

Installation IQlogic+, modul TBIQ-3 GOLD

1. Generelt

IQlogic+ benyttes til ekstra funktioner, hvor ind- og udgange ikke indgår som standard i aggregatets styreenhed.

2. Installation

IQlogic+ monteres på et passende sted, for eksempel på et ledigt sted på en skinne i aggregatets styreboks.

Det medfølgende kommunikationskabel tilsluttes en af modulets tilslutninger. Det er ligegyldigt, hvilken tilslutning der anvendes. Grunden til, at der er to tilslutninger, er, at det skal være muligt at serieforbinde flere IQlogic+-systemer.

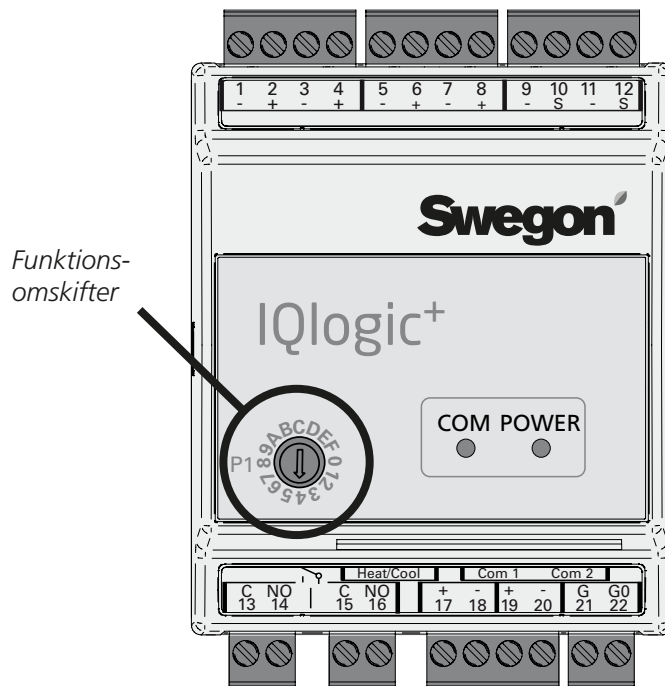
Kommunikationskablets anden ende kobles til en af styreenhedens tilslutninger, mærket COM (nøjagtig tilslutning angives under den pågældende funktion).

Funktionsomskifter

- 0 ReCO₂, TBIQ-3-1
- 1 Genvindingsflade, TBIQ-3-1 (- 2015)
- 2 Krydsveksler, TBIQ-3-1 (PX, version E)
- 3 Krydsveksler, TBIQ-3-1 (PX, version E2/F, afisning Standard)
- 3 Krydsveksler, TBIQ-3-3 (PX, version E2/F, afisning RECOFrost)
- 3 Ekstern overvågning, TBIQ-3-2
- 4 Befugtning, TBIQ-3-1
- 5 AQUA Link (se separat vejledning), TBIQ-3-1
- 5 GOLD RX/HC (se separat vejledning), TBIQ-3-2
- 6 Ekstern overvågning, TBIQ-3-2
- 7 All Year Comfort (se separat vejledning), TBIQ-3-2
- 8 Booster-enhed, TBIQ-3-2
- 9 Forvarme, TBIQ-3-2
- A Xzone-varme (se separat vejl. TBLZ-1-50), TBIQ-3-2
Ekstern kommunikation I/O-modul nr. A, TBIQ-3-1
- B Xzone-køling (se separat vejl. TBLZ-1-50), TBIQ-3-2
Ekstern kommunikation I/O-modul nr. B, TBIQ-3-1
- C Genvindingsflade, TBIQ-3-2 (2016 -)
Ekstern kommunikation I/O-modul nr. C, TBIQ-3-1
- D Reserve
- E Ekstra reguleringssekvens 1 og Season Heating, TBIQ-3-2
- F Ekstra reguleringssekvens 2, TBIQ-3-2

3. Data

Tilslutningskontakt	2 x RJ 12 6/6
Spændingsforsyning (Via modulkontakt)	24V DC
Relækontakter	2 A/AC3 5 A/AC1
Omgivende temp. normal	-40 °C - +55 °C, 10 - 95 % RH
Kapslingsklasse	IP 20 i henhold til EN 60529
CE-godkendelse	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3



Skitse viser TBIQ-3-2

Klemmenummer

1	- *	0-10 VDC, UD 1
2	+	0-10 VDC, UD 2
3	- *	0-10 VDC, UD 2
4	+	0-10 VDC, UD 2
5	- *	0-10 VDC, IND 1
6	+	0-10 VDC, IND 2
7	- *	0-10 VDC, IND 2
8	+	
9	-	Digital føler 1
10	s	Digital føler 1
11	-	Digital føler 2
12	s	Digital føler 2
13	↘	Relæ 1
14	-	
15	↘	Relæ 2
16	-	
17	→	Digital, IND 1
18	-	
19	→	Digital, IND 2
20	-	
21	+	Indgang 24 V AC, for
22	- *	strømforsyning Heat/Cool

4. Funktion

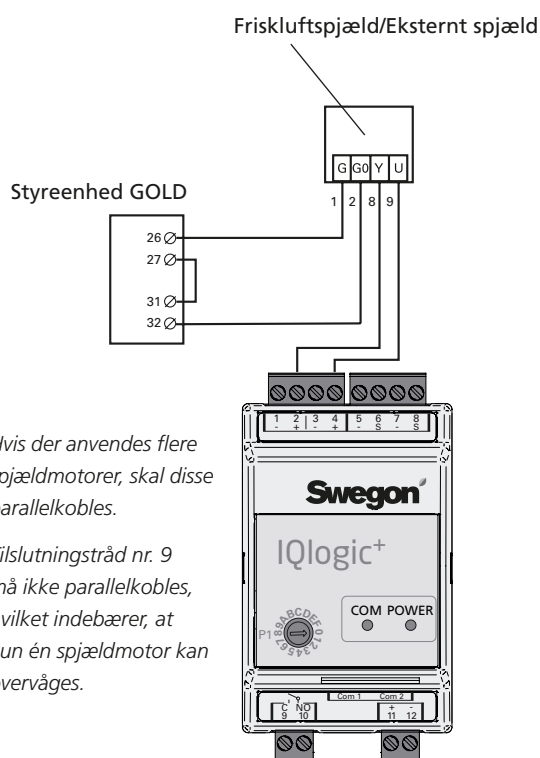
4.1 ReCO₂

IQlogic⁺ benyttes til funktionen ReCO₂ (funktionsomskifter i position 0).

