

Funktionsguide GOLD version E/F, Förvärmning

1. Allmänt

Genom att förvärma uteluften kan man, vid kall utetemperatur och hög luftfuktighet, undvika utfällning av fukt i aggregatets uteluftsfilter.

Förvärmning minskar också risken för påfrysning i värmväxlare.

Förvärmning av uteluften kan även vara aktuell vid extremt låga utetemperaturer. Förvärms luften, elimineras risken att tryckgivare och frekvensomvandlare arbetar i för låg omgivningstemperatur.

Luftvärmaren är avsedd för ren luft, Swegon rekommenderar därför att förfilter installeras före luftvärmaren (sett i lufttriktningen).

Förvärmningsfunktionen kan styra luftvärmare enligt nedan:

- Luftvärmare el, styrsignal paus/puls.
- Luftvärmare el, 0-10V.
- Luftvärmare vatten, styrsignal 0-10V, med frysvakts/varmhållningsfunktion.
- Luftvärmare vatten, styrsignal 0-10V, utan frysvakts/varmhållningsfunktion.

Luftvärmare förvärmning TBLF är avsedd för montering i uteluftskanal.

Förvärmningen är förreglad av tilluftsflödet. Det innebär att funktionen inte kan användas i avlufts- eller frånlufts-kanal när tilluftsfläkten är avstängd och enbart frånlufts-fläkten är i drift.

Förvärmningsfunktionen har reläfunktion för att styra eventuell cirkulationspump.

2. Materialspecifikation

Aggregat

Alla typer av GOLD

Vid utelufttemperatur-relaterad förvärme:

Utetemperaturgivare

TBLZ-1-24-3

Alt. 1

Förvärmningsbatteri, vatten

TBLF-1-aaa-aaa

Styrning av luftvärmare förvärme TBLZ-2-53-0 ingår.

eller

Förvärmningsbatteri, vatten (ej stl. 50-120)

TCLF-1-aa

Styrning av luftvärmare förvärme TBLZ-2-53-0 ingår.

Ventilsats TBVL-3-aa-b kan användas. Om ventil och ställdon ej ingår i Swegons leverans krävs elektrisk anslutningssats TBLZ-1-27-a.

Alt. 2

Elektrisk förvärmningsbatteri

av typ Swegon standard

TBCE/TBRE/TCLE

Styrning av luftvärmare förvärme.

TBLZ-2-53-0

Innehåller: IQlogic⁺, TBIQ-3-2-0

Temperaturgivare sats kanal, TBLZ-1-30.

Alt. 3

Luftvärmare av annan typ än TBLF/TCLF eller TBCE/TBRE/TCLE.

Styrning av luftvärmare förvärme.

TBLZ-2-53-a

Innehåller: IQlogic⁺, TBIQ-3-2-0

Temperaturgivare sats kanal, TBLZ-1-30.

3. Funktion

Funktionen *Förvärmning* är en helt fristående reglering med egen kanaltemperaturgivare. Kanaltemperaturgivaren bör monteras i kanal minst 1,5 m efter luftvärmare TBCE/TBRE/TCLE (sett i luftriktningen, se skiss). Övriga luftvärmare, TBLF och TCLF, kan monteras direkt mot aggregatet och temperaturgivaren kan då placeras i aggregatet efter filter.

Kanaltemperaturgivare krävs för att givarlarm inte skall lösa ut.

Styrsignal reglerar luftvärmaren att hålla temperaturen vid givaren på inställt värde.

När tilluftsfläkten är i drift, och flöde indikeras börjar förvärmningsregleringen att arbeta.

Möjlighet att ställa in utelufttemperatur-relaterad förvärmning finns. Funktionen kräver, utöver styrning av luftvärmare förvärmning TBLZ-2-53-0, även tillbehöret utetemperaturgivare TBLZ-1-24-3. Funktionen innebär att en startgräns (förvärmning, börvärde) och en stoppgräns (förvärmning, min.-gräns) ställs in. Mellan dessa temperaturer regleras förvärmning, med inställd differens mellan utelufttemperatur och temperatur efter förvärmningsbatteri (differens, utelufttemperatur), enligt diagram.

Luftvärmare vatten:

Under uppstart sker uppvärmning av luftvärmare förvärmning samt eftervärme samtidigt, och med samma inställningar.

Luftvärmare el:

Efterkyllning av luftvärmare förvärmning sker med samma inställningar som för luftvärmare eftervärme.

Effektreducering sker vid lågt luftflöde.

