

Installasjon IQlogic⁺, modul TBIQ-3 GOLD

1. Generelt

IQlogic⁺ brukes til ekstrafunksjoner der inn- og utganger ikke er standard på aggregatets styreenhet.

2. Installering

IQlogic⁺ monteres på egnet sted, for eksempel på ledig plass på skinne i aggregatets styrekammer.

Kommunikasjonskabelen som følger med, kobles til en av modulens tilkoblinger. Det er det samme hvilken tilkobling som brukes. Grunnen til at det finnes to tilkoblinger, er at det skal være mulig å seriekoble flere IQlogic⁺.

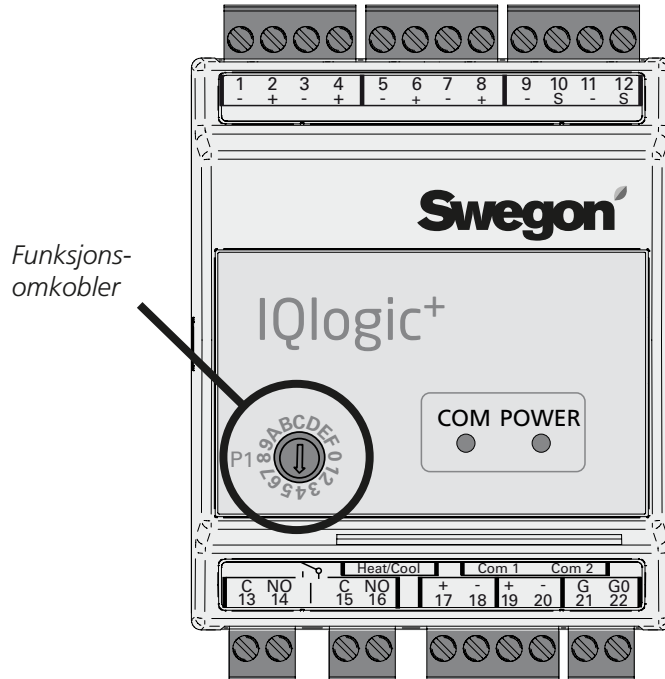
Den andre enden på kommunikasjonskabelen kobles til én av styreenhetens tilkoblinger, merket med COM (nøyaktig tilkobling angis under resp. funksjon).

Funksjonsomkobler

- 0 ReCO₂, TBIQ-3-1
- 1 Batterivarmerveksler, TBIQ-3-1 (- 2015)
- 2 Platevarmerveksler, TBIQ-3-1 (PX, versjon E)
- 3 Platevarmerveksler, TBIQ-3-1 (PX, versjon E2/F, avriming Standard)
- 3 Platevarmerveksler, TBIQ-3-3 (PX, versjon E2/F, avriming RECOFrost)
- 3 Ekstern overvåkning, TBIQ-3-2
- 4 Fukting, TBIQ-3-1.
- Avkastvarme, TBIQ-3-2
- 5 AQUA Link (se separat anvisning), TBIQ-3-1
- 5 GOLD RX/HC (se separat instruksjon), TBIQ-3-2
- 6 Ekstern overvåkning, TBIQ-3-2
- 7 All Year Comfort (se separat anvisning), TBIQ-3-2
- 8 Boosterventil, TBIQ-3-2
- 9 Forvarme, TBIQ-3-2
- A Xzone varme (se separat anv. TBLZ-1-50), TBIQ-3-2
- Ekstern kommunikasjon I/O-modul nr. A, TBIQ-3-1
- B Xzone kjøling (se separat anv. TBLZ-1-50), TBIQ-3-2
- Ekstern kommunikasjon I/O-modul nr. B, TBIQ-3-1
- C Batterivarmerveksler, TBIQ-3-2 (2016-)
- Ekstern kommunikasjon 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

Tilkoblingskontakt	2 x RJ 12 6/6
Spenningsstilførsel (Via modulærkontakt)	24 V DC
Relékontakter	2 A/AC3 5 A/AC1
Omgivelsestemp. normal	-40 °C - +55 °C, 10 - 95 % RH
Kapslingsklasse	IP 20 iht. EN 60529
CE-godkjent	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3



Skissen viser TBIQ-3-2

Klemmenr.

1	- *	0-10 VDC, UT 1
2	+	
3	- *	0-10 VDC, UT 2
4	+	
5	- *	0-10 VDC, INN 1
6	+	
7	- *	0-10 VDC, INN 2
8	+	
9	-	Digital giver 1
10	s	
11	-	Digital giver 2
12	s	
13	↘	Relé 1
14	—	
15	↘	Relé 2
16	—	
17	→	Digital, INN 1
18	-	
19	→	Digital, INN 2
20	-	
21	+	Inngang 24 V AC, til
22	- *	strømforsyning Heat/Cool

4. Funksjon

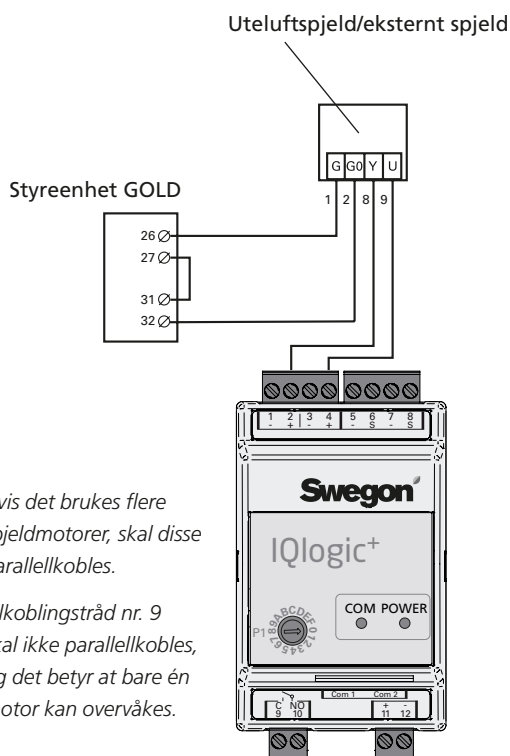
4.1 ReCO₂

IQlogic⁺ brukes til funksjonen ReCO₂ (funksjonsomkobler i posisjon 0).

