

Functiehandleiding voor de GOLD versie E/F/G, Combi-batterij (change over / omkeerbare warmtepomp)

1. Algemeen

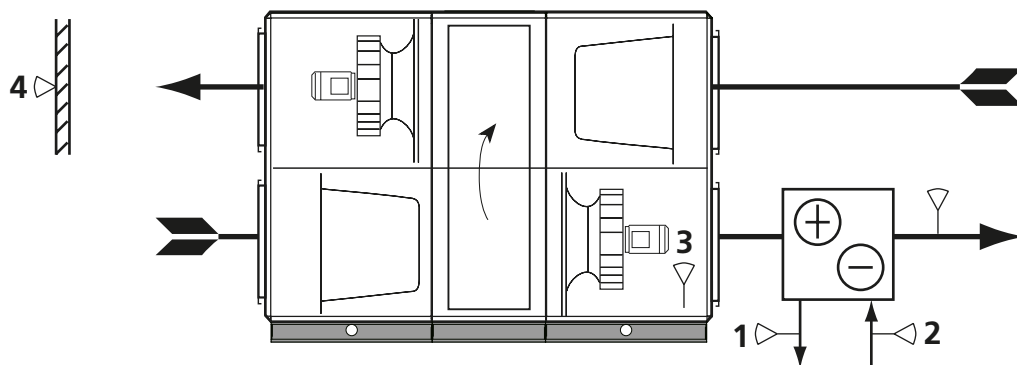
De functie Combi-batterij wordt gebruikt wanneer een gemeenschappelijke batterij de lucht zowel koelt als verwarmt. Een gemeenschappelijke batterij, in plaats van een verwarmingsbatterij en een koelbatterij, betekent dat de drukval in de pulsiezijde afneemt.

De functie kan worden gebruikt voor waterbatterijen in een 2-pijpssysteem (één ventiel) of 4-pijpssysteem (twee ventielen). De functie kan ook worden gebruikt voor een omkeerbare warmtepomp of een gewone DX-batterij.

GOLD luchtbehandelingskast, combi-batterij, ventielset en een eventuele circulatiepomp worden ontworpen en gedimensioneerd in het productselectieprogramma AHU Design.

2. Materiaal Specificatie

Luchtgroep	GOLD RX/PX/CX/SD GOLD RX/PX/CX/SD Software versie 1.26 of later.
Combibatterij	TBKA/TCKA (koelbatterij, water) of TBKC/TCKC (koelbatterij, DX)
Functiemodule IQlogic+	TBIQ-3-2-bb bb = kabellengte Voor een 2-pijps systeem en omkeerbare warmtepomp wordt 1 TBIQ gebruikt. Voor een 4-pijpssysteem worden 2 TBIQ gebruikt.
Ventielset	TBVL-3/4-aaa-b aaa = Kvs waarde b = dompel- of aanlegvoeler Voor een 2-pijpssysteem wordt 1 TBVL met temperatuursensor water gebruikt. Voor een 4-pijpssysteem worden 2 TBVL gebruikt. 1 met temperatuursensor water (verwarmingscircuit) en 1 zonder temperatuursensor water (koelcircuit).
Circulatiepomp	TBPA-5/6-aaa aaa = Capaciteit van de circulatiepomp Inclusief terugslagklep en inregelkraan. Voor een 2-pijps systeem wordt 1 TBPA gebruikt. Voor een 4-pijps systeem kan 1 of 2 TBPA worden gebruikt, afhankelijk van de functie (circulatiepomp van een andere leverancier kan ook deel uitmaken van het systeem).
Elektrisch aansluitset	TBLZ-1-27-3 Wordt gebruikt om een omkeerbare warmtepomp aan te sturen. of TBLZ-1-27-a a = dompel- of aanlegvoeler Wordt gebruikt wanneer een klep en actuator van een andere leverancier worden gebruikt.
Vorstbeveiligingsvoeler or	TBLZ-1-32 (aanlegvoeler)) TBLZ-1-78 (dompelvoeler)
Buitentemperatuurvoeler	TBLZ-1-24-3 Gebruikt wanneer de GOLD luchtbehandelingsunit's nachts wordt gestopt en de functie Buitentemperatuurgeregeld warmhouden is geactiveerd.



