



CB2 TAC5 SC

NL Installatie handleiding

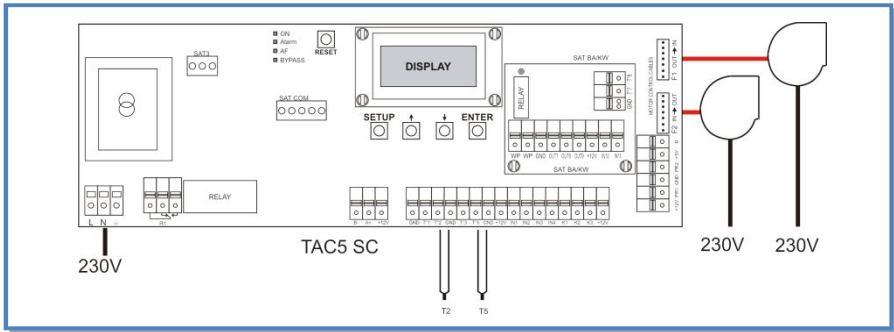


Attention:

Opgelet: De doos mag enkel door gekwalificeerde personen geopend worden (sommige elementen staan onder 230Vac spanning en mogen niet aangeraakt worden).



1) Principeschema



2) Aansluitschema's

Zie de specifieke aansluitschema's per werkingmode in bijlage.

Het starten/stoppen van de ventilator dient te gebeuren via de ingangen K1/K2/K3 (softstop) en niet door de 230V voeding te onderbreken.

3) Werkingsmodes

De controlebox CB2 TAC5 SC kan in 4 modes geconfigureerd worden:

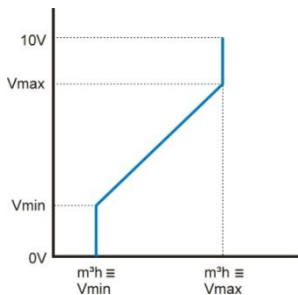
MODE CA :

De installateur definieert 3 constante debieten (m^3u K1, m^3u K2 et m^3u K3). Deze worden geactiveerd via de ingangen K1/K2/K3

MODE LS :

De debietwaarde staat in functie van een 0-10V signaal dat op ingang K2 is aangesloten (lineaire relatie). De relatie LS wordt vastgelegd door 4 ingegeven waarden V_{min} , V_{max} , $m^3u \equiv V_{min}$ en $m^3u \equiv V_{max}$.

Principeschema :



De waarde $m^3u \equiv V_{min}$ kan hoger of lager zijn dan $m^3u \equiv V_{max}$.

In de geavanceerde setup is het mogelijk om de ventilatoren te stoppen indien het ingangssignaal lager of hoger ligt dan de ingegeven limieten.

MODE CPf :

Het luchtdebiet wordt automatisch aangepast om zo een berekende drukwaarde constant te houden.

MODE CPs :

Het luchtdebiet wordt automatisch aangepast om zo een door een sonde gemeten drukwaarde constant te houden.

4) Regeling van de batterij(en) (optie SAT BA/KW)

Via de optie SAT BA/KW is het mogelijk om 1 of meerdere batterijen te besturen :

- Een warmwaterwisselaar
- Een koudwaterwisselaar
- Een warmwaterwisselaar + een koudwaterwisselaar (omkeerbare wisselaar)
- Een koudwaterwisselaar en een warmwaterwisselaar
- Een elektrische warmtewisselaar
- Een elektrische wisselaar + een koudwaterwisselaar

De SAT BA/KW :

- Moduleert het vermogen van de wisselaar(s) om zo de comfort-temperatuur gelijk te houden aan de referentiewaarde. De comfort-temperatuur is, bij default, die gemeten toevoer luchttemperatuur op T5, maar kan ook via de geavanceerde instellingen zoals die gemeten op T2 worden geconfigureerd (kamertemperatuur, optionele sonde). De referentiewaarde wordt in de basissetup ingesteld voor elke aanwezige wisselaar.
- Beheert de antivriesbeveiliging van de waterwisselaars.
- Heeft een instructiecontact voor de circulatiepomp.
- Beheert de overgang tussen koud of warm water via een digitale ingang. Een extern systeem moet worden voorzien om deze regel te bepalen en om die info door te geven aan de SAT BA/KW.
- Via een digitale ingang kunnen de wisselars afgesloten worden.

Aansluitinstructies, configuratie en gebruik : zie handleiding MI SAT BA/KW.