Funksjonen aktiveres i GOLD-aggregatets håndterminal eller via kommunikasjonsgrensesnitt.

Modulen styrer uteluftspjeld.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic⁺-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic⁺-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM6–COM11.



4.2 Batterivarmeveksler

4.2.1 CX, versjon E, fast styrt pumpe (lev. før eller i løpet av 2015)

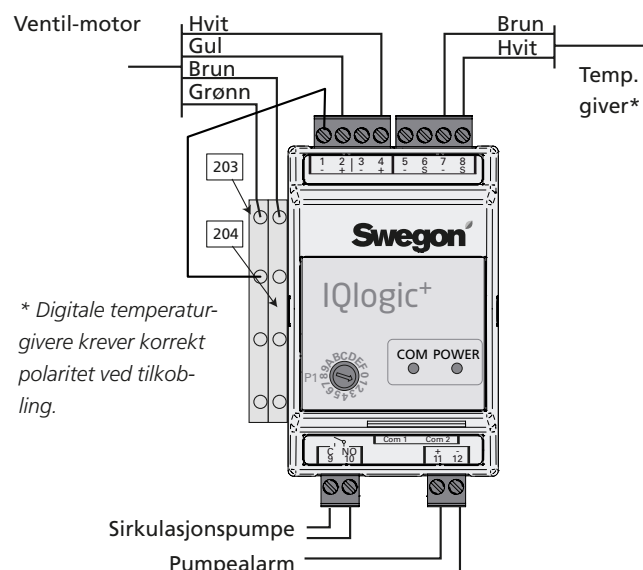
IQlogic+ brukes til funksjonen batterivarmeveksler.

En IQlogic+-modul er som standard montert i alle GOLD CX-aggregater. IQlogic+-modulens funksjonsomkobler står i posisjon 1.

Modulen styrer shuntens sirkulasjonspumpe og ventilmotoren på batterivarmeveksleren.

Det er koblet en begrensningsskiver til modulen. Temperaturskiveren (for rørmontering) forhindrer at vanntemperaturen til avtrekksluftbatteriet når så lave temperaturer at det foreligger fare for frost.

Kabel for BUS-kommunikasjon er koblet til en av kontaktene i aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM6-11.



4.2.2 CX, versjon E/F, trykkstyrt pumpe (lev. i løpet av 2016/2017)

IQlogic+ brukes til funksjonen batterivarmeveksler.

En IQlogic+-modul er som standard montert i alle GOLD CX-aggregater. IQlogic+-modulens funksjonsomkobler står i posisjon C.

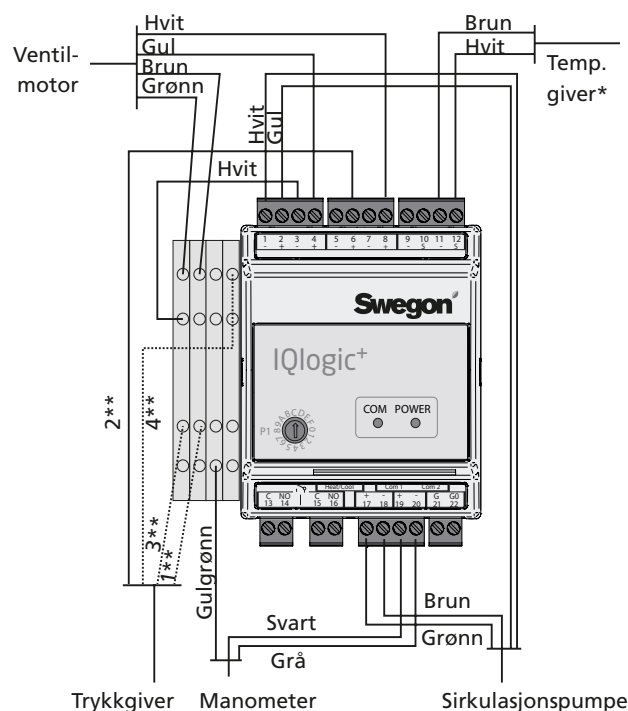
Modulen styrer shuntens sirkulasjonspumpe og ventilmotoren på batterivarmeveksleren.

Det er koblet en begrensningsskiver til modulen. Temperaturskiveren (type følerlomme) forhindrer at vanntemperaturen til avtrekksluftbatteriet når så lave temperaturer at det foreligger fare for frost.

En trykkgiver måler trykket i væskekreten og sikrer luftstrømmen.

Et manometer varsler ved lavt trykk.

Kabel for BUS-kommunikasjon er koblet til en av kontaktene i aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM6-11.



* Digitale temperaturskiverer krever korrekt polaritet ved tilkobling.

** Tre varianter av kabler forekommer. Disse variantene avhenger av fabrikatet på trykkgiveren.

Fabrikat HUBA og Grundfos har kabler av forskjellig farge. For fabrikat Siemens er respektive kabel merket med nummer 1-3.

Fabrikat HUBA og Siemens tilføres spenning med 24 V AC via klemme ved siden av IQlogic+-modulen, mens fabrikat Grundfos tilføres spenning med 24 V DC fra GOLD-aggregatets styrekort via kabeladapter.

HUBA	Siemens	Grundfos
1 = Brun	1 = 1	-
2 = Grønn	2 = 2	2 = Lysegrå
3 = Hvit	3 = 3	-
-	-	4 = Svart

OBS! Kontroller nøye fabrikatet på trykkgiveren før tilkobling!

4.2.3 CX, versjon F, trykkstyrt pumpe (lev. fra og med høsten 2017)

IQlogic+ brukes til funksjonen batterivarveksler.