Funktionen aktiveres i GOLD-aggregatets håndterminal eller via kommunikationsgrænseflade.

Modulet styrer friskluftspjæld.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic⁺-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic⁺-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM6-11.



4.2 Genvindingsflade

4.2.1 CX, version E, fast styret pumpe (lev. før eller under 2015)

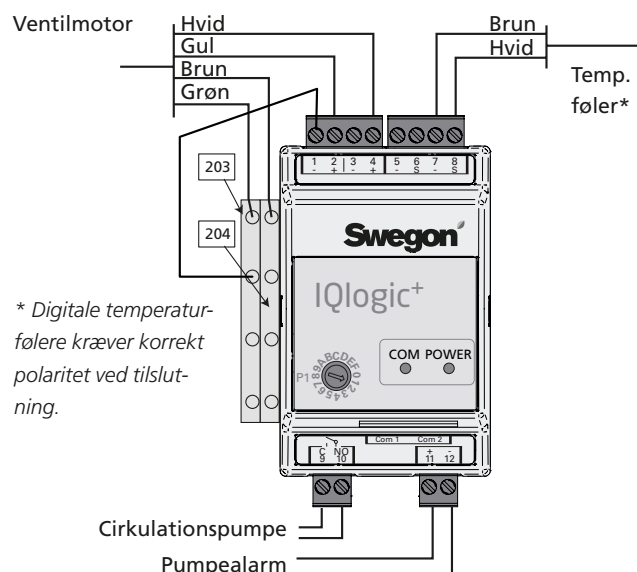
IQlogic+ benyttes til krydsvekslerfunktionen.

Et IQlogic+-modul er monteret som standard i alle GOLD CX-aggregater. IQlogic+-modulets funktionsomskifter er sat i position 1.

Modulet styrer shuntens cirkulationspumpe og ventilen på genvindingsfladerne.

En begrænsningsføler er tilsluttet modulet. Temperaturføleren forhindrer vandtemperaturen til fraluftfladen i at nå så lave temperaturer, at der er risiko for frostsprængning.

Kabel til BUS-kommunikation er tilsluttet en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM6-11.



4.2.2 CX, version E/F, trykstyret pumpe (lev. i løbet af 2016/2017)

IQlogic+ benyttes til krydsvekslerfunktionen.

Et IQlogic+-modul er monteret som standard i alle GOLD CX-aggregater. IQlogic+-modulets funktionsomskifter er sat i position C.

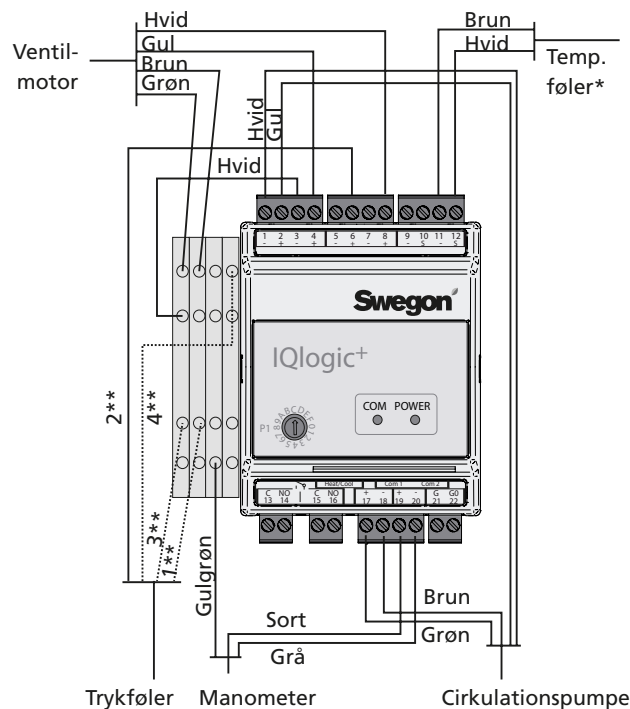
Modulet styrer shuntens cirkulationspumpe og ventilen på genvindingsfladerne.

En begrænsningsføler er tilsluttet modulet. Temperaturføleren (typen dykføler) forhindrer vandtemperaturen til fraluftfladen i at nå så lave temperaturer, at der er risiko for frostsprængning.

En trykføler måler trykket i væske kredsen og sikrer gennemstrømning.

Et manometer giver alarm ved lavt tryk.

Kabel til BUS-kommunikation er tilsluttet en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM6-11.



* Digitale temperaturfølere kræver korrekt polaritet ved tilslutning.

** Der forekommer tre kabelvarianter. Disse varianter er afhængige af trykfølerfabrikatet.

Fabrikat HUBA og Grundfos har forskelligt farvede kabler. For fabrikat Siemens er de pågældende kabler mærket med nummer 1-3.

Fabrikat HUBA og Siemens strømfødes med 24 VAC via klemme ved siden af IQlogic+-modulet, mens fabrikat Grundfos strømfødes med 24 VDC fra GOLD-aggregatets styrekort via kabeladapter.

HUBA	Siemens	Grundfos
1 = Brun	1 = 1	-
2 = Grøn	2 = 2	2 = Lysegrå
3 = Hvid	3 = 3	-
-	-	4 = Sort

Bemærk! Kontroller trykfølerfabrikatet nøje før tilslutning!

4.2.3 CX, version F, trykstyret pumpe (lev. fra og med efteråret 2017)

IQlogic+ benyttes til funktionen genvindingsflade.