3. Functie

3.1 Temperatuur regeling

De extra regelsequentie 1 en/of 2 wordt gebruikt voor de functie combi-batterij. De koel- en verwarmingssequentie voor de combi-batterij maken dan deel uit van de andere regelsequenties en de sequentievolgorde kan worden gekozen op de handterminal (zie Functiehandboek Installatie, paragraaf 4.2.8).

De functie heeft geen invloed op de gewone verwarmings- en koelsequenties, deze kunnen gewoon worden gebruikt.

3.2 Vorstbeveiliging in koelmodus

Wanneer de functie combi-batterij geactiveerd is, wordt de warmhoudfunctie van de temperatuursensor (sensor 1 zie basisschema hierboven) geblokkeerd wanneer het apparaat in bedrijf is (fabrieksinstelling om het ventiel te regelen op een instelpunt van 13°C).

Het vorstbeveiligingsalarm en de warmtebehoudfunctie bij een stilstaande unit zijn actief (zie ook paragraaf 3.7).

3.3 Temperature guard

De functie vereist dat er een sensor (sensor 2, zie schema hierboven) wordt geïnstalleerd die de aanvoertemperatuur naar de combi-batterij meet. De sensor moet zo geplaatst worden dat er watercirculatie verzekerd is.

Afhankelijk van het type GOLD luchtbehandelingskast wordt de luchttemperatuur van de pulsieelucht gemeten of berekend vóór de combi-batterij (sensor 3, zie schema hierboven). Vereist geen extra accessoires.

Voor een geactiveerde functie en verwarmingsbehoefte moet de temperatuur van de toevoer hoger zijn dan de temperatuur van de toevoerlucht om de klep te openen.

Voor een geactiveerde functie en koelbehoefte moet de aanvoertemperatuur lager zijn dan de aanvoerluchttemperatuur om de klep te openen.

3.4 Aansturing van de pomp(en)

Een circulatiepomp kan worden aangestuurd vanuit elke IQlogic+ module via een normaal-open contact.

Er is een ingang voor een alarmfunctie. De ingang kan ingesteld worden om een alarm te produceren via een normaal gesloten of normaal-open contactfunctie.

Het alarm kan ook worden verkregen via een relais, wat betekent dat wanneer de pompuitgang wordt geactiveerd, er een contact nodig is van het servicecontact in de pomp of van de relais. Er wordt dan een alarm gegeven als er geen reactie is of als de ingang actief is zonder dat de pompuitgang actief is.

Merk op dat voor een 4-pijpssysteem met een gemeenschappelijke circulatiepomp en contactorrespons geselecteerd als

alarmfunctie, deze moet worden geactiveerd met een externe relaisfunctie.

Het is mogelijk om te kiezen voor het periodiek opstarten van de circulatiepomp(en). De intervallen van deze periodieke opstarttijd zijn instelbaar.

3.5 Omschakeling tussen verwarmen en koelen

Het is mogelijk om een functie te activeren voor het extern schakelen tussen koelen en verwarmen. De functie kan worden aangestuurd vanuit een GBS of vanuit een extern normaal-open contact.

De functie kan worden geselecteerd voor verwarmen of koelen. De verwarming is vergrendeld als verwarmen is geselecteerd en de ingang niet actief is. De koeling is vergrendeld als koelen is geselecteerd en de ingang niet actief is.

3.6 Indicatie van verwarming en koeling

Het is ook mogelijk om een functie te activeren waarbij de GOLD luchtbehandelingskast regelt of er verwarming of koeling wordt gevraagd voor de combi-batterij.

Een normaal-open contact op de IQlogic+ module regelt dan de omschakeling tussen koelen en verwarmen. De uitgang wordt geactiveerd en er wordt geselecteerd of het contact moet sluiten bij verwarmings- of koelingsbehoefte.

De functie kan worden gebruikt voor een ventiel of als signaal naar een omkeerbare warmtepomp.

3.7 Buitentemperatuurgeregeld warmhouden

Als de GOLD luchtbehandelingsunit tijdens bepaalde bedrijfstijden wordt gestopt, wordt voor deze functie een externe buitentemperatuursensor (sensor 4, zie schema hierboven) aanbevolen.

Wanneer de functie is geactiveerd kan een buitentemperatuurlimiet worden ingesteld voor de warmhoudfunctie wanneer de unit niet in bedrijf is.

De buitentemperatuurlimiet kan worden ingesteld tussen 0 - 20°C (fabrieksinstelling 12°C).