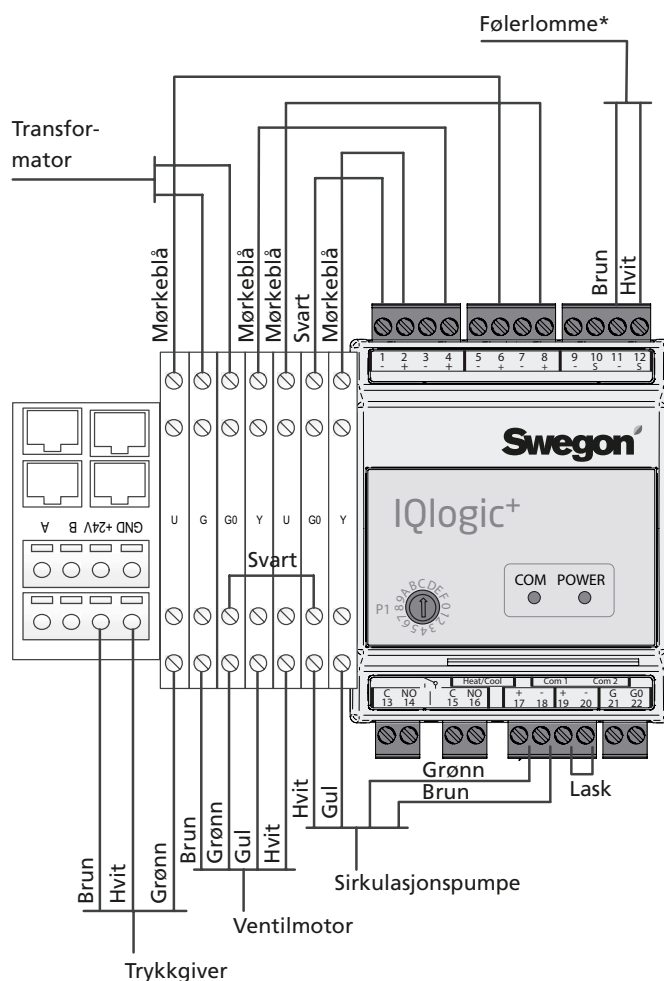
En IQlogic+-modul er montert, som standard, i alle GOLD CX-aggregater. IQlogic+-modulens funksjonsomkobler står i posisjon C.

Modulen styrer shuntens sirkulasjonspumpe og ventilmotoren på batterivarveksleren.

Det er koblet en begrensningsskiver til modulen. Temperaturskiveren (type følerlomme) forhindrer at vanntemperaturen til avtrekksluftbatteriet når så lave temperaturer at det foreligger fare for frost.

En trykkgiver måler trykket i væskekreten og sikrer luftstrømmen.

Kabel for BUS-kommunikasjon er koblet til en av kontaktene i aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM6-11.



* Digitale temperaturskiverer krever korrekt polaritet ved tilkobling.

4,3 Platevarmeveksler

4.3.1 PX, versjon E (levering til og med uke 46, 2014)

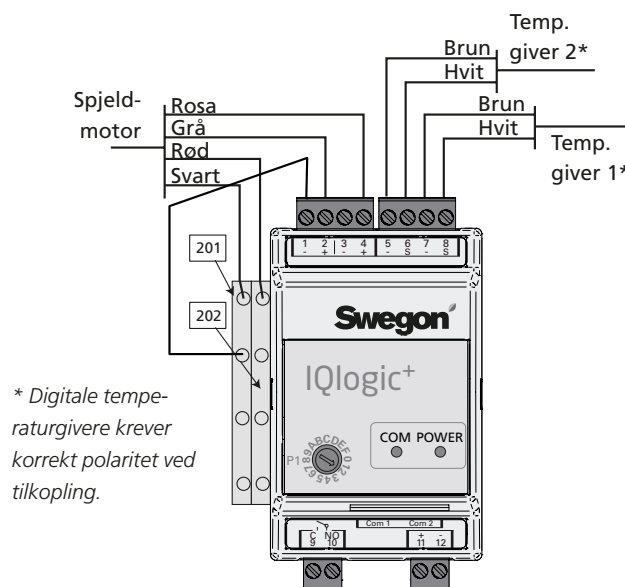
IQlogic+ brukes til funksjonen platevarmeveksler.

En IQlogic+-modul er som standard montert i alle GOLD PX-aggregater. IQlogic+-modulens funksjonsomkobler er stilt i posisjonen 2.

Modulen styrer spjeldmotoren for bypass- og avstengningsspjeld på platevarmeveksleren.

Det er koblet to begrensningsgivere til modulen. Temperaturgiveren (for rørmontering) forhindrer at folien i vekslerkubens avtrekksluftkanaler når så lave temperaturer at det er fare for frost.

Kabel for BUS-kommunikasjon er koblet til en av kontaktene i aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM6-11.



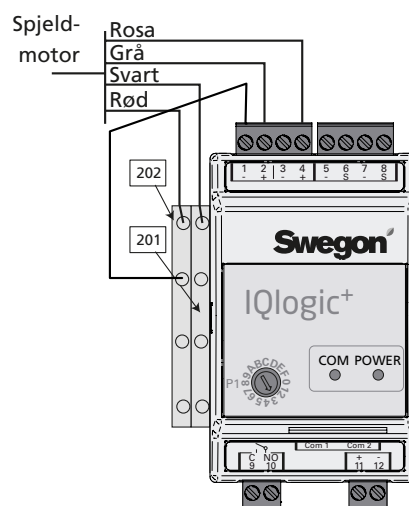
4.3.2 PX, versjon E2/F, avriming Standard (levering fra uke 47, 2014)

IQlogic+ brukes til funksjonen platevarmeveksler med avrimingsfunksjonen Standard.

En IQlogic+-modul er som standard montert i alle GOLD PX-aggregater. IQlogic+-modulens funksjonsomkobler står i posisjon 3.

Modulen styrer spjeldmotoren for bypass- og avstengningsspjeld på platevarmeveksleren.

Kabel for BUS-kommunikasjon er koblet til en av kontaktene i aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM6-11.



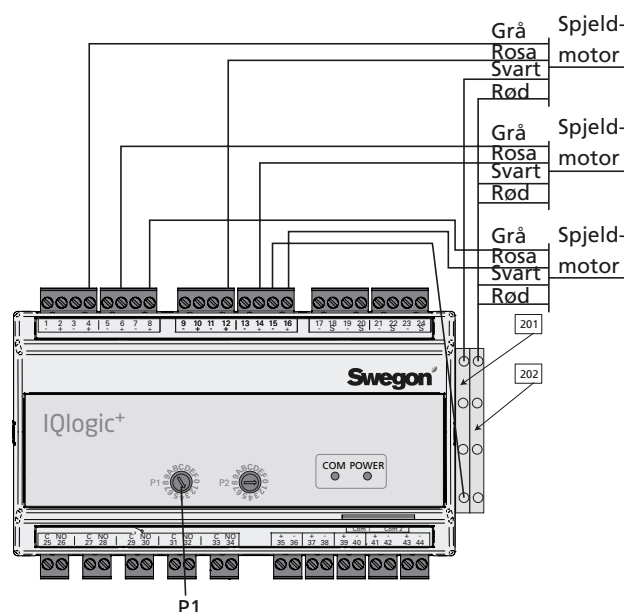
4.3.3 PX, versjon E2/F, avriming RECO Frost (levering fra uke 47, 2014)

IQlogic+ brukes til funksjonen platevarmeveksler med avrimingsfunksjonen RECO Frost.