5) Configuratie

5.1 Hardware configuratie

Dit is de eerste configuratie van de elementen aanwezig in het toestel (batterijen, kleppen, ...) die de actieve functies in de regeling definiëert.

Deze configuratie vereist toegang tot geavanceerde menu die wordt gedaan met behulp van het LCD-scherm en met de 4 toetsen SETUP, ↑, ↓ en ENTER.

Om de configuratie te starten drukt u op SETUP en ENTER samen totdat ADVANCED SETUP op het scherm verschijnt. Principe: gegevens inbrengen doet u telkens met de ↑ ↓ knoppen en met de ENTER knop om te bevestigen. Getallen worden cijfer per cijfer gevormd.

5.1.1 Gemotoriseerde kleppen configuratie (CT module): druk op ENTER totdat het menu text "OR1" of "OR2" verschijnt:

OR1: xxxxxx	Kies CT IN om de gemotoriseerde regelkleppen op de relaisuitgang OR 1 van SAT 3 activeren (optie)
OR2: xxxxxx	Kies CT IN om de gemotoriseerde regelkleppen op de relaisuitgang OR 2 van SAT 3 activeren (optie)

Aansluitschema: Zie bijlage 6.

5.1.2 Mengkast configuratie (MK2/MK3 module): druk op ENTER totdat het menu text "OR1" of "OR2" verschijnt:

OR1: xxxxxx	Kies MK3 om de gemotoriseerde regelkleppen op de relaisuitgang OR 1 van SAT 3 activeren (optie)
OR2: xxxxxx	Kies MK3 om de gemotoriseerde regelkleppen op de relaisuitgang OR 1 van SAT 3 activeren (optie)

Het contact IN2 zal voor de activering van de MK3 worden gereserveerd. **Aansluitschema:** Zie bijlage 7.

5.1.3 Warm en/of koud- batterij(en) configuratie (BA/KW module): druk op ENTER totdat het menu text "SAT BA ?" verschijnt:

SAT BA?	Kies Ja bij aanwezigheid van warm en/of koud- batterij(en).
TYPE BA?	Indien Ja, Kies de configuratie van de geïnstalleerde batterij(en): - als warmwaterwisselaar: BA+,

	<ul style="list-style-type: none"> - als koudwaterwisselaar: BA- - als warmwaterwisselaar + koudwaterwisselaar (omkeerbare wisselaar): BA+/-, - als koudwaterwisselaar en warmwaterwisselaar: BA+/BA- - als elektrische warmtewisselaar: KW, - als elektrische wisselaar + koudwaterwisselaar: BA-/KW.
--	---

Aansluitschema: Zie bijlage 8.

5.1.4 Configuratie van de type van comfortregeling: druk op ENTER totdat het menu text "COMFORT" verschijnt:

COMFORT OP Tx?	Kies T5 of T2. Comfort temperatuurregeling op pulsie (T5) of ambiance (T2). Het meten van de gekozen temperatuurvoeler zal gebruikt worden als referentie voor het regelen van het verwarmingsvermogen of koeling.
----------------	---

Aansluitinstructies, configuratie en gebruik : zie handleiding MI ROOM T° SENSOR.

Verlaat het menu door te drukken op de toets SETUP.

5.2 Basisconfiguratie

Dit is de configuratie van de setpoints voor de werking van het toestel (debiet, temperatuur, ...).

Het instellen van het controlecircuit doet u via het LCD-scherm en met de 4 toetsen SETUP, ↑, ↓ en ENTER. Om de configuratie te starten drukt u op SETUP totdat SETUP op het scherm verschijnt.

Principe: gegevens inbrengen doet u telkens met de ↑ ↓ knoppen en met de ENTER knop om te bevestigen. Getallen worden cijfer per cijfer gevormd.

Hieronder vindt u de eenvoudigde configuratie in geval van gebruik van één ventilator.

Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.lemmens.com

1	TAAL	Keuze van de taal
2	DISPLAY m ³ u ?	Mogelijkheid tot het weergeven van het debiet als basisinstelling op het scherm
3	DISPLAY Pa ?	Mogelijkheid tot het weergeven van de druk als basisinstelling op het scherm
4	DISPLAY m/s?	Mogelijkheid tot het weergeven van lichtsnelheid als basisinstelling op het scherm (geef de oppervlakte in m ²)
5	VENT TYP	Keuze type ventilator (CID – zie etiket op de ventilator).
6	# VENT?	Kies het aantal aangesloten ventilatoren (F1 ou F1+F2).
7	VERWARM. T°? xx°C	Enkel als er een naverwarmingswisselaar is geïnstalleerd en aangesloten op de SAT BA/KW. Geef de referentiewaarde in voor de comforttemperatuur.
8	KOELING T°? xx°C	Enkel als er een nakoelingswisselaar is geïnstalleerd en aangesloten op de SAT BA/KW. Geef de referentiewaarde in voor de comforttemperatuur.
9	MODE	Keuze van de werkingsmode (CA, LS, CPF, CPs)

Als MODE CA

10	m ³ u K1?	Per ingang K1/K2/K3 kan u een debiet instellen. Kies eerst het debiet voor ingang K1 (contact tussen klemmen K1 en +12V gesloten).
11	m ³ u K2?	Kies het debiet voor ingang K2 (contact tussen klemmen K2 en +12V gesloten)
12	m ³ u K3?	Kies het debiet voor ingang K3 (contact tussen klemmen K3 en +12V gesloten)

Als MODE LS

10	V min?	Keuze van de minimumspanning voor de LS relatie
11	V max?	Keuze van de maximumspanning voor de LS relatie
12	m ³ /u≡Vmin	Keuze van het debiet dat moet overeenkomen met Vmin
13	m ³ /u≡Vmax	Keuze van het debiet dat moet overeenkomen met Vmax
14	% op K3?	Keuze van de multiplicator voor de LS relatie (op debiet), actief indien het contact tussen de klemmen +12V en K3 gesloten is.

VERVOLG als MODE CA of LS

15	CONFIG KLOK? N	Kies J om de klok (uur + datum) te configureren.
16	TIJD SCHEMA?N	Kies JA om de uurschema's te activeren. Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.lemmens.com

17	DRUK ALARM?	Het drukalarm is facultatief. Indien u dit niet wenst in te stellen kies dan N. In het andere geval kies J.
18	ΔP VENT	<i>Kiest u voor J:</i> Instellen van het drukalarm op ventilator: Kies het drukinterval (vb het alarm moet afgaan als een filter moet vervangen worden omdat deze vuil is).
19	INIT Pa REF?	Initiëren van de referentiedruk (niet nodig indien reeds eerder gebeurd).
20	m ³ u INIT	<i>Kiest u voor J:</i> Instellen van het drukalarm: Geef het debiet in in functie waarvan de referentiedruk moet worden berekend.
21	Pa REF INIT ↻ xxxx m ³ u ↻ xxxx Pa	Initiëren van de referentiedruk is bezig. Dit kan tot 3 minuten in beslag nemen. Het weergegeven van het debiet en de druk is bezig.
22	EINDE SETUP	De configuratie van het circuit is nu beëindigd.

Als MODE Cpf of CPs

10	% op K3?	Multiplicatorkeuze van de CPs of CPF instructie: Actief indien het contact tussen de klemmen +12V en K3 gesloten is.
11	CONFIG KLOK? N	Kies J om de klok (uur + datum) te configureren.
12	TIID SCHEMA?N	Kies JA om de uurschema's te activeren. Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.lemmens.com
13	INIT CP REF?	Initiëren van de CPs of CPF drukinstructie?
14	INIT via DEBIET?	Mogelijkheid om een constante referentiedrukwaarde in te stellen - ofwel automatisch op basis van het debiet - ofwel manueel door de gewenste drukwaarde in te geven

In geval van INIT via DEBIET : de CB2 TAC5 SC bepaalt automatisch de drukwaarde

15	INIT F1 0000m3u	Geef het CPs of CPF initialisatie debiet in.
16	INIT F1 ↻ xxxx m ³ u ↻ xxxx Pa/V	Initiëren van de referentiedruk is bezig. Dit kan tot 3 minuten in beslag nemen. Het weergegeven van het debiet, de druk en de sonde waarde is bezig.
17	EINDE SETUP	De configuratie van het circuit is nu beëindigd.

In geval van INIT via DRUK : voer onmiddellijk de regelwaarde in

15	REF F1? xxxx Pa / V	Geef de gewenste drukwaarde voor ventilator F1
16	EINDE SETUP	De configuratie van het circuit is nu beëindigd.