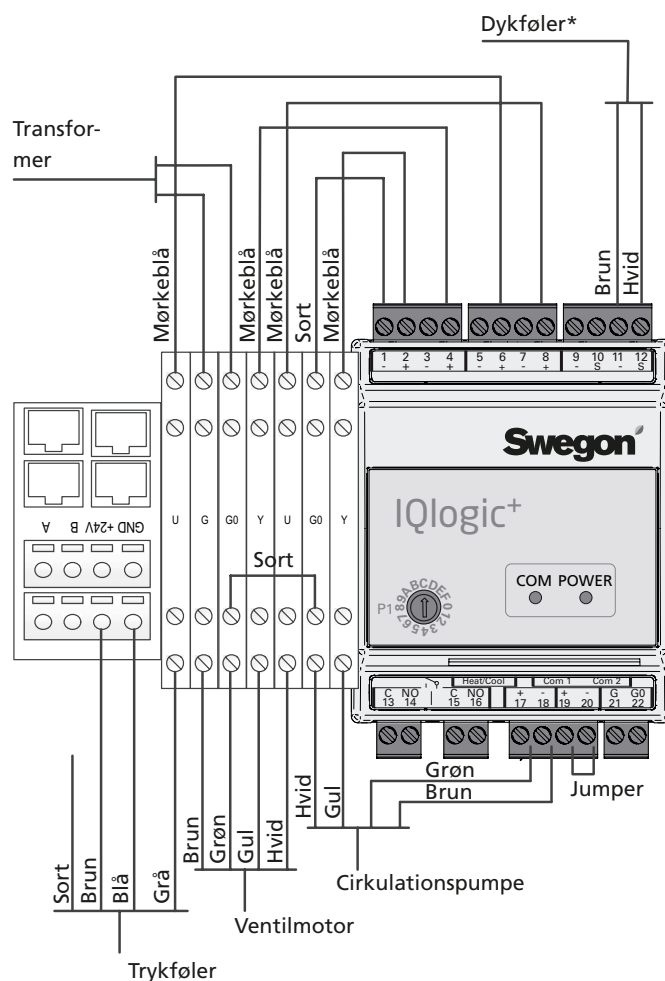
Et IQlogic+-modul er monteret som standard i alle GOLD CX-aggregater. IQlogic+-modulets funktionsomskifter er sat i position C.

Modulet styrer shuntens cirkulationspumpe og ventilen på genvindingsfladen.

En begrænsningsføler er tilsluttet modulet. Temperaturføleren (typen dykføler) forhindrer vandtemperaturen til fraluftfladen i at nå så lave temperaturer, at der er risiko for frostsprængning.

En trykføler måler trykket i væskekredsen og sikrer gennemstrømning.

Kabel til BUS-kommunikation er tilsluttet en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic, mærket COM6-11.



* Digitale temperaturfølere kræver korrekt polaritet ved tilslutning.

4.3 Krydsveksler

4.3.1 PX, version E

(lev. frem til og med uge 46, 2014)

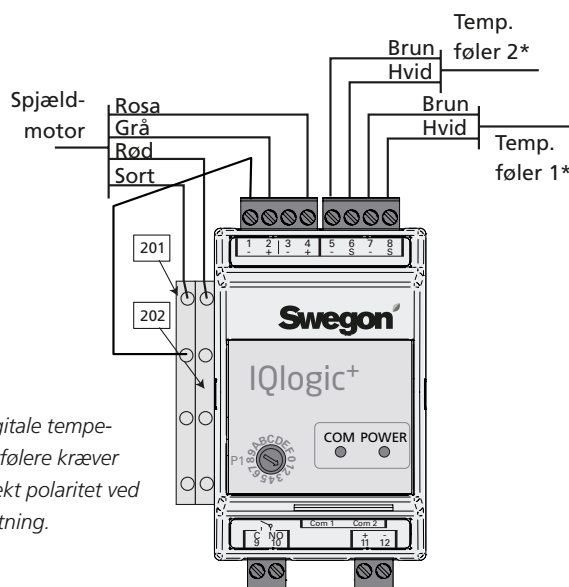
IQlogic+ benyttes til krydsvekslerfunktionen.

Et IQlogic+-modul er monteret som standard i alle GOLD PX-aggregater. IQlogic+-modulets funktionsomskifter er sat i position 2.

Modulet styrer spjældmotoren for omløbs- og lukkespjæld på krydsveksleren.

To begrænsningsfølere er tilsluttet modulet. Temperaturføleren forhindrer, at folien i vekslerkubens fraluftkanaler når så lave temperaturer, at der er risiko for tilisning.

Kabel til BUS-kommunikation er tilsluttet en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM6-11.



* Digitale temperaturfølere kræver korrekt polaritet ved tilslutning.

4.3.2 PX, version E2/F, afisning Standard

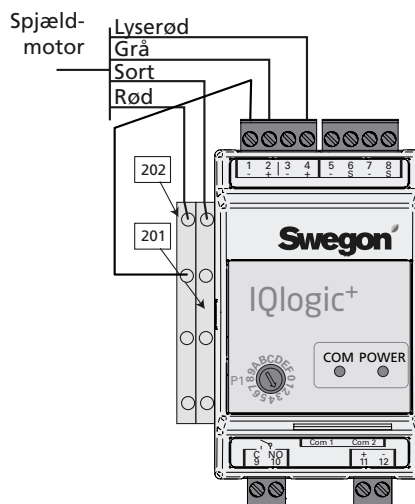
(lev. fra og med uge 47, 2014)

IQlogic+ benyttes til funktionen krydsveksler med afisningsfunktion Standard.

Et IQlogic+-modul er monteret som standard i alle GOLD PX-aggregater. IQlogic+-modulets funktionsomskifter er sat i position 3.

Modulet styrer spjældmotoren for omløbs- og lukkespjæld på krydsvekslere.

Kabel til BUS-kommunikation er tilsluttet en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM6-11.