Batteriet övervakas av ett överhettningsskydd med brytande kontakt. Om kontakten bryts avges larm.

Luftvärmare vatten, med frysvakt:

Varmhållningsfunktion aktiveras automatiskt.

Gränser för varm hållning och larm ställs in separat för förvärmning.

Frysvaktsgivare krävs för att givarlarm inte skall lösa ut.

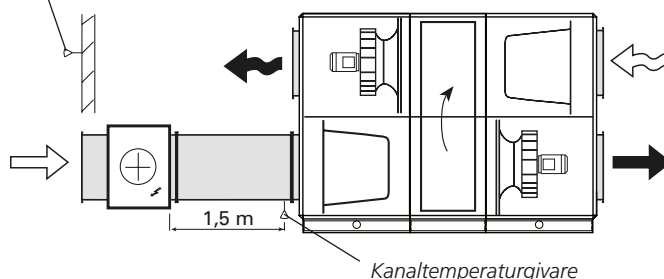
Luftvärmare vatten, utan frysvakt:

Ingen varm hållningsfunktion och inget larm för frysvaktsgivare.

Vid värmebehov och vid låg utetemperatur arbetar relä för styrning av cirkulationspump på samma sätt som GOLD-styrningens ordinarie värmerelä.

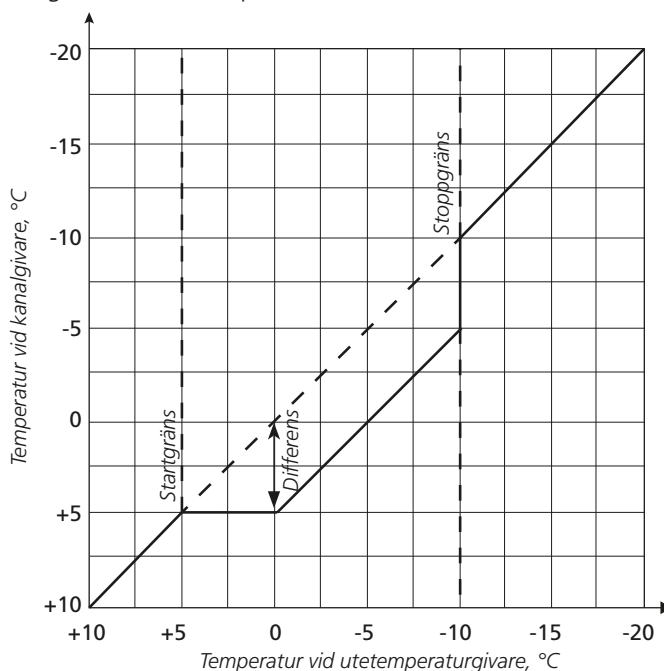
Motionskörning ställs in separat för förvärmning.

Utetemperaturgivare, TBLZ-1-24-3
(endast vid utetemperaturrelaterad förvärmning)



Skissen visar luftvärmare TBCE/TBRE/TCLE. Vid luftvärmare TBLF och TCLF, kan luftvärmaren monteras direkt mot aggregat och kanaltemperaturgivaren kan då placeras i aggregatet efter filter.

Diagram, utelufttemperatur-relaterad förvärmning



Förutsättningar:

Startgräns (förvärmning börvärde):
+5°C (fabriksinställning)

Stoppgräns (förvärmning, min.-gräns):
-10°C (fabriksinställning)

Differens utetemperatur (differens utelufttemperatur och temperatur efter förvärmningsbatteri):
5K (fabriksinställning)

