

Funktionsguide GOLD version E/F, SMART Link DX

1. Allmänt

Funktionen *SMART Link DX* är avsedd att användas för styrning av tilluftstemperatur via sammankoppling av ett GOLD-aggregat med roterande värmeväxlare (GOLD RX) och en till fyra st. Celest+ kylmaskiner/värmepumpar.

Till funktionen finns luftvärmare/-kylare TCCC som kan användas för upp till 3 st. Celest+ som standard (vid 4 st. Celest+ krävs special luftvärmare/-kylare).

1.1 Installation

Alla nödvändiga styrfunktioner finns klara att aktivera. Vid val av maskintyp sker aktivering av extra reglersekvens automatiskt. IQlogic+-modul krävs ej.

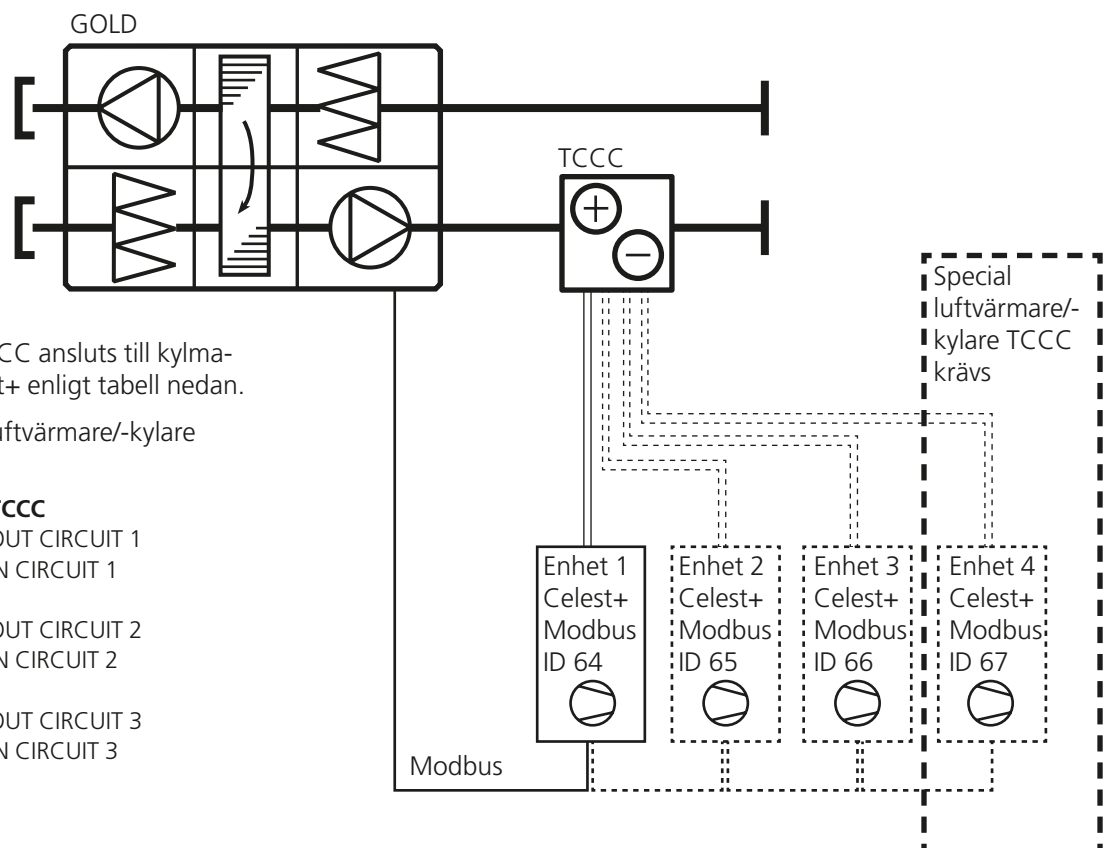
Modbus ID för resp. enhet, se principskiss nedan.

Se även separat installationsanvisning för GOLD resp. Celest+.

2. Materialspecifikation

Aggregat	GOLD RX
Kylmaskin/Värmepump (1-4 st)	Celest+ /LE eller /LE/HP
Luftvärmare/-kylare (Vid 4 st. Celest+ krävs special luftvärmare/-kylare)	TCCC
Kabeladapter	TBLZ-1-64

1.2 Principskiss



Luftvärmare/-kylare TCCC ansluts till kylmaskin/värmepump Celest+ enligt tabell nedan.

Se även märkning på luftvärmare/-kylare TCCC resp. Celest+.

Celest+ enhet 1	TCCC
IN	OUT CIRCUIT 1
OUT	IN CIRCUIT 1
Celest+ enhet 2	
IN	OUT CIRCUIT 2
OUT	IN CIRCUIT 2
Celest+ enhet 3	
IN	OUT CIRCUIT 3
OUT	IN CIRCUIT 3

3. Funktion

3.1 Allmänt

Drift sker enligt GOLD-aggregatets funktion extra reglersekvens, se även GOLD drift & skötselansvisning.