4.3.3 PX, version E2/F, afisning RECOFrost

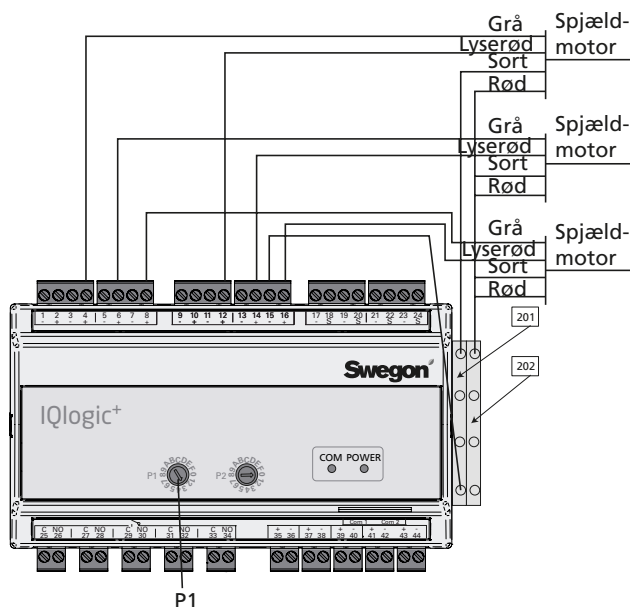
(lev. fra og med uge 47, 2014)

IQlogic+ benyttes til funktionen krydsveksler med afisningsfunktion RECOFrost.

Et IQlogic+-modul er monteret som standard i alle GOLD PX-aggregater. IQlogic+-modulets funktionsomskifter P1 er sat i position 3.

Modulet styrer spjældmotoren for omløbs- og lukkespjæld på krydsvekslere.

Kabel til BUS-kommunikation er tilsluttet en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM6-11.



4.4 Ekstern overvågning

4.4.1 Ekstern drift

IQlogic+ benyttes til ekstern overvågning via analoge og digitale signaler (funktionsomskifter i position 3 og/eller 6) i de tilfælde, hvor kommunikation til aggregatet ikke kan benyttes. Modulet kan for eksempel benyttes, hvis aggregatet skal styres/overvåges via DUC eller PLC-system. Funktionen aktiveres i aggregatets terminal eller via en kommunikationsgrænseflade.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.

Dig. udgang 1 Sluttes mellem klemme 13 og 14, når styringen, i terminalen, angiver Valgt funktion*, aktiv. Fabriksindstillet funktion: Ikke aktiv.

Dig. udgang 2 Sluttes mellem klemme 15 og 16, når styringen, i terminalen, angiver Valgt funktion*, aktiv. Fabriksindstillet funktion: Ikke aktiv.

* Indikering kan fås til to af nedenstående funktioner:

Alle GOLD

Aggregat i drift/Aggregat i automatisk drift/Aggregat i manuel drift/Aggregat i lavhastighedsdrift/Aggregat i højhastighedsdrift/A-alarml/B-alarml/Spjældrelæ/Varmeveksler/Varmeveksler, afisning/Eftervarme/Eftervarme effektreducering/Heating Boost/Morning Boost/Intermitterende natdrift/Luftmængde, nedregulering/ Ekstra reguleringssekvens 1, varme/ Ekstra reguleringssekvens 1, køling/Køling/Cooling Boost/Sommernatskøling /Tilluftventilator i drift/Fraluftventilator i drift Intern brandalarm/ Ekstern brandalarm 1/ Ekstern brandalarm 2/ Ekstern brandalarm 1 eller 2/ Enhver brandalarm/ Ekstern brandalarm 1 med prioritet/ Ekstern brandalarm 2 med prioritet/ Intern brandalarm udløst med prioritet/ Forvarme

Dig. indgang 1 Tilsluttes på klemme 17 og 18. Følgende valg kan foretages via håndterminalen:
 - Alarmnulstilling. Nulstiller eventuelle alarmer ved slutning.
 - Stands AYC opvarmningsvand. Blokerer varmtvandsregulering og pumpefunktion, når indgangen brydes.
 - Stands AYC kølevand. Blokerer kølevandsregulering og pumpefunktion, når indgangen brydes.
 - MIRU 1-3 eksternt stop.
 - MIRU 1-3 ekstern lavhastighed
 - MIRU 1-3 ekstern højhastighed
 Eftervarme alarmindgang
 Køling alarmindgang 1
 Køling alarmindgang 2
 Fabriksindstillet funktion: Ikke aktiv.

Dig. indgang 2 Tilsluttes på klemme 19 og 20. Følgende valg kan foretages via håndterminalen:
 - Alarmnulstilling. Nulstiller eventuelle alarmer ved slutning.
 - Stands AYC opvarmningsvand. Blokerer varmtvandsregulering og pumpefunktion, når indgangen brydes.
 - Stands AYC kølevand. Blokerer kølevandsregulering og pumpefunktion, når indgangen brydes.
 - MIRU 1-3 eksternt stop.
 - MIRU 1-3 ekstern lavhastighed
 - MIRU 1-3 ekstern højhastighed
 Eftervarme alarmindgang
 Køling alarmindgang 1
 Køling alarmindgang 2
 Fabriksindstillet funktion: Ikke aktiv.

Digital føler 1 Reserve
 Digital føler 2 Reserve

Analog udg. 1 Angiver aktuel tilluftmængde, fra 0 til aggregatets maks. hastighed (%). Tilsluttes på klemme 1 (-) og 2 (+).

Analog udg. 2 Angiver aktuel fraluftmængde, fra 0 til aggregatets maks. hastighed (%). Tilsluttes på klemme 3 (-) og 4 (+).

Analog indg. 1 Tilsluttes på klemme 5 (-) og 6 (+). Følgende valg kan foretages via håndterminalen:

- Ønskeværdiforskydning (temperatur).
 - Ønskeværdiforskydning tilluft (luftmængde).
 - Ønskeværdiforskydning fraluft (luftmængde).

Fabriksindstillet funktion: Ikke aktiv.

Analog indg. 2 Tilsluttes på klemme 7 (-) og 8 (+). Følgende valg kan foretages via håndterminalen:

- Ønskeværdiforskydning (temperatur).
 - Ønskeværdiforskydning tilluft (luftmængde).
 - Ønskeværdiforskydning fraluft (luftmængde).

Fabriksindstillet funktion: Ikke aktiv.

4.4.2 Eksternt CTS I/O-modul

IQlogic+-moduler til eksternt kommunikation kan benyttes af overvågningssystem (CTS), hvor der kræves flere ind-/udgange, og hvor DUC ikke er installeret i maskinrummet. IQlogic+-modulerne styres helt separat af CTS og påvirker ikke GOLD-aggregatets interne styresystem.