En IQlogic+-modul er som standard montert i alle GOLD PX-aggregater. IQlogic+-modulens funksjonsomkobler P1 står i posisjon 3.

Modulen styrer spjeldmotoren for bypass- og avstengningsspjeld på platevarmeveksleren.

Kabel for BUS-kommunikasjon er koblet til en av kontaktene i aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM6-11.



4.4 Ekstern overvåking

4.4.1 Ekstern drift

IQlogic+ brukes til ekstern overvåking med analoge og digitale signaler (funksjonsomkobler i trinn 3 og/eller 6) i de tilfellene kommunikasjon til aggregatet ikke kan brukes. Modulen kan for eksempel brukes hvis aggregatet skal styres/overvåkes via DUC- eller PLC-system. Funksjonen aktiveres i aggregatets terminal eller via et kommunikasjonsgrensesnitt.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic+-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic+-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1–COM3.

Dig. utgang 1 Lukker mellom klemme 13 og 14 når styringen i terminalen indikerer valgt funksjon*, aktiv.
Fabrikkinnstilt funksjon:
Ikke aktiv.

Dig. utgang 2 Lukker mellom klemme 15 og 16 når styringen i terminalen indikerer valgt funksjon*, aktiv. Fabrikkinnstilt funksjon:
Ikke aktiv.

* Indikering kan oppnås for to av funksjonene nedenfor:

Alle GOLD

Aggregat i drift/Aggregat i automatisk drift/
Aggregat i manuell drift/Aggregat i lavfartsdrift/
Aggregat i høyfartsdrift/A-alarm/B-alarm/Spjeldrelé/
Varmeveksler/Varmeveksler, avfrosting/Ettervarme/
Ettervarme effektredusering/Heating Boost/
Morning Boost/Intermittent nattdrift/Luftmengde,
nedregulering/Ekstra reguleringssekvens 1, varme/
Ekstra reguleringssekvens 1, kjøling/Kjøling/
Cooling Boost/Sommernattkjøling/Tilluftsvifte i drift/
Avtrekksvifte i drift/Intern brannalarm/
Ekstern brannalarm 1/Ekstern brannalarm 2/
Ekstern brannalarm 1 eller 2/En brannalarm/Ekstern
brannalarm 1 med prioritet/Ekstern brannalarm 2
med prioritet/Intern brannalarm utløst med prioritet/
Forvarme/HC-avriming/HC-avriming med resirkulasjon
/HC varme/HC kjøling/Filterkalibrering

Dig. inngang 1 Kobles til på klemme 17 og 18.
Følgende valg kan gjøres via håndterminalen:
– Tilbakestilling av alarm. Tilbakestill eventuell alarm ved lukking.
– Stoppe AYC varmevann. Blokkerer varmtvannsregulering og pumpefunksjon når inngangen brytes.
– Stoppe AYC kjølevann. Blokkerer kjølevannsregulering og pumpefunksjon når inngangen brytes.
– MIRU 1-3 ekstern stopp.
– MIRU 1-3 ekstern lavfart
– MIRU 1-3 ekstern høyfart
Ettervarme alarminngang
Kjøling alarminngang 1
Kjøling alarminngang 2
Fabrikkinnstilt funksjon: Ikke aktiv.

Dig. inngang 2 Kobles til på klemme 19 og 20.

Følgende valg kan gjøres via håndterminalen:
– Tilbakestilling av alarm. Tilbakestill eventuell alarm ved lukking.
– Stoppe AYC varmevann. Blokkerer varmtvannsregulering og pumpefunksjon når inngangen brytes.
– Stoppe AYC kjølevann. Blokkerer kjølevannsregulering og pumpefunksjon når inngangen brytes.
– MIRU 1-3 ekstern stopp.
– MIRU 1-3 ekstern lavfart
– MIRU 1-3 ekstern høyfart
Ettervarme alarminngang
Kjøling alarminngang 1
Kjøling alarminngang 2
Fabrikkinnstilt funksjon: Ikke aktiv.

Digital giver 1 Reserve

Digital giver 2 Reserve

Analog utg. 1 Indikerer aktuell tilluftsmengde, fra 0 til aggregatets maks.fart (%). Kobles til klemme 1 (–) og 2 (+).

Analog utg. 2 Indikerer aktuell avtrekksluftmengde, fra 0 til aggregatets maks.fart (%). Kobles til klemme 3 (–) og 4 (+).

Analog inng. 1 Kobles til klemme 5 (–) og 6 (+).
Følgende valg kan gjøres via håndterminalen:

– Børverdiforskyvning (temperatur).
– Børverdiforskyvning tilluft (luftmengde).
– Børverdiforskyvning avtrekksluft (luftmengde).

Fabrikkinnstilt funksjon:
Ikke aktiv.

Analog inng. 2 Kobles til klemme 7 (–) og 8 (+).
Følgende valg kan gjøres via håndterminalen:

– Børverdiforskyvning (temperatur).
– Børverdiforskyvning tilluft (luftmengde).
– Børverdiforskyvning avtrekksluft (luftmengde).

Fabrikkinnstilt funksjon:
Ikke aktiv.

4.4.2 Ekstern BMS I/O-modul

IQlogic+-moduler for ekstern kommunikasjon kan brukes av overvåkingssystem (BMS), når flere inn-/utganger kreves og DUC ikke er installert i vifterommet.

IQlogic+-modulene styres helt separat av BMS og påvirker ikke GOLD-aggregatets interne styresystem.

Krever programversjon 1.20 eller senere.

Opptil tre IQlogic+-moduler (TBIQ-3-1) kan brukes (funksjonsomkobler i stilling A, B hhv. C).