Warmhouden is toegestaan wanneer de buitentemperatuur lager is dan de ingestelde waarde en wordt geblokkeerd wanneer de buitentemperatuur de ingestelde waarde met 1K overschrijdt. Deze functie beïnvloedt ook het geforceerd starten van de pomp.

Wanneer de buitentemperatuur lager is dan de ingestelde waarde, wordt de pomp geforceerd gestart (als de functie niet is geactiveerd, wordt de pomp altijd geforceerd gestart bij een buitentemperatuur <12°C).

De functie is geactiveerd en de instellingen worden gemaakt op Service niveau.

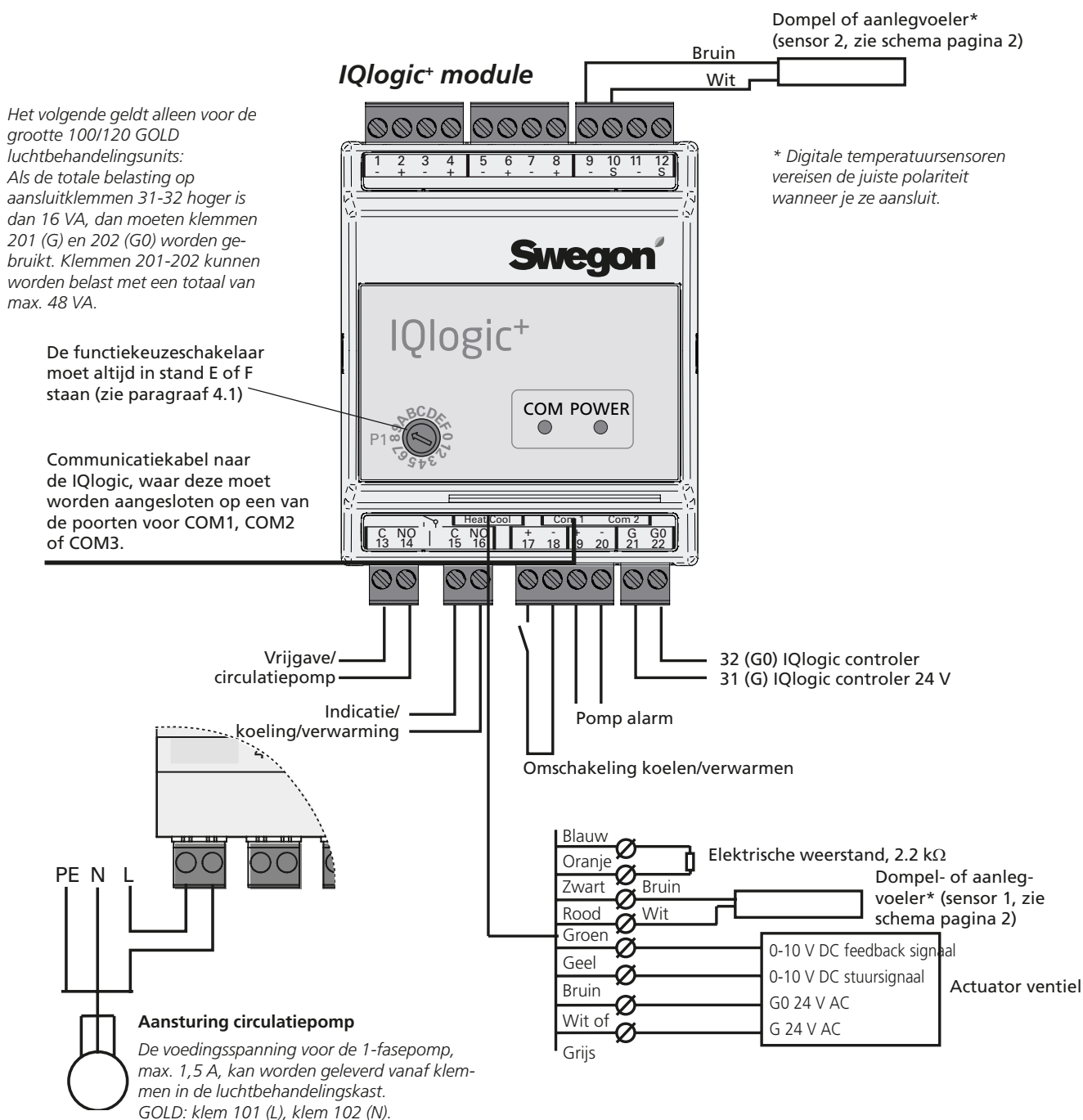
4. Aansluitingen

4.1 Functiekeuzeschakelaar positie

De functiekeuzeschakelaar op de IQlogic+ modules moet in stand E staan. Voor een 4-pijps systeem, als er twee modules nodig zijn, wordt één module in stand E gezet en de andere in stand F.