Kræver programversion 1.20 eller senere.

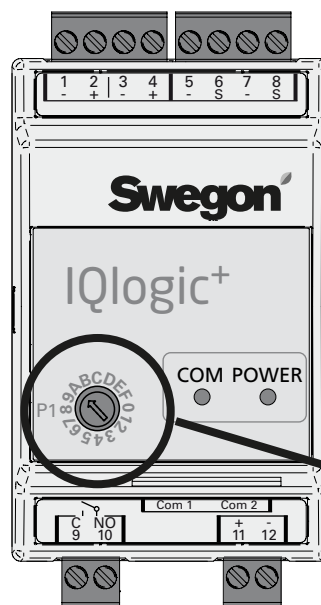
Der kan benyttes op til tre IQlogic+-moduler (TBIQ-3-1) (funktionsomskifter i indstilling A, B eller C).

Der findes en AI, en AO, en DI, en DO og to indgange til temperaturføler på hvert IQlogic+-modul. Temperaturføleren skal være af fabrikatet Swegon. Disse findes som dykføler, kontaktføler og kanalføler.

Modulets/modulernes indgange kan læses, og udgange kan styres eksternt via kommunikationsprotokol (se den pågældende protokol for BACnet, Modbus og Exoline). Samtlige ind-/udgange kan også læses i GOLD-aggregatets håndterminal og efter behov kan samtlige udgange styres fra testmenuen.

Funktionen aktiveres i aggregatets håndterminal eller via en kommunikationsgrænseflade.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.



Funktionsomskifter. Indstilling A, B eller C.

Klemmenummer

1	-	0-10 VDC, UD
2	+	
3	-	0-10 VDC, IND
4	+	
5	-	Digital føler 1
6	s	
7	-	Digital føler 2
8	s	
9	↘	Relæ
10	-	
11	→	Digital, IND
12	-	

4.5 Befugtning

Dampbefugter

IQlogic+ benyttes til funktionen dampbefugter (funktionsomskifter i position 4).

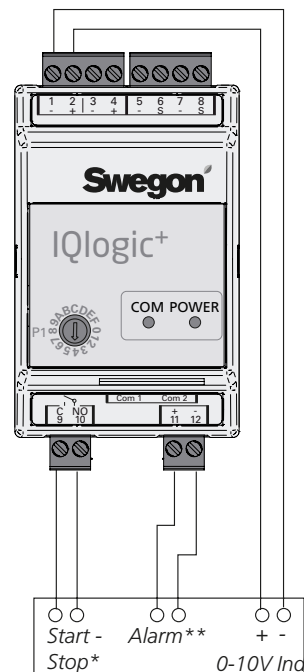
Befugtning vælges i aggregatets håndterminal eller via kommunikationsgrænseflade.

Relæudgang benyttes til at styre dampbefugter on/off.

Digital indgang kan benyttes til eksterne alarmer. Sluttende eller brydende funktion vælges i aggregatets håndterminal.

Den analoge udgang benyttes til at give 0-10 V signal trinløst til dampbefugteren.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.



Dampbefugter (ikke Swegon)

* Sluttende kontakt starter befugter.

** Sluttende eller brydende funktion vælges i aggregatets håndterminal.

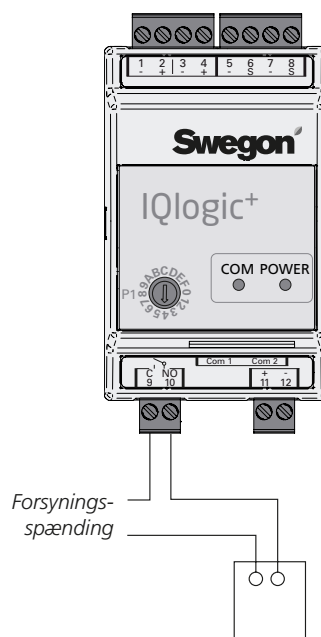
Evaporativ befugtning

IQlogic+ benyttes til funktionen evaporativ befugtning (funktionsomskifter i position 4).

Befugtning vælges i aggregatets håndterminal eller via kommunikationsgrænseflade.

Relæudgang benyttes til at styre befugterens magnetventil eller cirkulationspumpe til/fra.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.



Magnetventil eller cirkulationspumpe, evaporativ befugter (ikke Swegon)

4.6 AQUA Link

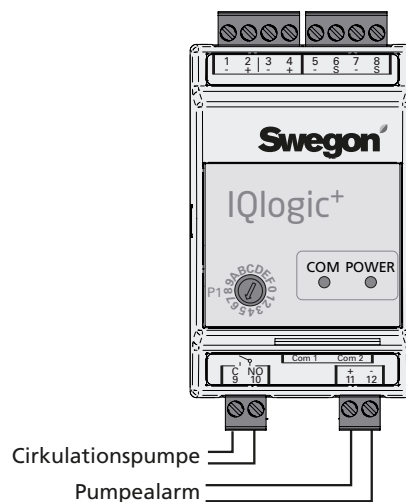
IQlogic+ benyttes til funktionen AQUA Link (funktionsomskifter i position 5).

AQUA Link vælges i aggregatets håndterminal eller via kommunikationsgrænseflade.

Relæudgang benyttes til at styre cirkulationspumpe.

Digital indgang kan benyttes til pumpealarm. Normalt åben, normalt lukket eller kontaktfunktion vælges i aggregatets håndterminal eller via kommunikationsgrænseflade.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.



4.7 All Year Comfort

IQlogic+ benyttes til funktionen All Year Comfort, (funktionsomskifter i position 7).

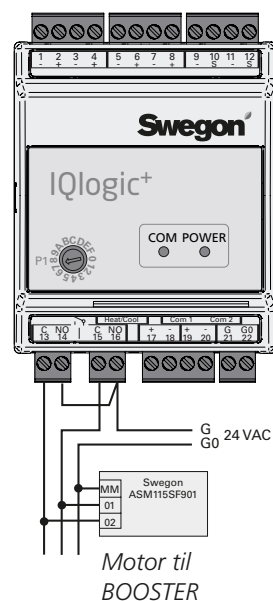
Se funktionsvejledning All Year Comfort og Installation af apparatboks TBLZ-2-59.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.

