



Projekt CCK, Exempel kyrka			Dokumenttyp Spec		Sida 1 (7)
Benämning I/O-lista Styrskåp			Skapat datum 2025-07-04	Reviderat datum	Rev. 1
Uppgj. LK	Kontr.	Godkänd	File a:\svenska kyrkan\_exempelkyrka\25nnn_1 exempel kyrka cck stdskåp io-lista till ritning		No. <b>25nnn</b>

## Sammanställning av funktioner

Funktionsgrupp	Ain 0-10	Ain NTC	Din	Aut 0-10	Dut Relä	Kommentar
Knapp, manuell uppvärmning			1		1	
Utegivare	2					KLU-100 trådbunden
Värmesystem kyrkan		3	1		3 1 1	Elpanna tre steg Cirkulationspump Värmepump Quantum Energi AB Q25LB4 Anligningsgivare
Kyrksal						2 st MCS SR Temp_rH trådlösa VA RAD
Kor/ Absid loggning						1 st MCS SR Temp_rH trådlös
Källare loggning						1 st SR65+ Temp_rH trådlös
Orgel loggning						1 st MCS SR Temp_rH trådlös
Energimätare						1 st EM330, 3st CTA5 150/5
Avfuktare						Avfuktare styrning via modbus
Klockringning					3	2st klockor + luckor
1st Repeater						1st SRE-repeater. Signalförstärkning givare.
<b>SUMMA</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	
CCK (KR1)	4	4	2	2	7	
SE90 (KR2)	8	0	2	2	8	
<b>Kvar i reserv</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	

**Inkoppling i styrskåp: Se tabell följande sidor.  
Jämför även med ritning 21140\_2**



Jeff Electronics AB  
Stora Ävägen 19B  
43634 Askim

Projekt CCK, Exempel kyrka		Dokumenttyp Spec		Sida 2 (7)
Benämning I/O-lista Styrskåp		Skapat datum 2025-07-04	Reviderat datum	Rev. 1
Uppgj. LK	Kontr.	Godkänd	File a:\svenska kyrkan\_exempelkyrka\25nnn_1 exempel kyrka cck stdskåp io-lista till ritning	No. <b>25nnn</b>

## Styrenhet AS1:KR1, CC Kyrka grundmodul

Enhet – Ingång/Utgång	Kopplas till funktion	Benämning / Kommentar	Plint i styrskåp	Plint på yttre enhet (om känd)
<b>Masterenhet KR1</b>				
ME – RE1	Stora klocka driftsignal		201/202	
ME – RE2	Lilla klocka driftsignal		203/204	
ME – RE3	Klockluckor driftsignal		205/206	
ME – RE4	Primär cirkulationspump		207/208	
ME – RE5	Driftsignal värmepump		209/210	21/22
ME – RE6			211/212	
ME – RE7	Intern indikering "man uppvärmning"			LA1
ME – RE8.NC	Reserverad intern funktion plint 349			
ME – RE8.Com	Reserverad intern funktion plint 349			
ME – RE8.NO	Reserverad intern funktion plint 349			
ME – AUT1 signal			317	
"Nolla"			318	
ME – AUT2 signal			319	
"Nolla"			320	
ME – GT1	190035 Framledningsgivare efter värmepump		301	
-TB1	190035 Signalnolla		302	
ME – GT2			303	
+TB1 24Vdc			304	
ME – GT3	190035 Framledningsgivare efter elpanna		305	
-TB1	190035 Signalnolla		306	
ME – GT4			307	
+TB1 24Vdc			308	
ME – GT5	190035 Returgivare till värmepump		309	
-TB1	190035 Signalnolla		310	
ME – GT6			311	
+TB1 24Vdc			312	
ME – GT7	KLU-100 Utegivare FUKT		313	3
-TB1	KLU-100 Utegivare signalnolla		314	2
ME – GT8	KLU-100 Utegivare TEMP		315	4
+TB1 24Vdc	KLU-100 Utegivare Spänning 24Vdc		316	1
ME – DIN1	Intern knapp "man uppvärmning"			SW1
ME – DIN2	Summalarm värmepump		321/322	23/24