4.2 Combi-batterij water, 2-pijps systeem en 4-pijps systeem, twee pompen

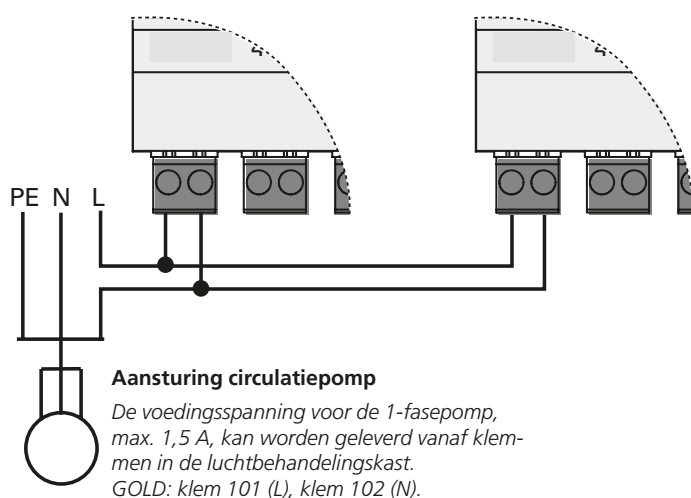
Voor het aansluiten van de buitentemperatuursensor (sensor 4, zie basisschema), zie aparte instructie voor TBLZ-1-24-3.



4.3 Combi-batterij water, 4-pijps systeem 1 pomp

De aansluiting gebeurt zoals in paragraaf 4.2, met uitzondering van de pompsturing.

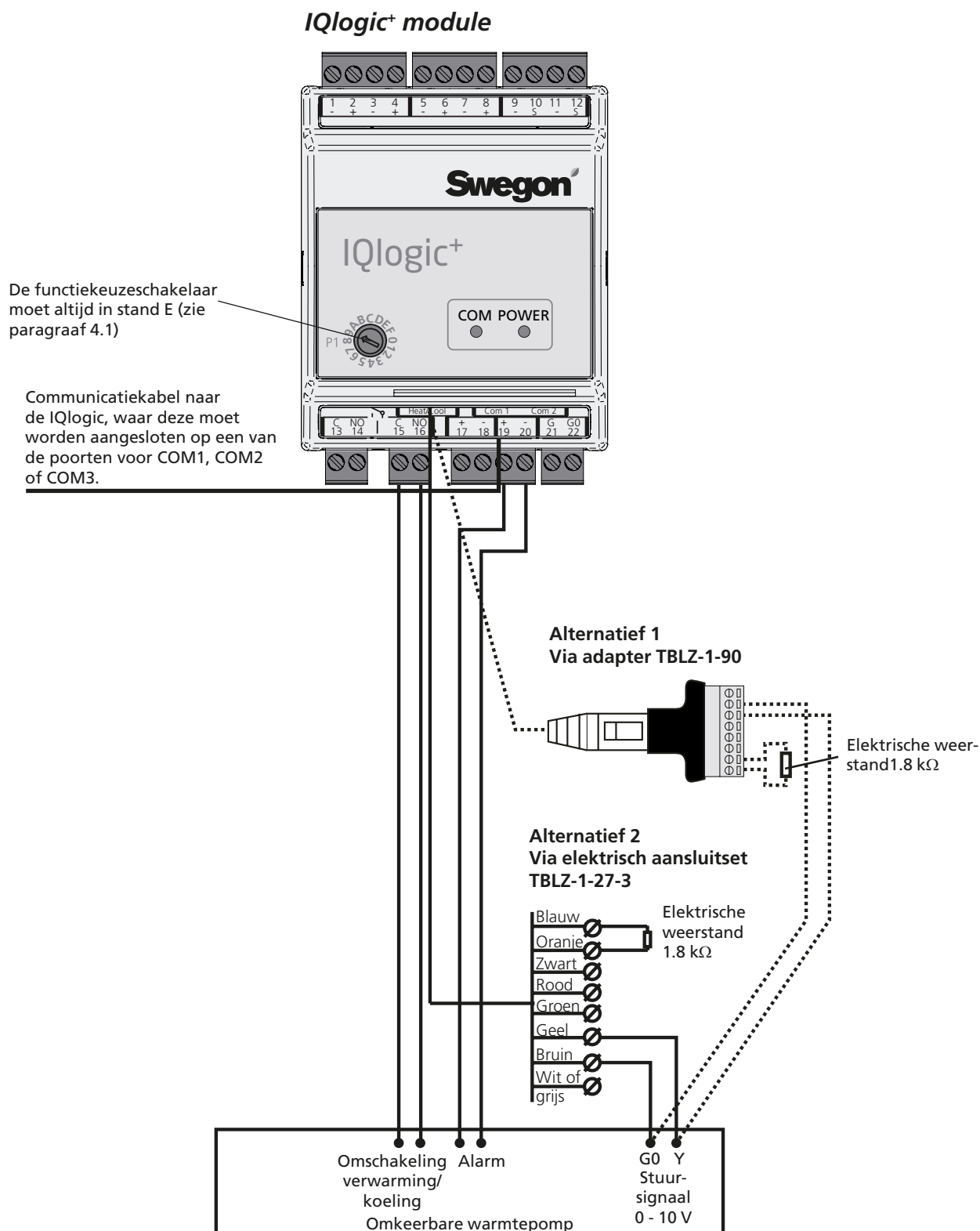
Het pompalarm wordt aangesloten op een van de IQlogic+ modules en de ingang op de andere IQlogic+ module wordt open gelaten.



