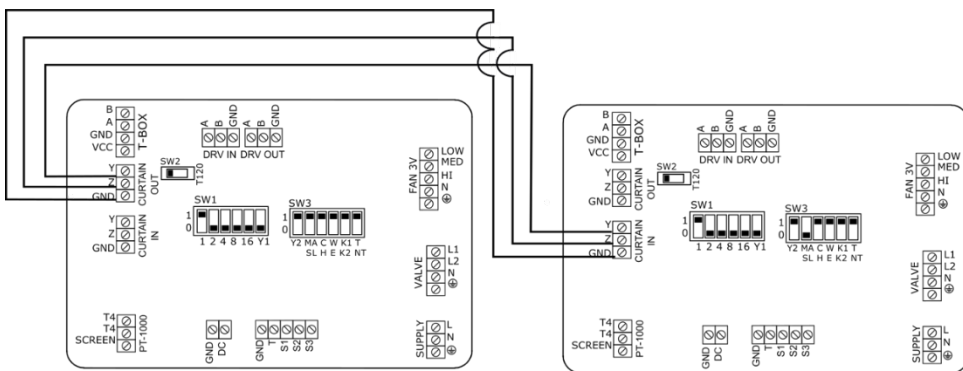
❸ Détecteur d'ouverture de porte S-DS-MAG/S-DS-MEC
(porte fermée - contact ouvert; porte ouverte - contacts fermé)

IMPORTANT:

Le switch 4 sur SW3 doit être positionné comme sur le dessin ci-dessus, et ensuite redémarrer le système en déconnectant pour 5 secondes l'alimentation. Après chaque signal de déconnexion de l'appareil, le refroidissement des réchauffeurs a lieu pendant 30 secondes.

Pour le dernier appareil raccorde, mettre le switch SW2 en position droite T120..

5.3.5. RACCORDEMENT MAITRE/ESCLAVE



Le raccordement électrique en série des rideaux d'air assure la gestion jusqu'à 5 appareils au moyen d'une seule commande S-C / S-TOUCH ainsi que d'un seul détecteur d'ouverture de porte S-DS.

Le montage en série doit être exécuté au moyen d'un câble 3x0,5mm² en utilisant les bornes CURTAIN IN; CURTAIN OUT.

Ce montage assure la transmission des signaux de commande. Chaque rideau d'air doit être alimenté séparément.

Le switch 2 sur SW3 doit être en position:

☐ – pour le rideau d'air travaillant en tant que MAITRE
(appareil auquel sont branchées les unités de commande)

☒ – pour les rideaux d'air travaillant en mode ESCLAVE
(appareils qui reçoivent les signaux provenant du rideau MAITRE)

Pour raccorder plusieurs appareils à une seule unité de commande S-TOUCH et pour assurer le fonctionnement autonome des rideaux d'air par rapport aux détecteurs d'ouverture de porte, utiliser les bornes DRV IN; DRV OUT

5.3.6. COMMANDE - RACCORDEMENT BMS

La commande permet le raccordement de l'unité au système de gestion du bâtiment BMS (Building Management System)

Le raccordement doit être exécuté au moyen d'un câble à 3 conducteurs (câble blindé 3x0,5mm² paire A-B torsadé) aux bornes DRV IN:

S-ECM Paramètres:

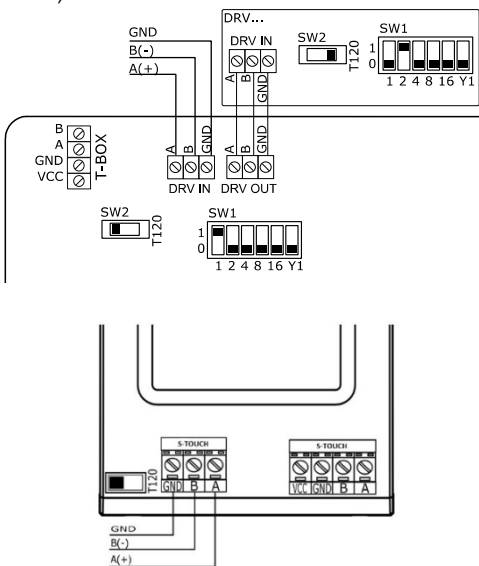
Nom	Description
Couche physique	RS485
Protocole	MODBUS-RTU
Vitesse de transmission	38400 [bps]
Parité	Even
Nombre des bits donnés	8
Nombre des bits du stop	1