Jeff Electronics AB  
Stora Ävägen 19B  
43634 Askim

Projekt CCK, Exempel kyrka		Dokumenttyp Spec		Sida 3 (7)
Benämning I/O-lista Styrskåp		Skapat datum 2025-07-04	Reviderat datum	Rev. 1
Uppgj. LK	Kontr.	Godkänd	File a:\svenska kyrkan\_exempelkyrka\25nnn_1 exempel kyrka cck stdskåp io-lista till ritning	No. <b>25nnn</b>

### Styrenhet AS1:KR2, SE90 I/O slavenhet.

Enhet – Ingång/Utgång	Kopplas till funktion	Benämning / Kommentar	Plint i styrskåp	Plint på yttre enhet (om känd)
<b>Slavenhet KR2</b>	<b>Modbus adress: 2</b>			
SE – RE1	Elpanna Steg 1 driftsignal	K1	213/214	1/2
SE – RE2	Elpanna Steg 2 driftsignal	K2	215/216	3/4
SE – RE3	Elpanna Steg 3 driftsignal	K3	217/218	5/6
SE – RE4			219/220	
SE – RE5			221/222	
SE – RE6			223/224	
SE – RE7			225/226	
SE – RE8 NC			227	
SE – RE8 Common			228	
SE – RE8 NO			229	
SE – AUT1 signal			343	
”Nolla”			344	
SE – AUT2 signal			345	
”Nolla”			346	
SE – GT1			327	
-TB1			328	
SE – GT2			329	
+TB1 24Vdc			330	
SE – GT3			331	
-TB1			332	
SE – GT4			333	
+TB1 24Vdc			334	
SE – GT5			335	
-TB1			336	
SE – GT6			337	
+TB1 24Vdc			338	
SE – GT7			339	
-TB1			340	
SE – GT8			341	
+TB1 24Vdc			342	
SE – DIN1			323/324	
SE – DIN2			325/326	



Projekt CCK, Exempel kyrka			Dokumenttyp Spec		Sida 4 (7)
Benämning I/O-lista Styrskåp			Skapat datum 2025-07-04	Reviderat datum	Rev. 1
Uppgj. LK	Kontr.	Godkänd	File a:\svenska kyrkan\_exempelkyrka\25nnn_1 exempel kyrka cck stdskåp io-lista till ritning		No. <b>25nnn</b>

## Externa slavenheter, kopplade via yttre Modbus slinga

**NOTERA SPECIELLT:** Modbus är en kommunikationsBUSS. Kabeln ska gå från styrskåpet till yttre enhet nummer 1 och sedan vidare till enhet 2, 3 osv. Stjärnkoppling är INTE tillåten. Ordningen på yttre enheter är inte kritisk utan bestäms av deras inbördes placering i lokalen.

Modbus koppling	Plint i styrskåp
24Vdc	349
"Nolla"	350
Modbus A (+)	347
Modbus B (-)	348

## Energimätare

<b>Slav # EM330</b> <b>MB Adress: 11</b>	<b>Funktion:</b> Energimätare trafomätande <b>Placering:</b> I matande central	Benämning i bygghandling: <b>ELM1</b>	Plint på yttre enhet
"Nolla"			13
Modbus A (+)	Partvinnad kabel		11
Modbus B (-)			12
230v-N			16
230v-F			17
Strömtrafo typ	Trafoeringar 150/5		
Övriga lokala inställningar:	<b>CT-ratio = 30</b>		

<b>Slav # AWG 1</b> <b>MB Adress: 5</b>	<b>Funktion:</b> AirWaterGreen Avfuktare <b>Placering:</b> Läktare	Benämning i bygghandling:	Plint på yttre enhet
Modbus A (+)	Partvinnad kabel		DSUB-1
Modbus B (-)			DSUB-2
Övriga lokala inställningar:	För inställningar av AWG avfuktare, se sista sidan i dokumentet "Appendix B" under flik 6 i pärmen. Vid osäkerhet på in inkoppling på DSUB: kontakta AWG.		