6) Weergave op het scherm

6.1 Basisweergave

Standaard zullen enkel de debiet, druk, en luchtsnelheidswaarden (volgens geselecteerde setup opties) en de eventuele alarmen worden weergegeven op het scherm.

Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.lemmens.com

6.2 Weergave van alle parameters

Door op de ↑ en ↓ knoppen te drukken is het mogelijk om alle beschikbare parameters weer te geven.

Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.lemmens.com

7) De werking van de ventilator aangeven

Eén van de 2 relais van de optionele SAT3 geeft aan of de ventilator draait (werkingspunt >20% ingestelde waarde) of niet.

Via dit relais kan u bijvoorbeeld een elektrische batterij onder spanning zetten of een compressor doen starten enkel indien het contact gesloten is. Dit is een extra veiligheid bij het opstarten omdat u in dit geval zeker bent dat de ventilator draait. **Aansluitschema:** Zie bijlage 5.

8) Alarmen

De informatie over het alarm status wordt door de potentiaalvrij contact R1.

De controlebox CB2 TAC5 SC bevat de volgende alarmen:

	Geafficheerde tekst	Beschrijving
1	ALARM VENTx	Dit alarm geeft een ventilatorpanne aan. Controleer of alle aansluitingen en de netspanning correct zijn aangesloten. Indien het probleem hiermee niet is opgelost kan het zijn dat de kabel, het circuit of de motor de oorzaak van het probleem is. (1)
2	DRUK ALARM	Signaleert een drukalarm op ventilator. In dit geval zal het LED alarm oplichten. Het R2 relais van optie SAT3 zal sluiten en het LED boven het SAT3 relais zal oplichten. (1)
3	Pa INIT ALARM	1) Het reële ventilator debiet < gevraagde debiet: het werkpunt heeft een drukniveau dat hoger ligt dan het maximaal toegelaten drukniveau bij dat debiet. 2) het initiële debiet niet kan worden aangehouden omdat de ondergrens voor het functioneren van de motor is bereikt. Het debiet van deze ventilator is dus hoger dan het gevraagde debiet. 3) Druk niet stabiel. (1)
4	ALARM CA, LS, CPs of CPf	Dit alarm geeft aan dat de instructiewaarde niet kan worden bereikt. Dit betekent dat het gevraagde debiet niet kan aangehouden worden omdat de over of ondergrens van de motor is bereikt. (1) Voor dit alarm schakelt het uitgang relay van de SAT3 module niet.
5	DATA ERROR	Dit alarm geeft een gegevensfout aan in het controlecircuit. (1) Om dit type van problemen op te lossen : - Doe een FABRIEK RESET in de advanced setup (druk gelijktijdig op de knoppen SETUP en ENTER totdat <i>ADVANCED SETUP</i> verschijnt op het scherm). Voor verdere uitleg hierover zie specifieke documentatie. Indien het probleem hiermee niet is opgelost moeten wij het circuit opnieuw programmeren..
6	BRAND ALARM	Dit alarm geeft een brandalarm dat door een extern detectiesysteem wordt gesignaleerd (via een extern contact). Na een brandalarm moet u een RESET uitvoeren (via de RESET knop op het TAC5 SC circuit) om naar de normale werking terug te keren.
7	ALARM SERVICE VEN.STOP SERVICE	Dit alarm geeft aan dat het aantal draaiuren van de ventilatoren de ingestelde limiet heeft bereikt. Dit alarm kan de ventilatoren doen stoppen of niet.
8	COM ERROR	Dit alarm signaleert een communicatieprobleem tussen de verschillende modules van de TAC5 SC regeling. (enkel indien optie RC)
9	ALARM T° VOELER 2	Enkel bij naverwarming of post-koeling met kamertemperatuur voeler: dit alarm signaleert dat de kamervoeler, aangesloten op T2 connector van het TAC5 SC circuit, defect is (geopend of kortsluiting) of niet is aangesloten. Deze voeler wordt gebruikt om de kamertemperatuur constant te houden. Na het oplossen van het probleem moet u een RESET doen via de RESET knop van TAC5 SC circuit.
10	/	/
11	ALARM T° VOELER 5	Enkel bij naverwarming of post-koeling: dit alarm signaleert dat de in het pulsiekanaal geplaatste voeler T5, aangesloten op het TAC5 SC circuit, defect is (geopend of kortsluiting) of niet is aangesloten. Deze voeler wordt gebruikt om de pulsietemperatuur constant te houden na de naverwarming en/of post-koeling, of om de macht van de batterij te beperken bij overschrijding van hoge of lage drempels van het toevoertemperatuur wanneer de temperatuurregelaar is geconfigureerd als comfort op T2, dat is te zeggen, de kamertemperatuur. Na het oplossen van het probleem moet u een RESET doen via de RESET knop van TAC5 SC circuit.
12	ALARM NAVERW T°	Enkel bij naverwarming: dit alarm signaleert dat de gevraagde comforttemperatuur niet kan worden gerespecteerd (te lage temperatuur gedurende 15 minuten, of 30 minuten als comfort op T2 in plaats van T5, terwijl de naverwarming volledig openstaat). De comfort temperatuur is, bij default, de