En AI, en AO, en DI, en DO og to innganger for temperaturgivere finnes på hver IQlogic+-modul. Temperaturgiverne skal være av fabrikat Swegon. Disse finnes som følerlomme, kontaktgiver og kanalgiver.

Modulens/moduleenes innganger kan leses og utganger kan styres eksternt via kommunikasjonsprotokoll (se resp. protokoll for BACnet, Modbus og Exoline). Samtlige inn-/utganger kan også leses i GOLD-aggregatets håndterminal, og ved behov kan samtlige utganger styres fra testmeny.

Funksjonen aktiveres i aggregatets håndterminal eller via et kommunikasjonsgrensesnitt.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic+-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic+-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1-3.



Funksjonsomkobler. Stilling A, B eller C.

Klemmenr.

1	-	0-10 VDC, UT
2	+	
3	-	0-10 VDC, IN
4	+	
5	-	Digital giver 1
6	s	
7	-	Digital giver 2
8	s	
9	↘	Relé
10	—	
11	→	Digital, IN
12	-	

4,5 Fukting

Dampfukter

IQlogic⁺ brukes til funksjonen dampfukter (funksjonsomkobler i posisjon 4).

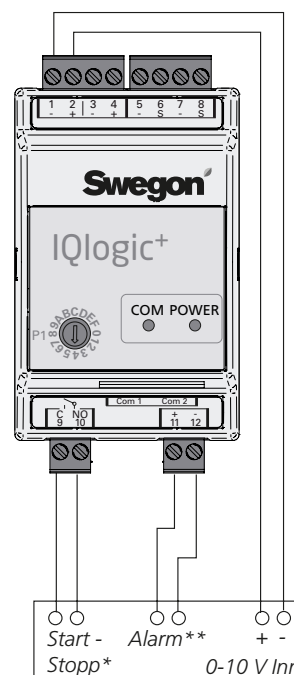
Fukten velges i aggregatets håndterminal eller via kommunikasjonsgrensesnitt.

Reléutgang brukes for å styre dampfukter on/off.

Digital inngang kan brukes til ekstern alarm. Lukkende eller brytende funksjon velges i aggregatets håndterminal.

Den analoge utgangen brukes for å styre ut 0–10 V trinnløst til dampfukteren.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic⁺-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic⁺-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1–COM3.



Dampfukter (ikke Swegon)

* Lukkende kontakt starter fukter.

** Lukkende brytende funksjon velges i aggregatets håndterminal.

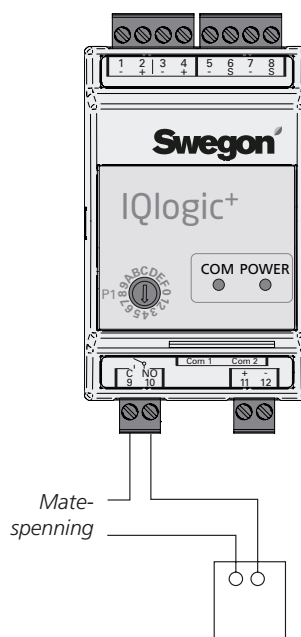
Fordunstingsfukting

IQlogic⁺ brukes til funksjonen fordunstingsfukting (funksjonsomkobler i posisjon 4).

Fukten velges i aggregatets håndterminal eller via kommunikasjonsgrensesnitt.

Reléutgang brukes for å styre fukterens magnetventil eller sirkulasjonspumpe av/på.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic⁺-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic⁺-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1–COM3.



Magnetventil eller sirkulasjonspumpe, fordunstingsfukter (ikke Swegon)

4.6 AQUA Link

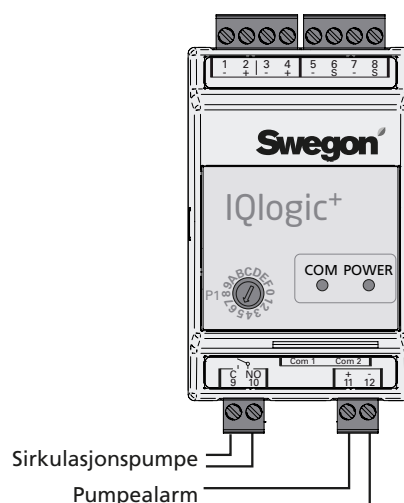
IQlogic+ brukes til funksjonen AQUA Link (funksjonsomkobler i posisjon 5).

AQUA Link velges i aggregatets håndterminal eller via kommunikasjonsgrensesnitt.

Reléutgang brukes til å styre sirkulasjonspumpen.

Digital inngang kan brukes til pumpealarm. Normalt åpen, normalt lukket eller kontaktorfunksjon velges i aggregatets håndterminal eller via kommunikasjonsgrensesnitt.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic+-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic+-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1–COM3.



4.7 All Year Comfort

IQlogic+ brukes til funksjonen All Year Comfort, (funksjonsomkobler i trinn 7).

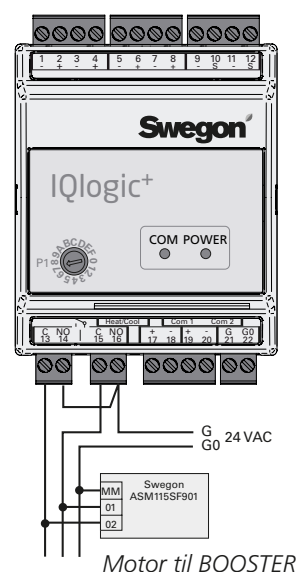
Se funksjonsguide All Year Comfort og Installasjon av apparatboks TBLZ-2-59.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic+-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic+-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1–COM3.

4.8 Boosterventil

IQlogic+ brukes til funksjonen Boosterventil (funksjonsomkobler i posisjon 8), der lavhastighetsventil av typen BOOSTER med spjeldmotor brukes. Relé 1 på modulen trekker når tilluftstemperaturen er høyere enn romtemperaturen, relé 2 har invertert funksjon mot relé 1, dvs. at når relé 1 trekker, slipper relé 2, og omvendt.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic+-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic+-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1–COM3.



4,9 Forvarme

IQlogic+ brukes til forvarmingsfunksjon (funksjonsomkobler i posisjon 9).