Varvtal för Celest+ styrs 0-100% mellan min.- och max.-varvtal. Min.-varvtal är ca 15-20 % av max.-varvtalet.

En dödzon kan ställas in som förhindrar start vid mycket låga effekter, oavsett behov från extra reglersekvens. Celest+ tillåts då inte starta förrän tilluftstemperaturen överstiger (i kylfallet) eller understiger (i värmefallet) börvärdet med inställt värde för dödzon (fabriksinställning 0 K, kan ställas in 0-5 K).

När flera Celest+ används körs de som är aktiva alltid parallellt (samma varvtal).

För ett system med fler än en Celest+, startas alltid den Celest+ med längst total drifttid först.

Vid avstängning av GOLD-aggregatet, körs en efterkörningssekvens om 2 minuter med avstängda Celest+.

Då ett larm (även kommunikationslarm) utlöses av en Celest+, stängs denna av och en ny Celest+ startas i de fall det finns någon tillgänglig.

Vid avfrostningscykel kan tilluftstemperaturen sjunka. En luftvärmare för eftervärmning (TBLA/TCLA/TBLE/TCLE) kan användas för att säkerställa tilluftstemperaturen.

3.2 Begränsningar

Avfuktningsfunktionen fungerar ej för ett system med ordinarie kyla i sekvens, med kombinerad luftkylare/-värmare, anslutet till Celest+ reversibel maskin.

Endast GOLD-aggregat av typ RX (roterande värmväxlare) kan användas med funktion SMART Link DX-system.

3.3 Aktiva enheter

Uppväxling och nedväxling av antalet aktiva enheter sker enligt inställda värden i styrsystem för Celest+. Dessa värden läses alltid i enhet 1 (Id 64), om kommunikationslarm ej föreligger. Om kommunikationslarm föreligger används värden i enhet 2 (id 65) o.s.v. GOLD-aggregatets styrning använder samma gränser för samtliga Celest+, oavsett om de är olika inställda.

För att ändra antalet aktiva enheter, krävs att både behov och faktiskt varvtal, för samtliga aktiva Celest+, ligger inom gränserna för att växla upp eller ned antalet aktiva enheter.

Vid varje ändring av antalet aktiva enheter, fryses antalet aktiva enheter under 4 minuter (fabriksinställning, kan ställas in). Detta för att stabilisera regleringen innan nytt beslut om ändring av antalet enheter kan tas.

Under denna fördröjning är den roterande värmväxlaren tillåten att reglera ned eller upp (beroende på värme-/kyl-möjligheterna över växlaren) för att utjämna eventuella avvikelser i tilluftstemperaturen.

Denna fördröjning gäller också vid skifte till 0 aktiva enheter, vilket medför att minsta tid i stoppat läge vid växling mellan kyla och värme för reversibel Celest+ är 4 minuter (fabriksinställning, kan ställas in).

3.4 Driftlägen

Möjliga driftlägen:

0. STOPP
1. STANDARDDRIFT
2. STABILISERING
3. KOMFORT
4. AVFROSTNINGSFÖRDRÖJNING
5. AVFROSTNING
6. SÄKERSTÄLLER OLJECIRKULATION
7. EFTERKÖRNING

3.4.1 STOPP

Inträffar då GOLD-aggregatet är stoppat.

3.4.2 STANDARDDRIFT

Betyder ordinarie drift. Endast i driftläge STANDARDDRIFT kan antalet aktiva enheter ändras.

3.4.3 STABILISERING

Vid ändring av antalet aktiva enheter fryses antalet aktiva enheter under 4 minuter (fabriksinställning, kan ställas in) för att regleringen ska stabiliseras (för djupare beskrivning, se avsnitt 3.3).

3.4.4 KOMFORT

Vid litet effektbehov (en aktiv enhet på min.-varvtal), låses systemet i ett så kallat komfortläge under en tid av 30 minuter (fabriksinställning, kan ställas in).

Under denna period är antalet aktiva enheter låst till 1 och den roterande värmepumpen tillåten att, om möjligt, utjämna eventuellt överskott av värme eller kyla. Detta innebär att vid en hastig minskning av effektbehov måste ändå en period i komfortläge passera, den enda möjligheten att komma ur komfortläget snabbare är att stoppa och återstarta aggregatet.

Periodlängd komfortläge kan ställas in ned till 0 min (ändrad periodlängd slår dock igenom först när systemet ej längre befinner sig i komfortläget).

3.4.5 AVFROSTNINGSFÖRDRÖJNING

Vid avfrostningsbehov hos en Celest+ i värmedrift följer en fördröjning om 180 sekunder (fabriksinställning, kan ställas in) innan avfrostningscykeln startar. Om avfrostningsbehovet försvinner någon gång under denna fördröjningstid, avslutas avfrostningscykeln.

När avfrostningsfördröjning påbörjas, startas omedelbart ytterligare en Celest+ om en sådan finns tillgänglig.