Projekt <b>CCK, Exempel kyrka</b>			Dokumenttyp <b>Spec</b>		Sida <b>5 (7)</b>
Benämning <b>I/O-lista Styrskåp</b>			Skapat datum <b>2025-07-04</b>	Reviderat datum	Rev. <b>1</b>
Uppgj. <b>LK</b>	Kontr.	Godkänd	File a:\svenska kyrkan\_exempelkyrka\25nnn_1 exempel kyrka cck stdskåp io-lista till ritning		No. <b>25nnn</b>

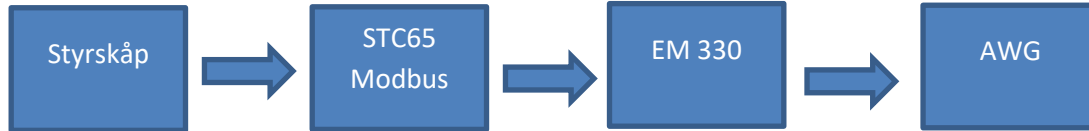
## Trådlösa givare

<b>Slav # STC65 Modbus MB Adress: 20</b>	<b>Funktion:</b> Mottagare för trådlösa givare. <b>Placering:</b> <b>I kyrkorummet, t.ex. i predikstolen</b>	Benämning i bygghandling:	Plint på yttre enhet
24Vdc matning	Partvinnad kabel		UB +
"Nolla"			GND
Modbus A (+)	Partvinnad kabel		A
Modbus B (-)			B
Övriga lokala inställningar:			

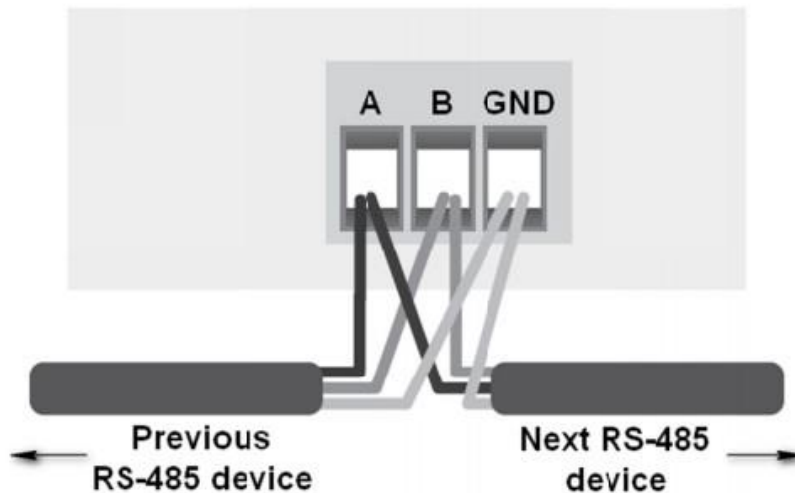
Givare, typ	Slav ID	Enocean ID	Placering:	Benämning i bygghandling:	
MCS SR SR Temp_rH	1	04226486	Kyrksal främre		
MCS SR SR Temp_rH	2	0422C416	Kyrksal bakre		
MCS SR SR Temp_rH	3	042264B0	Kor		
SR65+ rH	4	0529DEC2	Källare		
MCS SR SR Temp_rH	5	0422640C	Orgel		
SRE Repeater			Placeras mellan basstation och givare med sämst mottagning		

Projekt CCK, Exempel kyrka			Dokumenttyp Spec		Sida 6 (7)
Benämning I/O-lista Styrskåp			Skapat datum 2025-07-04	Reviderat datum	Rev. 1
Uppgj. LK	Kontr.	Godkänd	File a:\svenska kyrkan\_exempelkyrka\25nnn_1 exempel kyrka cck stdskåp io-lista till ritning		No. <b>25nnn</b>