	TE LAAG	gemeten toevoer luchttemperatuur op T5, maar kan ook via de geavanceerde instellingen zoals die gemeten op T2 worden geconfigureerd (de kamertemperatuur, optionele sonde).
13	/	/
14	/	/
15	ALARM POST-KOELING T° TE HOOG	Enkel bij post-koeling: dit alarm signaleert dat de ingestelde pulsietemperatuur niet kan worden behaald (T° hoger dan ingesteld gedurende 15 minuten, of 30 minuten als comfort op T2 in plaats van T5, terwijl de post-koeling op zijn maximum draait). De comfort temperatuur is, bij default, de gemeten toevoer luchttemperatuur op T5, maar kan ook via de geavanceerde instellingen zoals die gemeten op T2 worden geconfigureerd (de kamertemperatuur, optionele sonde).
16	AF REC ON STOP VENT	Enkel indien voorverwarming of post-koeling: dit alarm signaleert dat de pusietemperatuur (T5) lager is dan 5°C. De ventilatoren vallen na 1 minuut uit. Het alarm is configureerbaar via de advanced SET UP van het menu en wordt standaard verhinderd. Na het oplossen van het probleem, doe een RESET via de RESET knop van het TAC5 SC circuit.
17	AF BA STOP VENT	Enkel bij externe batterij, BA: dit alarm meldt dat de antivries beveiligingstemperatuur van de hydraulische batterij lager is dan 4°C. De driewegkraan wordt automatisch 100% geopend gedurende 15 minuten en de circulatiepomp wordt gesloten (contact WP-WP op de SAT BA/KW). Wanneer de ventilatoren draaien, wordt het alarm onmiddellijk gegeven; wanneer ze niet draaien wordt het alarm na 5 minuten gegeven. Na het oplossen van het probleem, een RESET maken via de RESET knop van het TAC5 SC circuit.

(1) De volledige tekst verschijnt in meerdere opeenvolgende keren op het scherm.

9) Technische gegevens

Voeding: 230VAC (tussen 208V en 240V) - **Frequency :** 50/60Hz

Aarding: ! VERPLICHT !

Electrische beveiliging:

De motor is intern beveiligd tegen overbelasting. Het is dus niet nodig een elektrische beveiliging tegen overbelasting te monteren. Een eenvoudige beveiliging tegen kortsluiting is voldoende en deze moet rekening houden met :

- piekstroom van 150 A gedurende 2 à 4 milliseconden bij het starten (indien met schakelaar: een uitschakelcharacteristiek van het type D selecteren - kortsluitvermogen 10.000A - AC3). **Het is verplicht de softstop functie te gebruiken om deze piekstroom te vermijden;**
- wij raden een beveiliging klasse AM aan.

Kaliber van de beveiliging/motor

Type	Calibre
TAC 1/3	4A
TAC 1/2	4A
TAC 3/4	8A
TAC 1/1	10A

Isolatieklasse

Thermisch : B

Mechanisch: IP44 - De aansluitingen moeten naar onderen toe op de doos worden geplaatst met M16 of M20 wartels (doorbreek voorzichtig de daarvoor voorziene plaatsen in de doos)

Omgevingstemperatuur: -10°C / +55°C

Gelijkvormigheid: goedgekeurd (CE – UL).

10) Extra functionaliteit

De controller TAC5 SC zorgt voor extra functionaliteit :

- MODBUS RTU communicatie (via SAT MODBUS)
- MODBUS TCP/IP communicatie (via SAT WIFI of Ethernet)
- KNX communicatie (via SAT KNX)
- Afstandbediening RC.
- Ingang voor BOOST functie en brand alarm
- Tijdschema

Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht www.lemmens.com :