3.4.6 AVFROSTNING

Avfrostningscykeln tar maximalt 7 minuter (exklusive avfrostningsfördröjningen) och den sker aldrig för mer än en Celest+ åt gången.

3.4.7 SÄKERSTÄLLER OLJECIRKULATION

Vid längre perioder av drift på låga varvtal, finns risk för otillräcklig oljecirkulation i Celest+-kretsen. Maskinen och systemet försätts då i driftläge SÄKERSTÄLLER OLJECIRKULATION, det vill säga att Celest+ ökar varvtalet till 75% (av max.-varvtalet) under 4 minuter. GOLD-aggregatet tillåter då den roterande värmepumpen att reglera ned eller upp. Efter driftläge SÄKERSTÄLLER OLJECIRKULATION följer 4 minuter av stabilisering (fabriksinställning, kan ställas in).

3.4.8 EFTERKÖRNING

Vid avstängning körs GOLD-aggregatet i en efterkörningssekvens under 2 minuter med avstängd(a) Celest+.

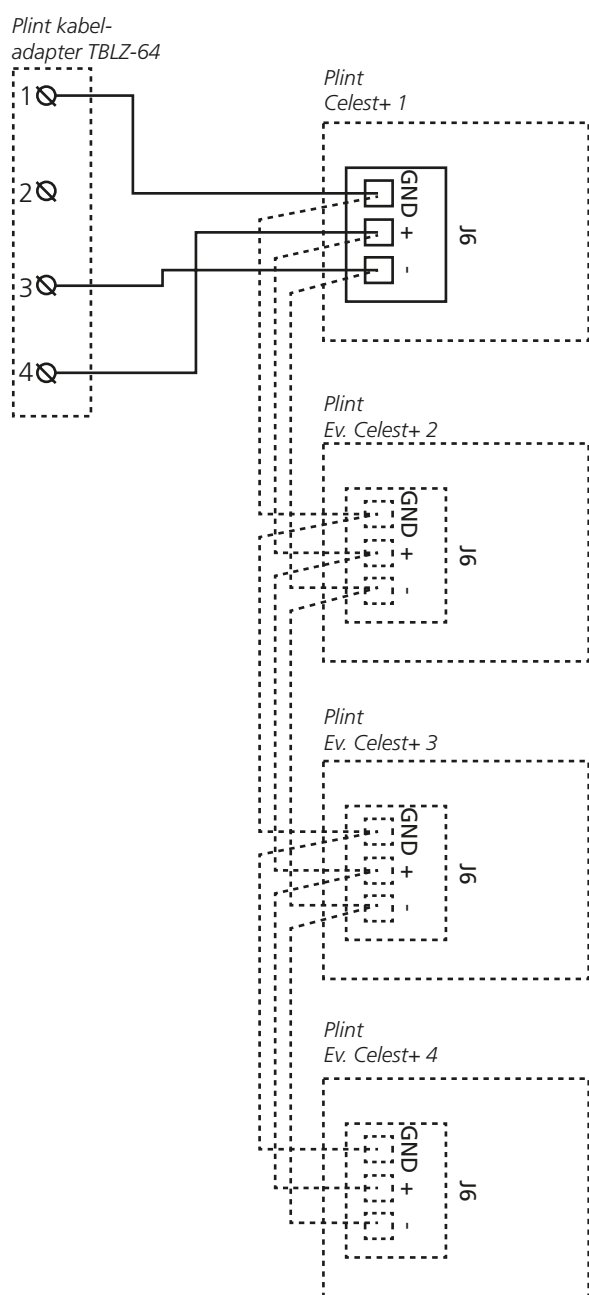
4. Inkoppling.

4.1 SMART Link

Medleverad bus-kabel ansluts mellan bus-kontakt märkt COM4, på GOLD-aggregatets styrenhet och valfri bus-kontakt på kabeladapter.

Kommunikationskabel mellan styrutrustning Celest+ och kabeladapter TBLZ-64 kopplas enligt nedan.

Kabel ingår ej i leverans. 0,5 mm², partvinnad kabel rekommenderas. Max kabellängd 100 meter.



5. Inställning

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

Funktionerna för kylmaskin/värmepump måste aktiveras manuellt under Funktioner/SMART Link.

Ställ in levererad typ av Celest+ (DX, värmepump/ DX, kylmaskin eller DX, reversibel).

Ställ in antal anslutna enheter (Celest+) som GOLD-aggregatet skall styra.

Ställ in önskad periodlängd för komfortläge, avfrosthingsfördröjning, dödzon och tid för stabilisering.

Extra reglersekvens för värme resp. kyla aktiveras automatiskt.



Funktion

Inställningar

6. Avläsning

Värden för kylmaskin/värmepump kan avläsas under avläsning.

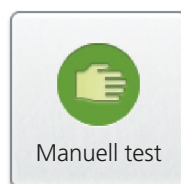
Inga värden kan ändras i denna menygrupp.



Avläsning

7. Manuell test

Under INSTALLATION – MANUELL TEST - SMART Link kan aktuella värden avläsas och styras.



SMART Link

