

SVM Analogt utgångskort (FCAU)

DATABLAD

- 2 passiva analogutgångar, 4-20mA
- Kundenpassad parametrering
- Effekt
- Flöde
- Temperaturer
- Upp till 2 analogkort kan installeras i en F4



Analogt utgångskort (FCAU)

Integreringsverk F4 kan utrustas med analogkort för utökad funktionalitet. Analogkortet har 2 passiva utgångar för 4-20mA. Upp till 2 analogkort kan installeras i en F4 vilket ger totalt 4 analogutgångar. Varje utgång kan parametreras individuellt för effekt, flöde, fram- retur- och differenstemperaturer.

De analoga utgångarna används exempelvis för att leverera en strömsignal till styr- och reglersystem, övervakningssystem, dator eller visarinstrument.



SVM Analogt utgångskort (FCAU)

DATABLAD

Analogutgång

De två analogutgångarna är passiva, dvs. en extern strömkälla erfordras, se även fig.1. Kortet är passivt och skall matas med $U_E = 24V \pm 8V$. Dessutom är kortet utrustat med varistorskydd. Kortet kan konfigureras med F4-adapterkit (FT-4-adapt-kk). Högst två utav nedanstående momentana värden kan väljas. Önskas fler än två värden kan två FCAU-kort installeras.

- Flöde
- Effekt
- Framtemperatur (hög)
- Returtemperatur (låg)
- Temperaturdifferens

OBS! Analoga utgångskortet visar ej negativa värden och kan därför inte användas i MF4.

OBS! Analoga utgångskortet får endast installeras i en nätmatad F4

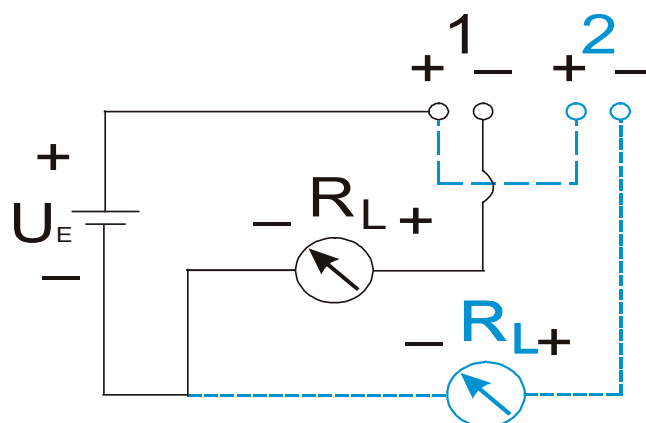


Fig. 1, Anslutning av analogutgångar, $U_E = 24V$, $I_{min} = 50mA$.

Mätvärdesinsamling

Data hämtas från basmätaren enligt nedanstående:

Effekt och flöde

För dessa momentanvärden använder kortet en "watchdog timeout" på ca. 0.6 s, som kan ställas enligt tabell, se "Enhetsspecifik hjälp" i "Plug & Play-programmet".

Temperaturvärden

Uppdateras varje gång basmätaren gör en mätning, se vidare F4-manualen.

OBS! Vid installation kommer analogkortet att fungera först efter det att en första "watchdog timeout" har passerats. **Lägsta värde är 35 st. "Watchdog timeout"**, vilket motsvarar cirka 20 sekunder.

SVM Analogt utgångskort (FCAU)

DATABLAD

Kortplatser

Det analoga utgångskortet installeras i första hand på kortplats B eller E, i andra hand kan installation ske på kortplats A.

Utdata

Följande värden visas:

Displayen

Sekvens	Beskrivning
A1	Status för kanal 1
L1	Undre gräns kanal 1
U1	Övre gräns kanal 1
A1	Nivå procent XXX (0-100) kanal 1
A2	Status för kanal 2
L2	Undre gräns för kanal 2
U2	Övre gräns för kanal 2
A2	Nivå procent XXX (0-100) kanal 2

M-Bus

Inga värden.

Analogutgången

4–20mA, där det inställda ”Undre gränsvärdet” motsvarar 4mA och det ”Övre gränsvärdet” motsvarar 20mA.

Test

Det analoga utgångskortet har en inbyggd strömnivåtest. Ställ in DIP-strömställarna enligt tabell 2 nedan.

OBS! Ändra aldrig DIP-strömställaren då kortet är spänningssatt.

Konfigurering

Gränsvärde och funktion kan ställas in på optionskortet före installation i F4 med F4-adapterkit (FT-4-adapt-kk). Kortet kan också beställas konfigurerat, se vidare parameterfil.