4. Inkoppling

Modul IQlogic⁺

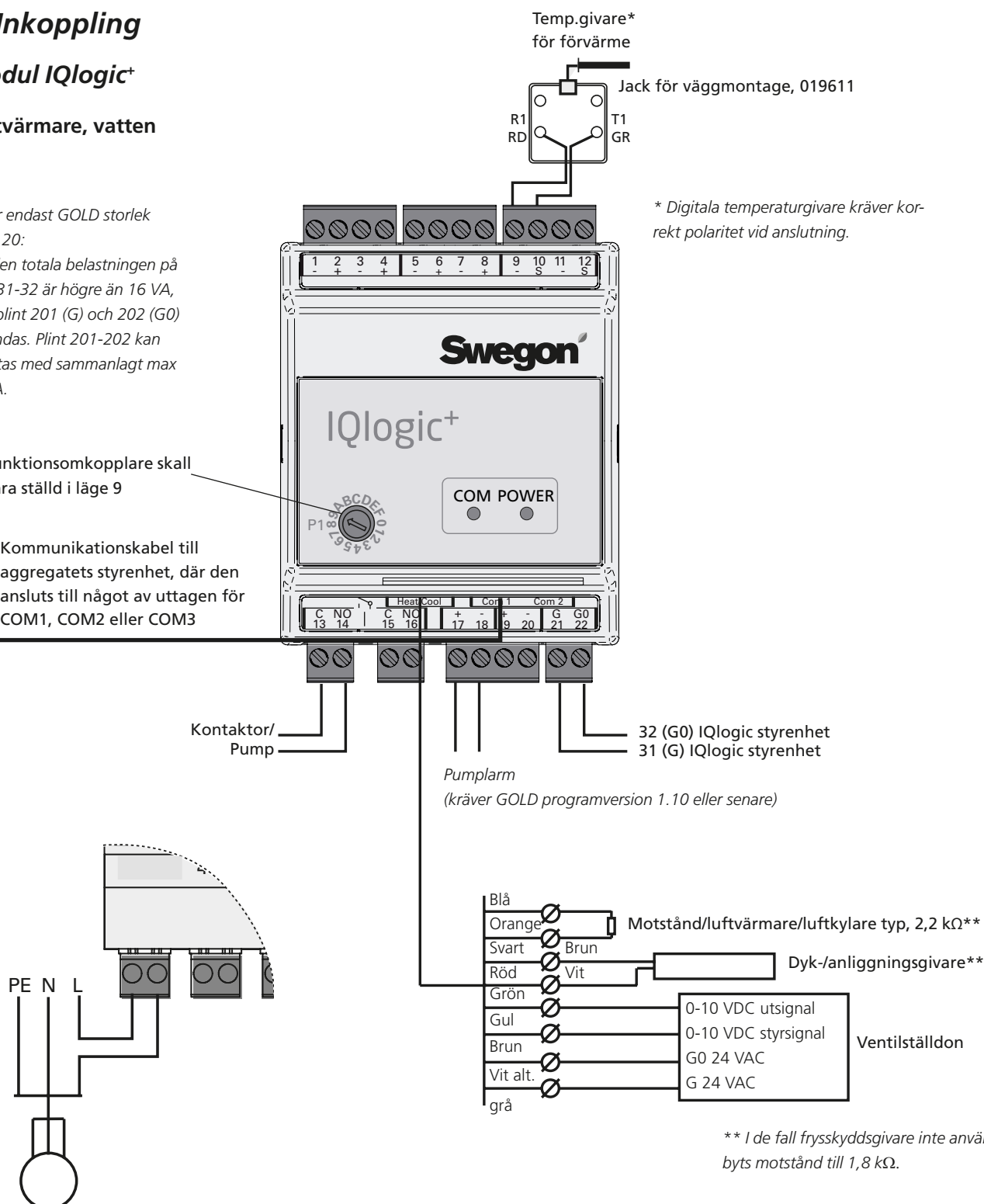
Luftvärmare, vatten

Gäller endast GOLD storlek 100/120:

Om den totala belastningen på plint 31-32 är högre än 16 VA, skall plint 201 (G) och 202 (G0) användas. Plint 201-202 kan belastas med sammanlagt max 48 VA.

Funktionsomkopplare skall vara ställd i läge 9

Kommunikationskabel till aggregatets styrenhet, där den ansluts till något av uttagen för COM1, COM2 eller COM3