4.8 Booster-enhed

IQlogic+ benyttes til funktionen Booster-enhed (funktionsomskifter i position 8), hvor der anvendes lavhastighedsarmatur af typen BOOSTER med spjældmotor. Relæ 1 på modulet slutter, når tillufttemperaturen er højere end rumtemperaturen, relæ 2 har inverteret funktion i forhold til relæ 1, dvs. at når relæ 1 slutter, frigives relæ 2 og omvendt.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.



4.9 Forvarme

IQlogic+ benyttes til forvarmningsfunktion(funktionsomskifter i position 9).

Funktionen aktiveres i GOLD-aggregatets håndterminal eller via kommunikationsgrænseflade.

Modulet styrer varmefflade til vand eller el.

Tilslutning af varmefflade vand til GOLD, TBLA/TCLA eller el-varmefflade af anden type end Swegon standard

Ventilmotor er udstyret med lynkobling på styrekabel.

Eventuel cirkulationspumpe tilsluttes relæudgang.

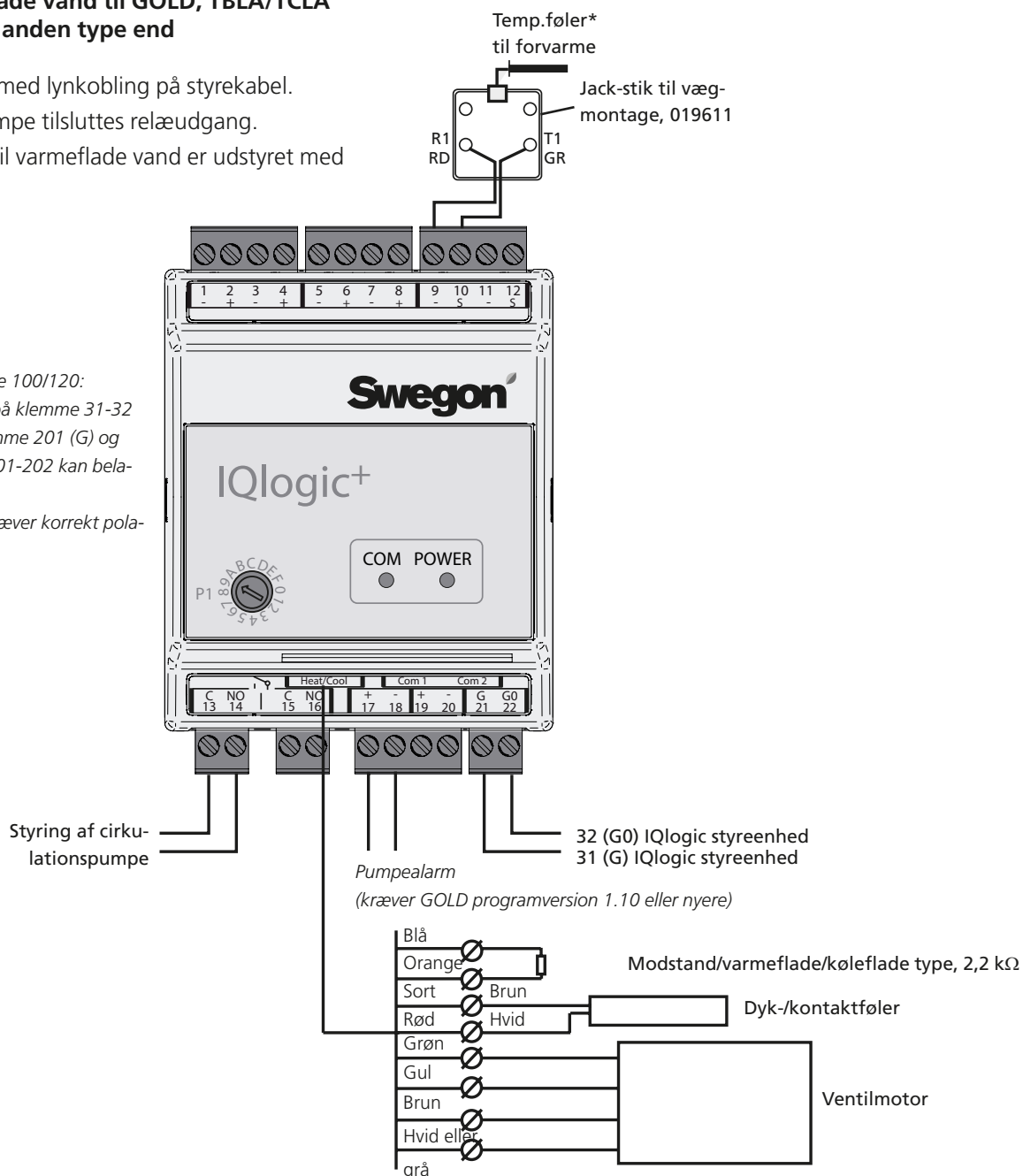
Eventuel frostvagtføler til varmefflade vand er udstyret med RJ 45-tilslutning.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.

Gælder kun for GOLD størrelse 100/120:

Hvis den samlede belastning på klemme 31-32 er højere end 16 VA, skal klemme 201 (G) og 202 (G0) benyttes. Klemme 201-202 kan belastes med op til i alt 48 VA.