4.4 Combi-batterij, omkeerbare warmtepomp

Omschakeling verwarming/koeling is een potentiaal vrij contact van de IQlogic+ module.

De alarmingang vereist een potentiaal vrij contact en kan worden geselecteerd als een normaal open of gesloten contact.



5. Instellingen

Voor basisinformatie over het gebruik van de handterminal, zie de functiehandleiding, Installatie voor de GOLD luchtbehandelingskast.

De combi-batterij functie kan worden geselecteerd onder verwarmen of koelen.

2-pijps systeem en omkeerbare warmtepomp

Selecteer als bedrijfsmodus 'verwarmen en koelen' onder extra regelsequentie 1 of 2. Selecteer het periodiek bedrijf van de pomp en ventielen, en het interval en de tijd. Dit dient niet actief te zijn bij een omkeerbare warmtepomp.

Selecteer de gewenste alarmfunctie.

Activeer de functie combi-batterij onder extra regelsequentie 1 of 2, combi-batterij.

Activeer indien nodig de temperatuurbeveiliging, stel de gewenste vertraging in.

Selecteer indien nodig de functie extern signaal.

Activeer indien nodig de digitale uitgangsfunctie van de combibatterij en selecteer of de uitgang actief moet zijn voor verwarmen of koelen.

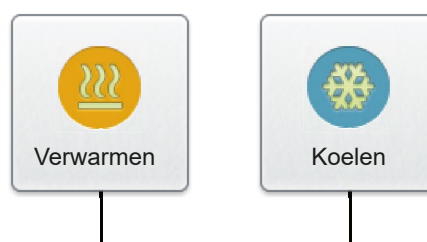
Warmtebehoud met buitentemperatuurregeling kan alleen worden geactiveerd en ingesteld op Serviceniveau.

Activeer de functie indien nodig en stel de gewenste buitentemperatuurlimiet in.

4-pijps systeem

De werkingsmodus voor extra regelsequentie 1 is ingesteld als verwarmen en voor extra regelsequentie 2 als koelen.

Andere instellingen worden uitgevoerd zoals hierboven.



Extra regelsequentie 1/2

Extra regelsequentie 1/2,
combi-batterij

Buitentemp. geregeld
warmhouden

Extra regelsequentie 1

Extra regelsequentie 2

6. Controle

IQlogic⁺ module:

Een continu brandende LED POWER geeft aan dat er stroom wordt geleverd door de IQ Logic.

Een knipperende LED COM duidt op een correcte communicatie met de IQ Logic.

Temperatuur sensor:

De huidige temperatuurwaarden kunnen worden bekeken onder Temperatuur/Status. Als de temperatuurwaarden redelijk zijn, is de bedrading correct uitgevoerd.