**Förtydligande exempel modbus-koppling, ordning på enheter väljs av installatör:**

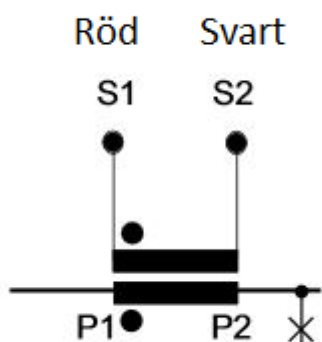
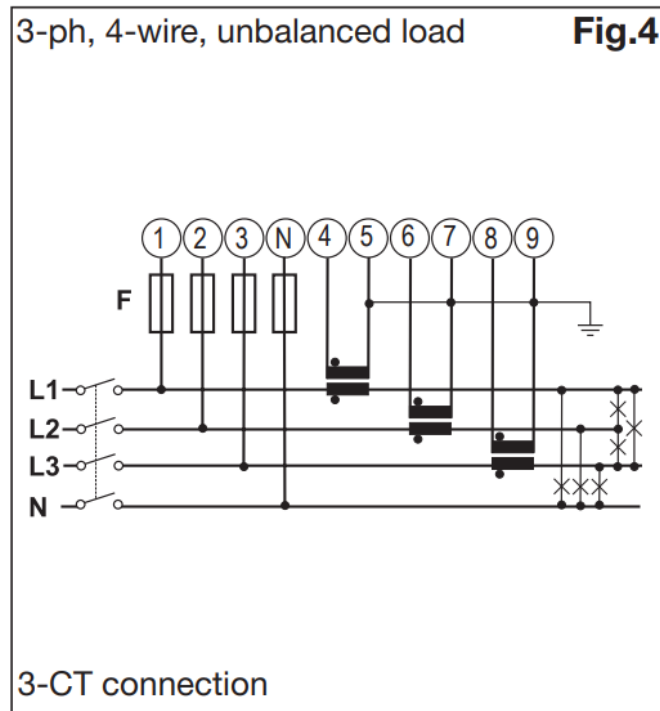
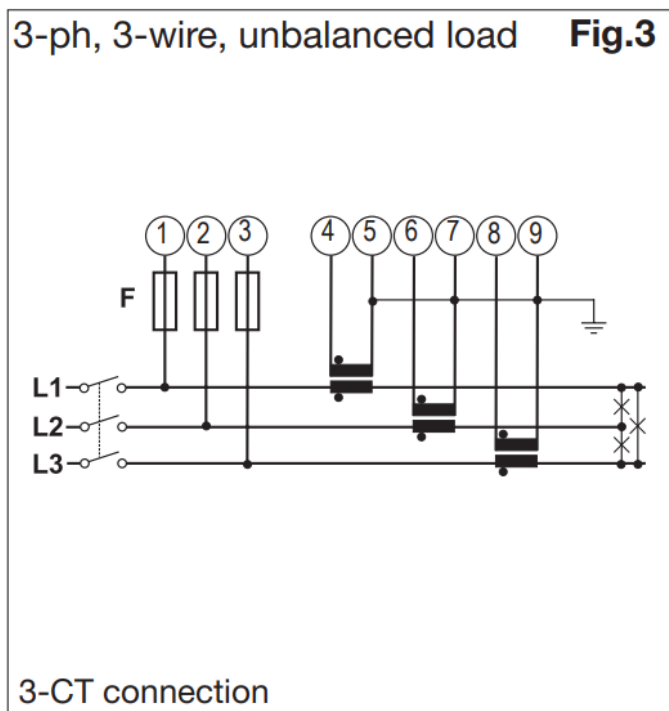


Modbus koppling	Från plint i styrskåp	Till STC65	Till EM330	Till AWG
24Vdc	349	UB+		
"Nolla"	350	GND	13	
Modbus A (+)	347	A	11	DSUB-1
Modbus B (-)	348	B	12	DSUB-2



Projekt CCK, Exempel kyrka			Dokumenttyp Spec		Sida 7 (7)
Benämning I/O-lista Styrskåp			Skapat datum 2025-07-04	Reviderat datum	Rev. 1
Uppgj. LK	Kontr.	Godkänd	File a:\svenska kyrkan\_exempelkyrka\25nnn_1 exempel kyrka cck stdskåp io-lista till ritning		No. <b>25nnn</b>

## Förtydligande: Strömtrafo inkoppling till EM330



→ Strömriktning →

Not: Jordningen av S2-polen på strömtrafon är för potentialutjämning.