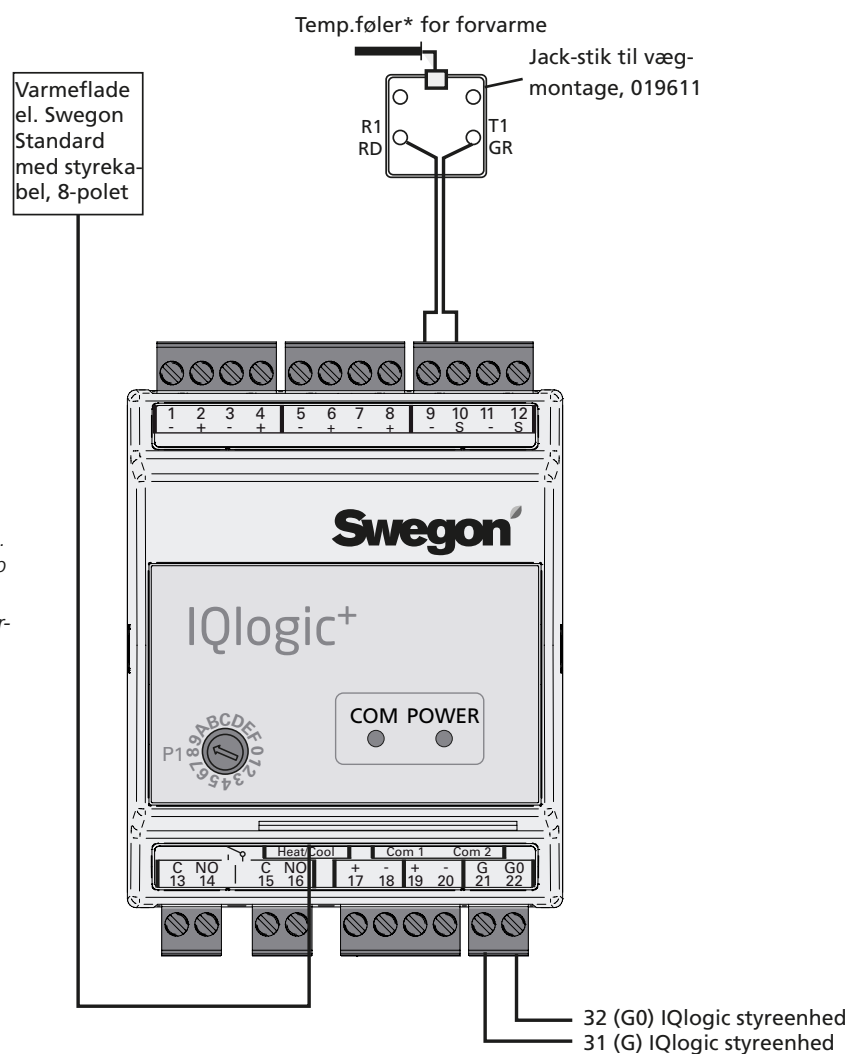
* Digitale temperaturfølere kræver korrekt polaritet ved tilslutning.



Tilslutning af standardvarmeblade til GOLD, TBLE/TCLE

Standardflader TBLE/TCLE er udstyret med lynkobling på styrekablet.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.



4.10 Ekstra reguleringssekvens og Season Heating

IQlogic+ benyttes til ekstra reguleringssekvens 1 og Season Heating (funktionsomskifter i position E) og til ekstra reguleringssekvens 1 (funktionsomskifter i position F). Benyttes også som reguleringsudgang til SMART Link.

Funktionen aktiveres i GOLD-aggregatets håndterminal eller via kommunikationsgrænseflade.

Modulet styrer varmekilde/kølekilde til vand eller el.

Tilslutning af varmekilde/kølekilde vand til GOLD, TBLA/TCLA/TBKA/TCKA eller el-varmekilde af anden type end Swegon standard

Tilslutning gælder ved både ekstra reguleringssekvens og Season Heating.

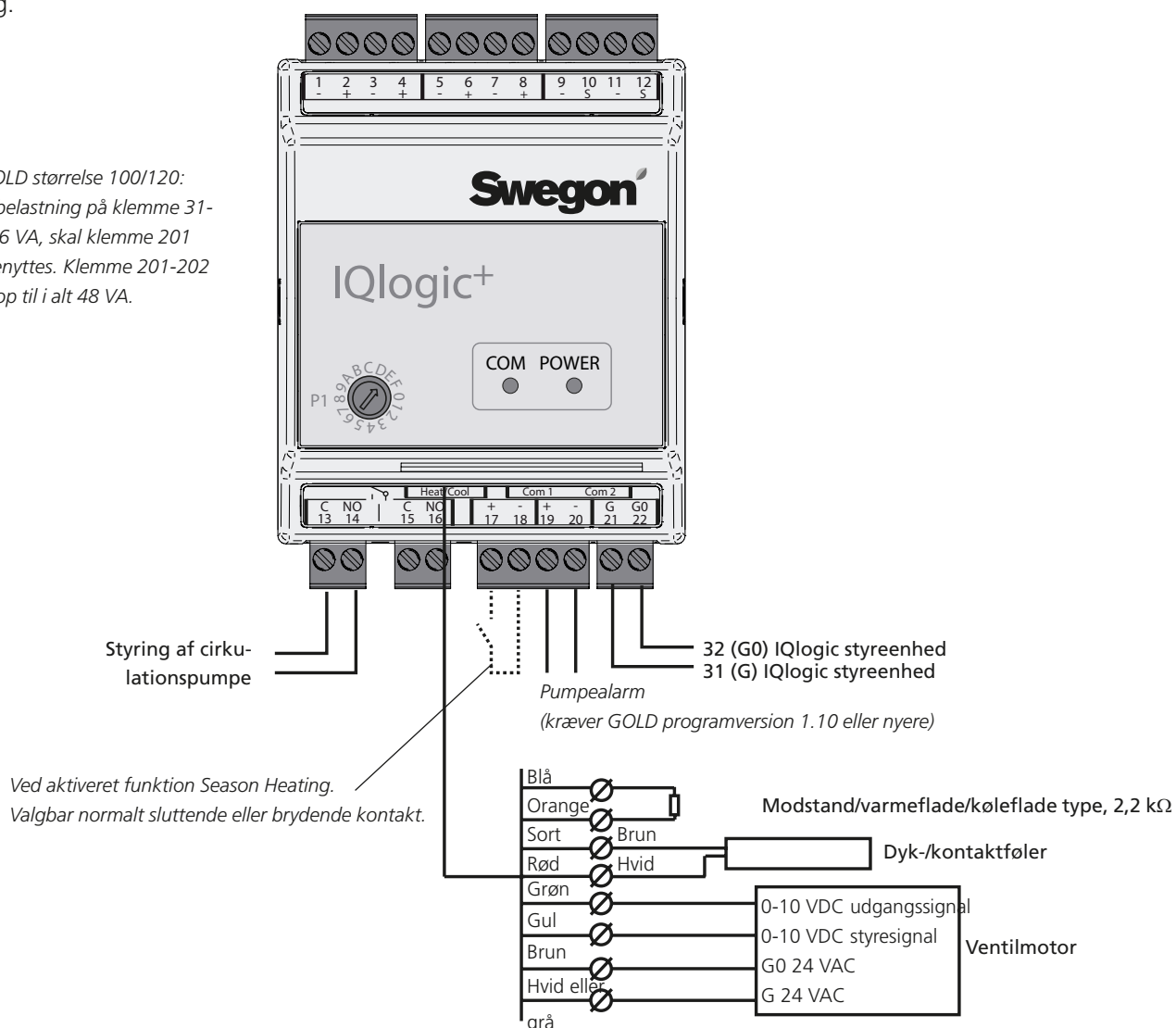
Gælder kun for GOLD størrelse 100/120:
Hvis den samlede belastning på klemme 31-32 er højere end 16 VA, skal klemme 201 (G) og 202 (G0) benyttes. Klemme 201-202 kan belastes med op til i alt 48 VA.