Funksjonen aktiveres i GOLD-aggregatets håndterminal eller via kommunikasjonsgrensesnitt.

Modulen styrer luftvarmer for vann eller elektrisitet.

Tilkobling av luftvarmer vann til GOLD, TBLA/TCLA eller elbatteri av annen type enn Swegon standard

Ventilmotor er utstyrt med hurtigkobling på styrekabel.

Eventuell sirkulasjonspumpe kobles til reléutgang.

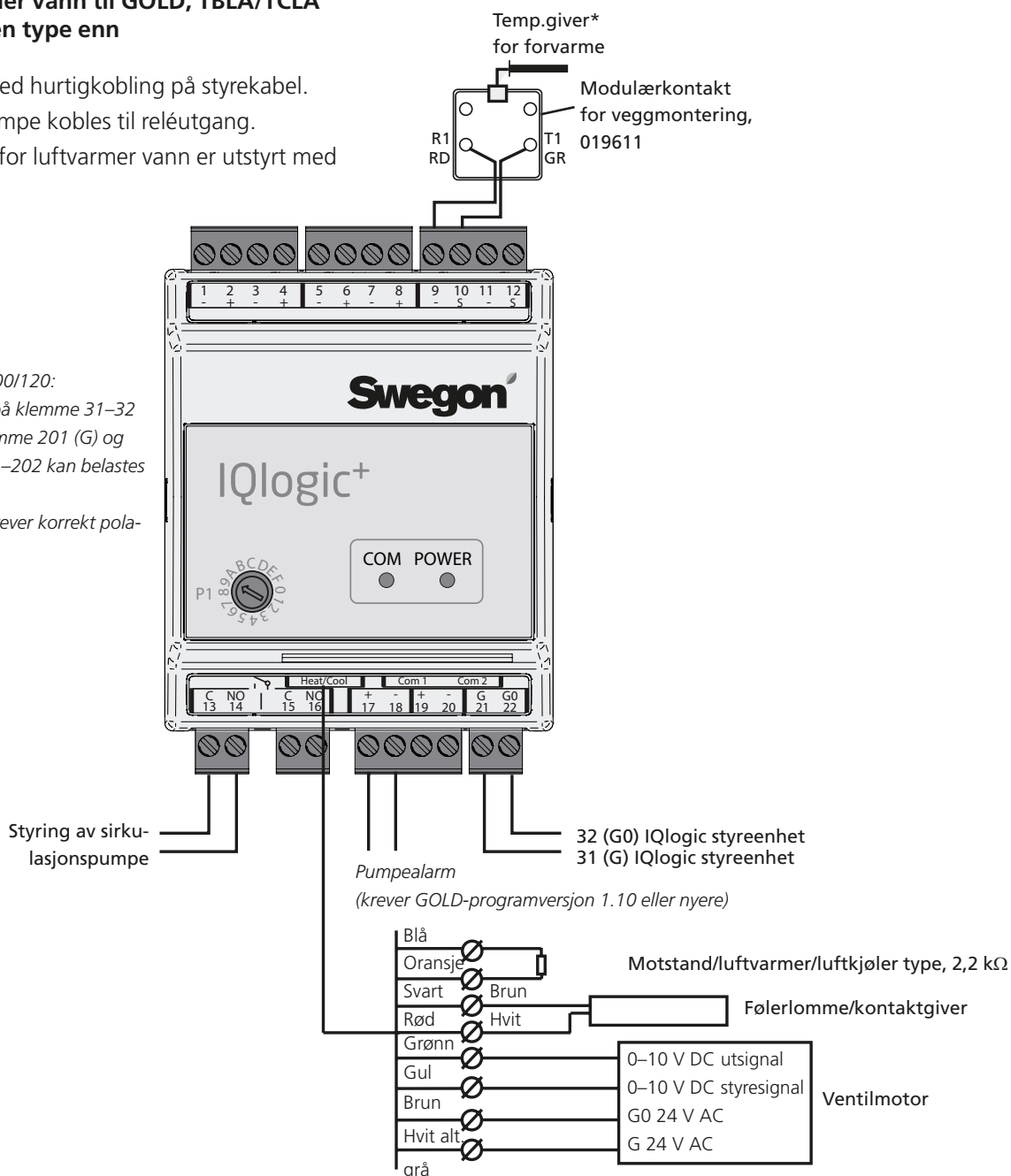
Eventuell frostvaktgiver for luftvarmer vann er utstyrt med RJ45-kobling.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic+-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic+-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1–COM3.

Gjelder kun GOLD størrelse 100/120:

Hvis den totale belastningen på klemme 31–32 er høyere enn 16 VA, skal klemme 201 (G) og 202 (G0) brukes. Klemme 201–202 kan belastes med til sammen opptil 48 VA.