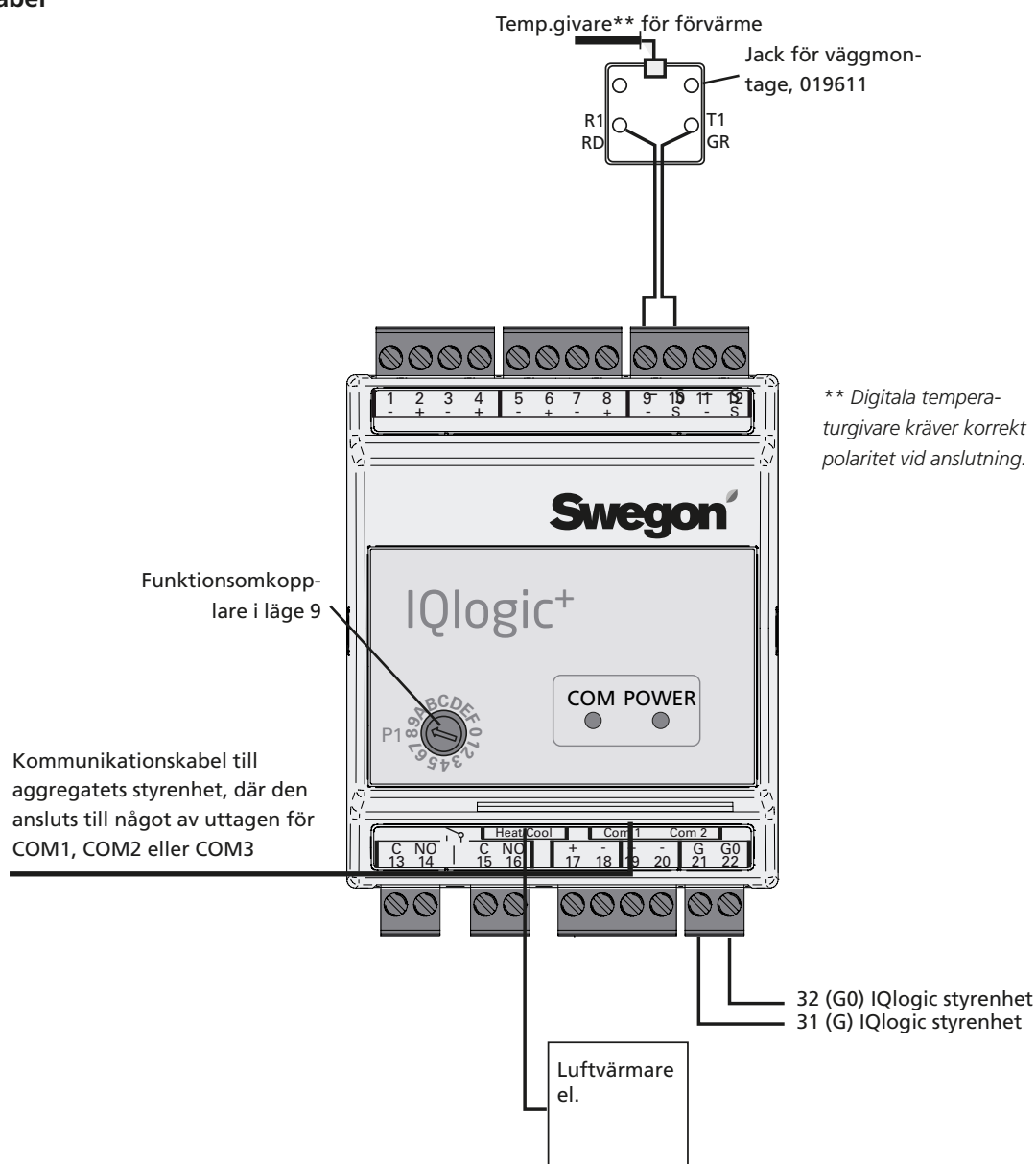


Pumpstyrning

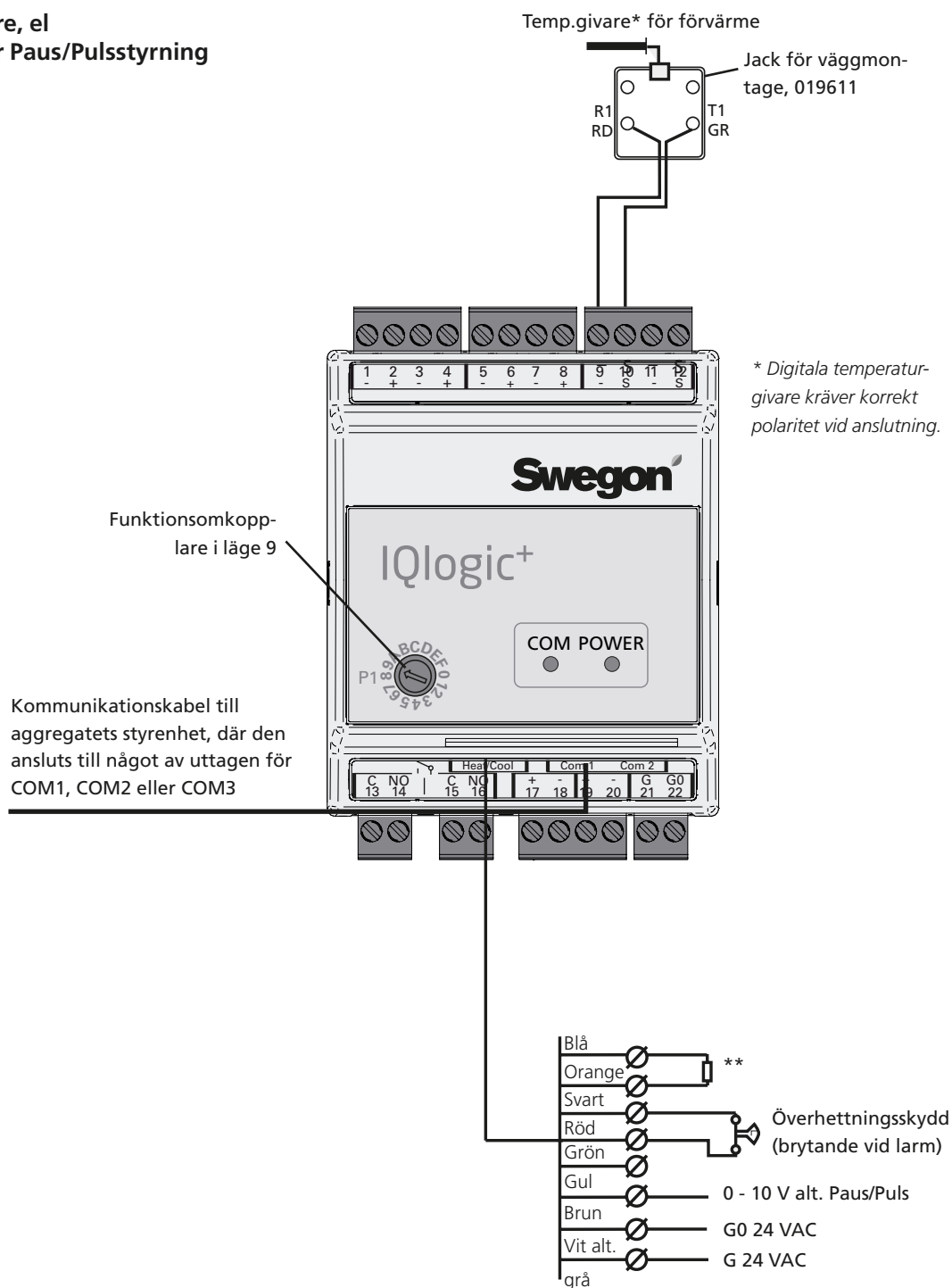
Matningsspänning till 1-faspump, max 1,5 A, kan hämtas på plintar i aggregatet.

GOLD: plint 101 (L), plint 102 (N).

Luftvärmare, el Swegon standard med styrkabel



Luftvärmare, el 0-10 V eller Paus/Pulsstyrning



** Beroende på typ av elektrisk luftvärmare och steguppdelning krävs olika stora motstånd. För korrekt val av motstånd, kontakta Swegon.

5. Inställning

För grundläggande hantering av handterminalen, se GOLD-aggregatets drift- och skötselinstruktion.

Funktionen Förvärme måste aktiveras manuellt under Funktioner/Värme.

1. Välj Förvärme.
2. Aktivera funktion.
3. Ställ in önskat börvärde.