Ventilmotor er udstyret med lynkobling på styrekabel.

Eventuel cirkulationspumpe tilsluttes relæudgang.

Eventuel frostvagtføler til varmekilde vand er udstyret med RJ 45-kobling.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.

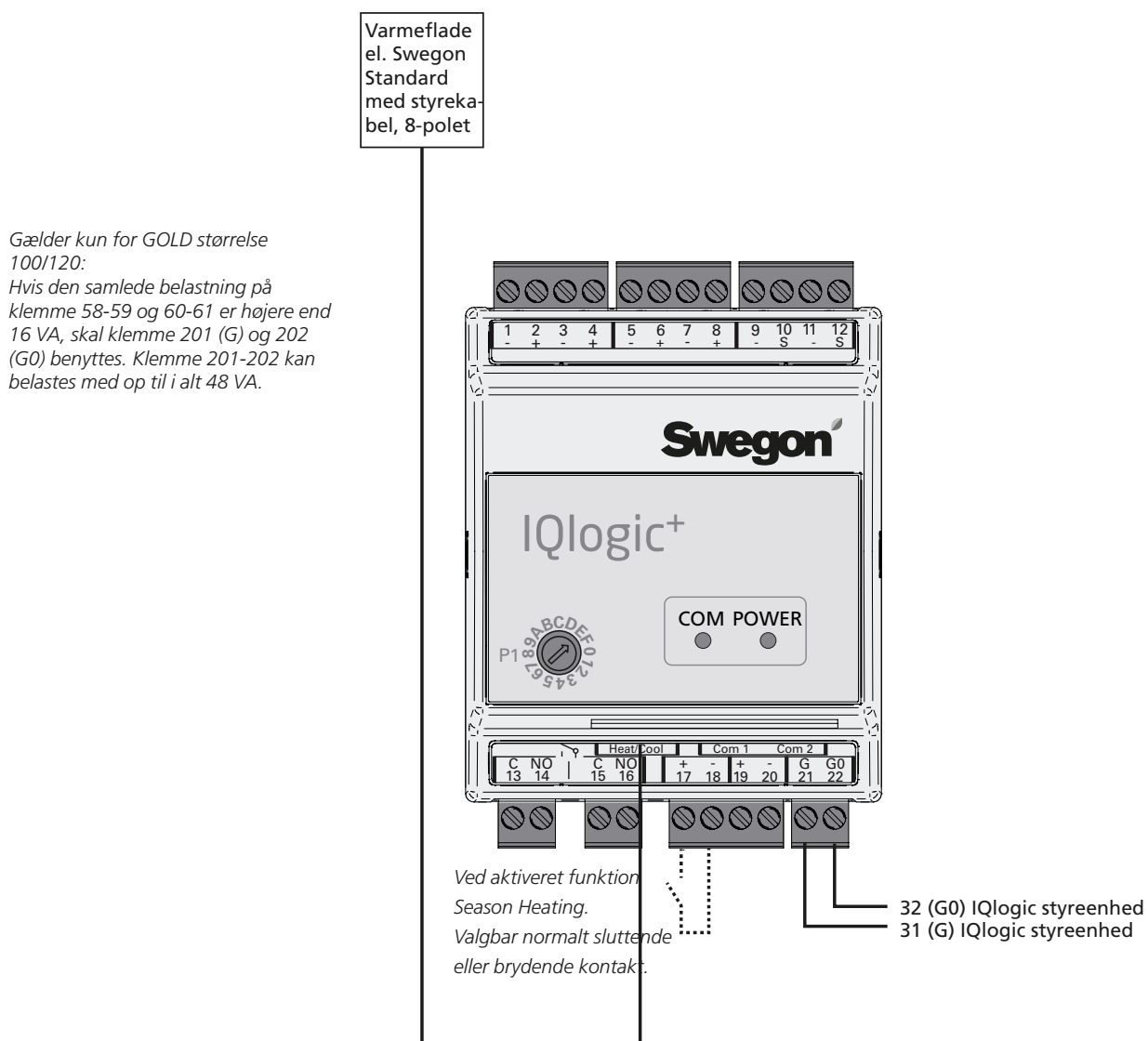


Tilslutning af standardvarmeblade til GOLD, TBLE/TCLE

Tilslutning gælder ved både ekstra reguleringssekvens og Season Heating.

Standardflader TBLE/TCLE er udstyret med lynkobling på styrekablet.

Kabel til BUS-kommunikation mellem IQlogic+-modul og aggregatets styreenhed IQlogic, tilsluttes fra valgfri kontakt COM1 eller COM2 på IQlogic+-modulet til en af kontakterne i aggregatets styreenhed IQlogic mærket COM1-3.



Tilslutning ved GOLD SD og blandingsdel TBBD

Gælder kun ved ekstra reguleringssekvens.

Se separat vejledning for blandingsdel TBBD.