S-TOUCH Paramètres:

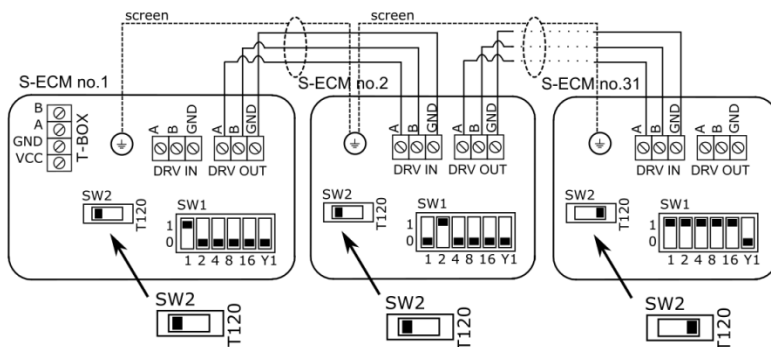
Nom	Description
Couche physique	RS485
Protocole	MODBUS-RTU
Vitesse de transmission	9600-230400 [bps]
Parité	Even
Nombre des bits donnés	8
Nombre des bits du stop	1

ATTENTION:

Pour le dernier dispositif activé sur le réseau BMS, il faut positionner le switch SW2 en position droite T120.



5.3.7. COMMANDE - CONNEXION DES APPAREILS



























ATTENTION:

Pour le dernier dispositif activé sur le réseau BMS ou sur la commande S-TOUCH, il faut positionner le switch SW2 en position droite T120.

La longueur max. du câble de raccordement - 50 m (câble LIYCY-P 2x2x0,5mm² paire A-B torsadé).

5.3.8. ADRESSAGE DES APPAREILS

Lors du raccordement des modules S-ECM à la télécommande S-TOUCH ou à un système BMS, la configuration binaire de l'adresse sur le switch SW1 est nécessaire. Chaque module de contrôle connecté au système doit avoir sa propre adresse. Pour faire l'adressage (selon le tableau ci-dessous), veiller à ce que l'alimentation électrique soit débranchée.

S-ECM						
1						
2						
3						
...						
31						
	1	2	3	4	5	6
	1	2	4	8	16	Y1

Adresse S-ECM



Switch vers le bas

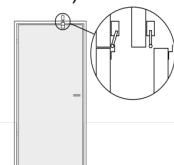


Switch vers le haut

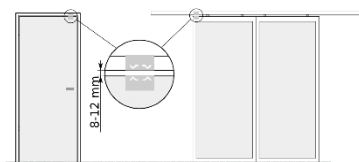
6. RACCORDEMENT DU DETECTEUR D'OUVERTURE DE PORTE

Exemples de montage des détecteurs d'ouverture de porte.

Porte à vantaux (S-DS-MEC - dans le cas de cet exemple de montage utiliser les bornes 21 et 22)



Porte coulissante (p.ex. S-DS-MAG)



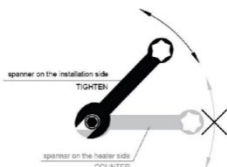
7. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

- Le raccordement de l'alimentation et des unités de commande doit être exécuté conformément à la documentation technique.
- Avant le raccordement de l'alimentation vérifier la conformité du câblage des unités de commande.
- Avant la mise sous tension vérifier si la tension dans le réseau est conforme à la tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.
- La mise en marche de l'appareil sans mise à la terre est interdite.

8. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

- La connexion doit être exécutée de manière à ne pas mettre les tuyauteries en tension. Il est recommandé d'utiliser des flexibles pour le raccordement en eau.
- Il est recommandé d'installer des purgeurs d'air en point haut de l'installation.
- L'alimentation d'eau doit être raccordée au manchon marqué d'une étiquette rouge.
- L'installation doit être exécutée de sorte à faciliter, en cas de panne, le démontage de l'appareil (il est recommandé d'utiliser flexibles). Pour cela, il faut installer les vannes d'arrêt au plus près de l'appareil.
- L'installation en eau chaude doit être sécurisée contre une éventuelle surpression afin de ne pas dépasser la valeur admise (1,6MPa)
- Avant la mise en marche de l'appareil, vérifier les raccordements et l'étanchéité de l'installation.

- Lors du montage de l'installation, bloquer impérativement les manchons de raccordement de l'échangeur.



9. MAINTENANCE

- L'appareil est destiné au fonctionnement à l'intérieur des pièces, pour des températures au-dessus de 0°C. Pour des températures basses (au-dessous de 0°C) il y a des risques de gel de l'eau. (cela concerne les rideaux avec l'échangeur d'eau)
- Le fabricant décline toute sa responsabilité en cas d'endommagement occasionné à l'échangeur de chaleur suite au gel de l'eau dans ce dernier.
- Il est interdit de placer sur l'appareil ou d'accrocher sur les manchons de raccordement de quelconques objets.
- L'appareil doit être soumis à des contrôles périodiques. En cas de dysfonctionnement de l'appareil il faut le déconnecter de l'alimentation au plus vite.
- Il est interdit d'utiliser l'appareil endommagé. Le fabricant décline sa responsabilité en cas de dommages survenus lors d'une utilisation de l'appareil endommagé.
- Dans le cas où l'eau de l'appareil a été vidangé depuis une longue période, les tubes de l'échangeur doivent être nettoyés au moyen d'air comprimé.

10. NETTOYAGE ET MAINTENANCE

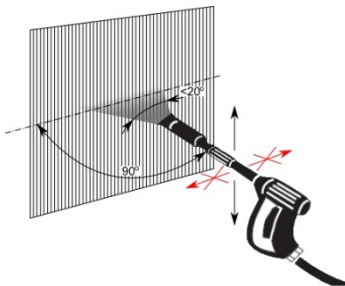
Vérifier périodiquement (au moins une fois par an) l'état de propreté de l'échangeur de chaleur. Des ailettes obstruées sur la batterie font baisser la puissance de chauffage de l'appareil et influent négativement sur le fonctionnement des ventilateurs.

Le nettoyage de l'échangeur doit être exécuté selon les consignes suivantes:

- Durant le nettoyage, débrancher l'alimentation électrique.
- Entrouvrir la grille d'aspiration.
- Pendant le nettoyage de l'échangeur, faire attention de ne pas plier les ailettes en aluminium.
- Ne pas utiliser pour le nettoyage d'objets pointus afin de ne pas abîmer les ailettes.
- Il est recommandé de nettoyer au moyen d'air comprimé.

Il est interdit de nettoyer l'échangeur avec de l'eau.

- Exécuter le nettoyage avec des mouvements le long des ailettes, en dirigeant la buse perpendiculairement à l'échangeur.



- Les autres éléments de l'appareil ne demandent pas de maintenance.

11. REGLAGE DE LA GRILLE DE SOUFFLAGE

Les ailettes au soufflage peuvent être réglées entre +/- 10°.

En réglant manuellement l'angle du jet d'air il est possible d'adapter la barrière d'air aux conditions environnantes à la porte.

Adres:

Cairox
Airvance Group
Rue des Barronnières
01700 Beynost – France