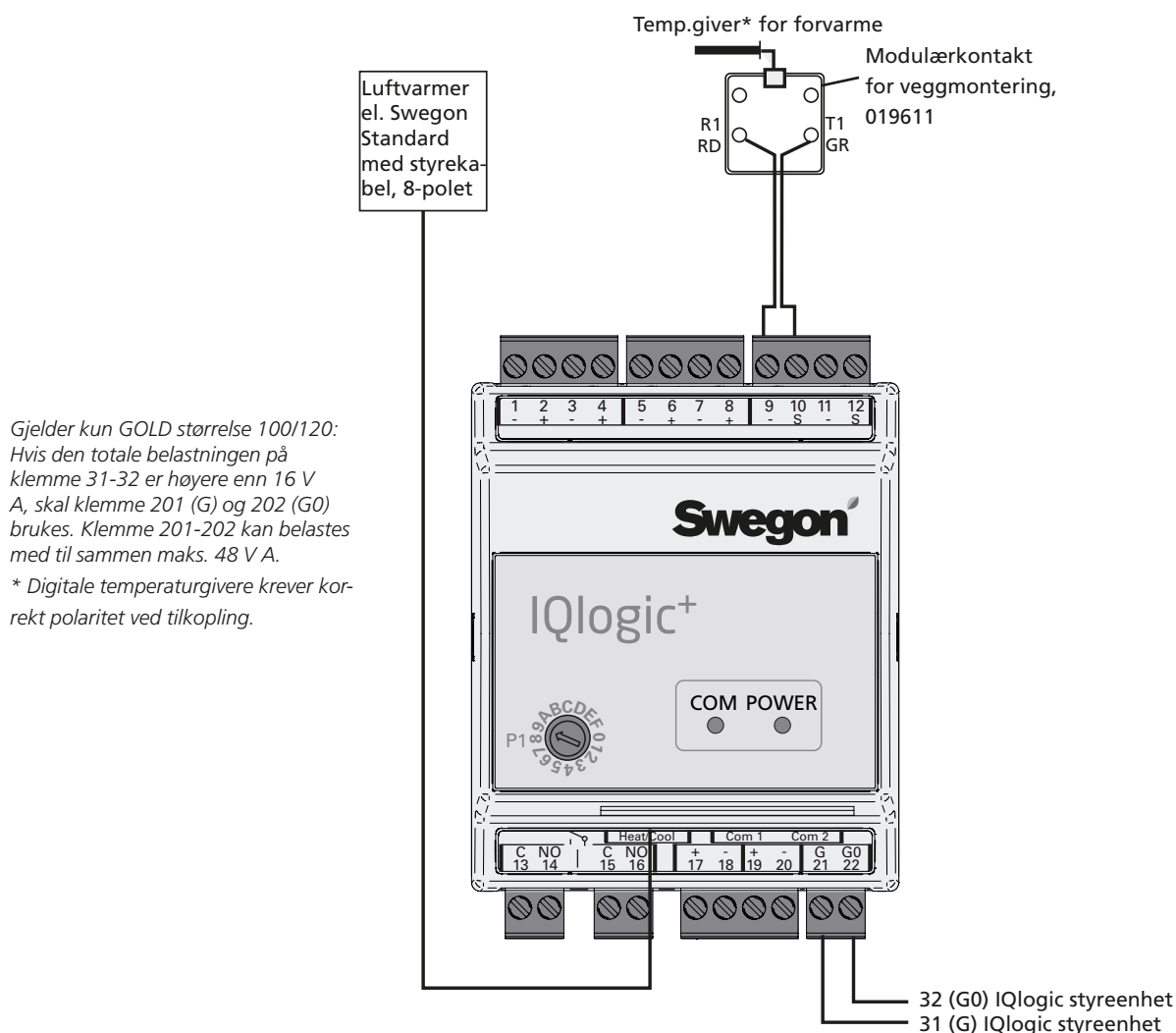
* Digitale temperaturgivere krever korrekt polaritet ved tilkobling.



Tilkobling av standard luftvarmer til GOLD, TBLE/TCLE

Standardbatterier TBLE/TCLE leveres med hurtigkobling på styrekabelen.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic+-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic+-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1–COM3.



4.10 Ekstra reguleringssekvens og Season Heating

IQlogic⁺ brukes til ekstra reguleringssekvens 1 og Season Heating (funksjonsomkobler i posisjon E) og ekstra reguleringssekvens 2 (funksjonsomkobler i posisjon F). Brukes også som reguleringsutgang til SMART Link. Funksjonen aktiveres i GOLD-aggregatets håndterminal eller via kommunikasjonsgrensesnitt. Modulen styrer luftvarmer/luftkjøler for vann eller elektrisitet.

Tilkobling av luftvarmer/luftkjøler vann til GOLD, TBLA/TCLA/TBKA/TCKA eller elbatteri av annen type enn Swegon standard

Tilkobling gjelder bare ved ekstra reguleringssekvens og Season Heating.

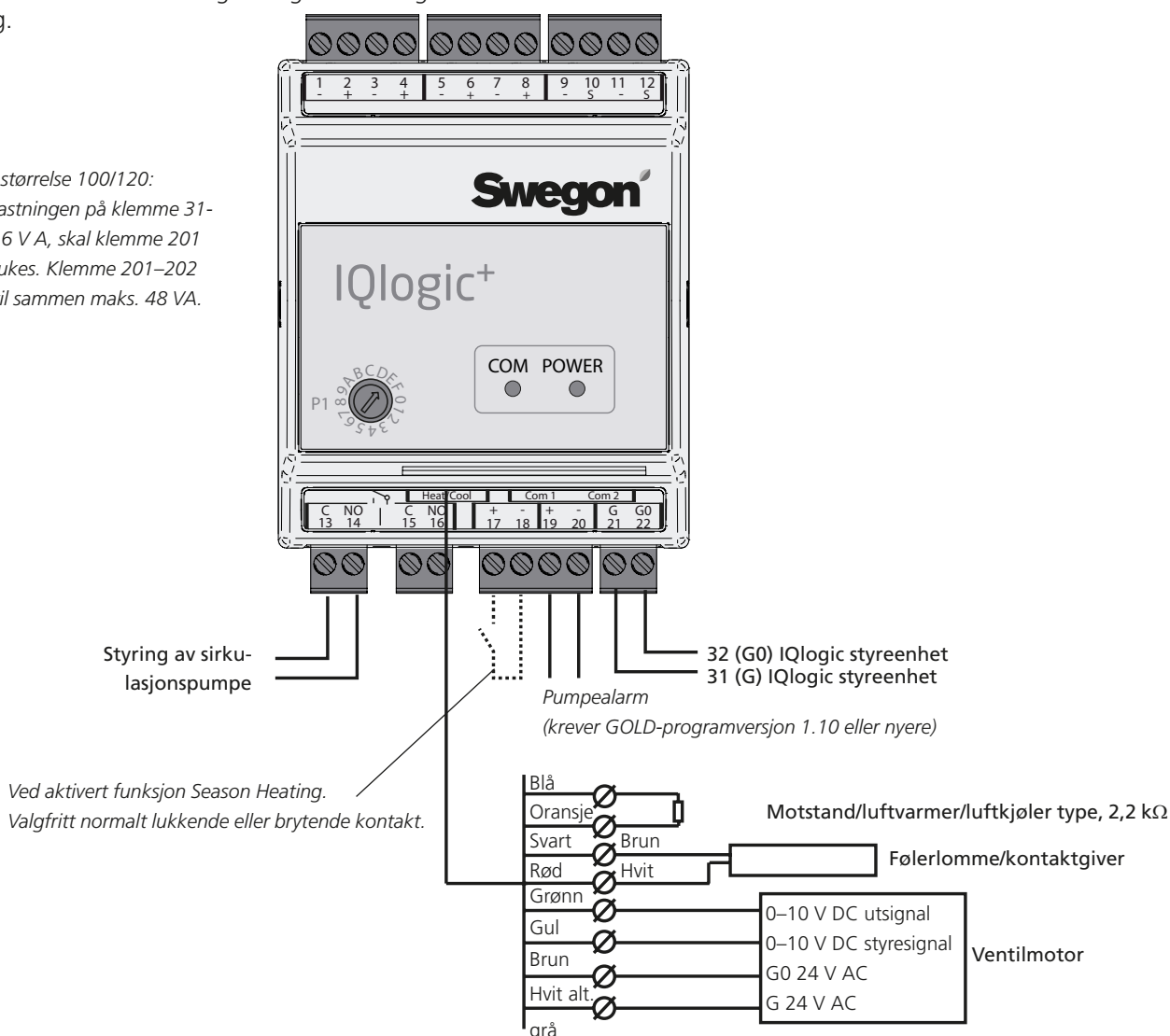
Gjelder kun GOLD størrelse 100/120:
Hvis den totale belastningen på klemme 31-32 er høyere enn 16 V A, skal klemme 201 (G) og 202 (G0) brukes. Klemme 201-202 kan belastes med til sammen maks. 48 VA.