4. Ställ in önskade värden för motionskörning av pump och ventil.
5. Om uteluftstemperatur-relaterad förvärme önkas, gör inställningar enligt ovan, aktivera funktionen uteluftstemperatur-relaterad förvärme, ställ in önskade värde för differens uteluftstemperatur och förvärme min.-gräns.

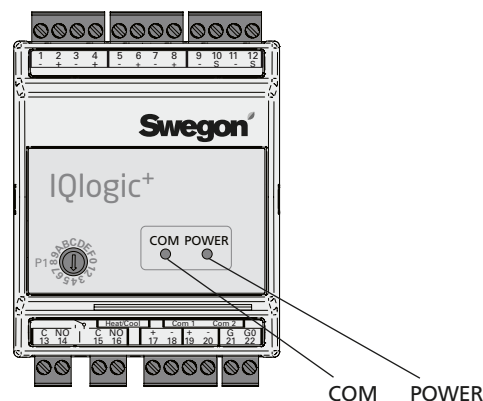


6. Funktionskontroll

Modul IQlogic⁺:

Lysdiod POWER indikerar med fast sken korrekt strömförsörjning från GOLD-aggregatets styrenhet.

Lysdiod COM indikerar med blinkande sken korrekt kommunikation med GOLD-aggregats styrenhet.



Temperaturgivare:

Under Temperatur – Avläsning kan aktuella temperaturer avläsas. Om avlästa temperaturer är rimliga, är inkopplingen korrekt.