Ventilmotor er utstyrt med hurtigkobling på styrekabel.

Eventuell sirkulasjonspumpe kobles til reléutgang.

Eventuell frostvaktiver for luftvarmer vann er utstyrt med RJ45-kobling.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic⁺-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic⁺-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1-COM3.

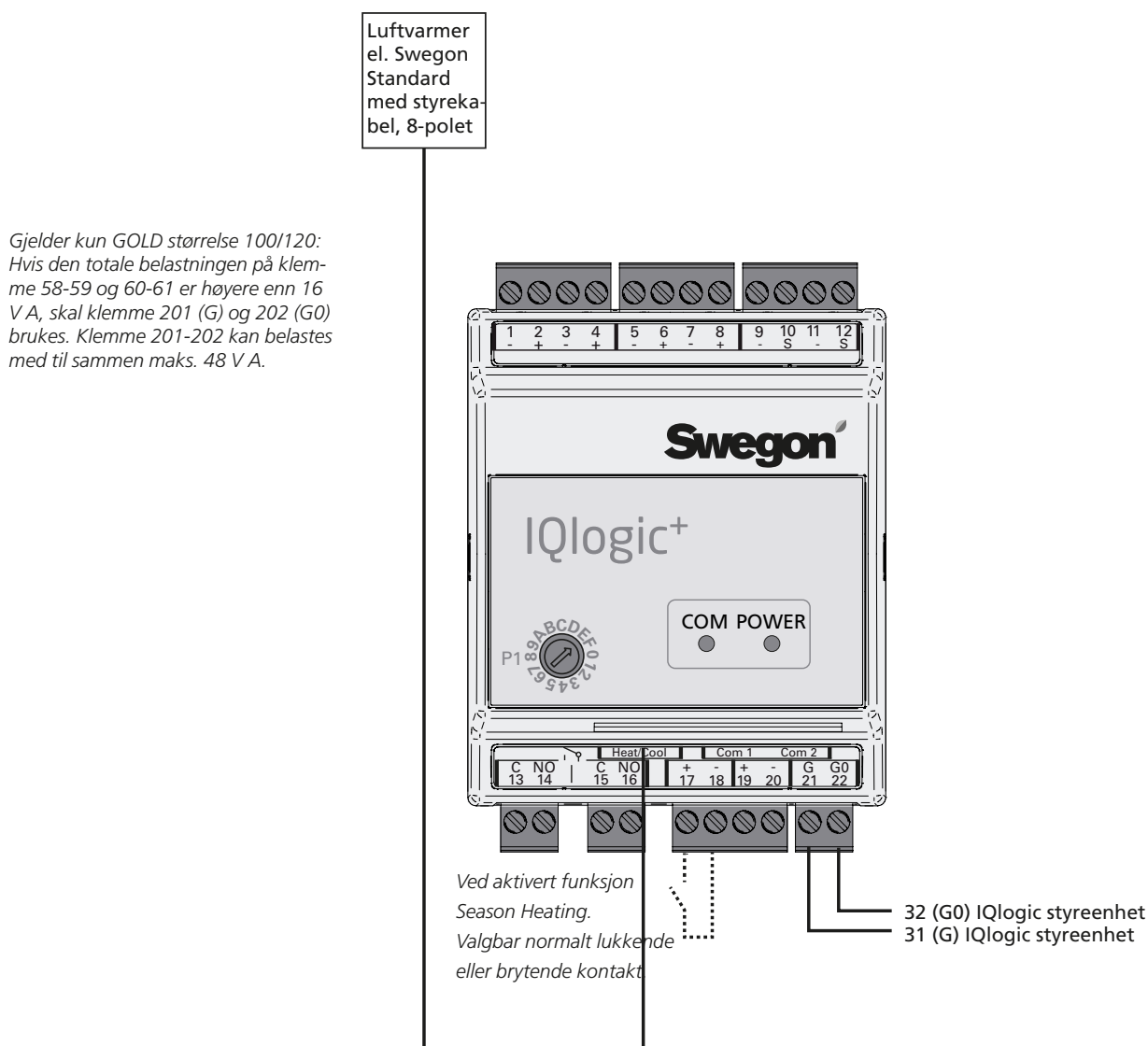


Tilkobling av standard luftvarmer til GOLD, TBLE/TCLE

Tilkobling gjelder bare ved ekstra reguleringssekvens og Season Heating.

Standardbatterier TBLE/TCLE leveres med hurtigkobling på styrekabelen.

Kabel for BUS-kommunikasjon mellom IQlogic+-modul og aggregatets styreenhet IQlogic kobles fra valgfri COM1- eller COM2-kontakt på IQlogic+-modulen til en av kontaktene på aggregatets styreenhet IQlogic merket med COM1–COM3.



Tilkobling via GOLD SD og blandingsdel TBBD

Gjelder bare ved ekstra reguleringssekvens.

Se separat instruksjon for blandingsdel TBBD.