SVM Analogt utgångskort (FCAU)

DATABLAD

Anslutning

Kortplats	Kanal	Skruvplintar	
		+	-
Kortplats A	1	A1	A2
	2	A3	A4
Kortplats B	1	B3	B4
	2	B1	B2
Kortplats E	1	E3	E4
	2	E1	E2

Tabell 1, Plintanslutning beroende på kortplats för kortet

DIP-strömställare

För att mätaren skall kunna kommunicera med optionskortet måste DIP-strömställarna vara korrekt satta, se tabell nedan:

Kortplats / Nivå ström	BY 1	BY 2	BY 3	Mode
A	On			A
B		On		B
E	On		On	E
0 % (4mA)				Service
25 % (8mA)	On	On		Service
50 % (12mA)			On	Service
75 % (16mA)		On	On	Service
100% (20mA)	On	On	On	Service

Tabell 2, inställningar för DIP-strömställare

OBS! Ändra under inga omständigheter DIP-strömställarna då optionskortet är spänningssatt.

SVM Analogt utgångskort (FCAU)

DATABLAD

Installation

Det är viktigt att mätaren försätts i spänningslöst tillstånd, då optionskortet skall placeras på kortplatsen. Detta görs genom att koppla ifrån de fyrpoliga kontaktarna "K2" och "K3", se fig. 2.

Rekommenderat tillvägagångssätt:

1. Spara data genom att kortsluta "Save data".
2. Koppla bort flödesgivaren (avlägsna en av flödesgivarens anslutningskablar).
3. Gör mätaren spänningslös genom att avlägsna de fyrpoliga kontaktarna.
4. Kontrollera att DIP-strömställaren är korrekt inställd för vald kortplats. Montera kortet med komponentsidan vänd nedåt mot kopplingsplinten, dvs. kortets fasade sida är vänd mot lådans högra kant. Kontrollera att alla stiften är korrekt anslutna till kontakten på kortet.
5. Anslut strömmen, återanslut kontaktarna i rätt följd. "K3" (battery) först och därefter "K2" (RawV). OBS! Mätaren måste vara kopplad till nätspänning.
6. Kontrollera installationen, dioden "LD1" blinkar först och släcks, när installationen är klar.
7. Om fler kort skall installeras, gör om punkt 3-6 för varje optionskort.
8. Anslut flödesgivarkabeln.

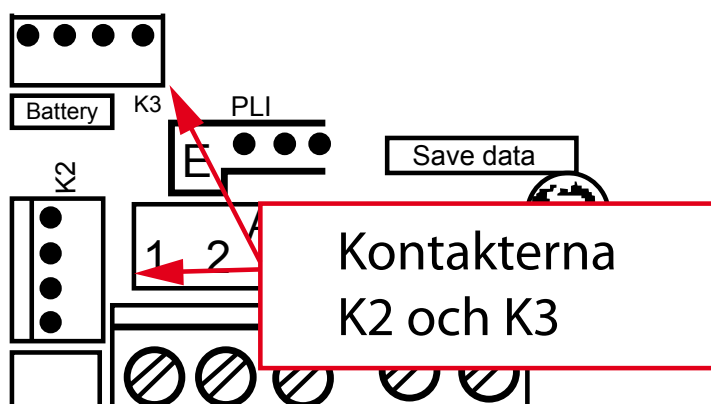


Fig. 2, Kopplingsplint F4

SVM Analogt utgångskort (FCAU)

DATABLAD

Att beställa

Produktbeteckning: FCAU
Leveransvariant: ABC
Parameterfil: XXXXXX

FCAU	A	B	C
Optionskort för F4 två analogutgångar (passiva)	4		
Levereras separat		1	
Monteras i mätare F4. Ev. batterier är inte anslutna vid leverans		4	
Inställt för plats A			A
Inställt för plats B			B
Inställt för plats E			E

Tabell 3, Leveransvarianter för kortet

Parameterfil

Är den fil som anger hur kortet skall vara konfigurerat. Filnamnet kan variera från 000000-ZZZZZZ. En tabell för parameterfilens kodning återfinns på sista sidan.

StandA

Parameterfil anger att kortet levereras okonfigurerat. Kortet måste alltid vara konfigurerat före installation.

Exempel 1: FCAU-41B-Standa
Analogt utgångskort, levereras separat, för kortplats B, okonfigurerat.
OBS! Detta kort måste konfigureras före installation.

Exempel 2: FCAU-41B-E01F15
Analogt utgångskort, levereras separat, för kortplats B, konfigurerat:
Kanal 1: Effekt, 4 mA = 0 kW, 20 mA = 100 kW.
Kanal 2: Flöde, 4 mA = 0 l/h, 20 mA = 1500 l/h

Artikelnummernyckel

Tabell 4 är en hjälp för att erhålla korrekt artikelnummer (fyll i de tomma fälten).

FCAU-	A	B	C	-	Parameter file
	4			-	

Tabell 4, nyckelartikelnummer

SVM Analogt utgångskort (FCAU)

DATABLAD

Trafo för extra effekt till F4

I vissa fall kan integreringsverk F4 med analogkort installerade behöva extra effekt från nätkortet. Artikelnummer för nätkort med trafo för extra effekt är:

5100-3076-01 Nätkort för extra effekt till F4.

Parameterfil

ABCDEF

Pos A	Kanal 1	B - C område	Värde / steg	Pos B - C	Pos D	Kanal 2	E - F område	Värde / steg	Pos E - F
E	Effekt	100 - 9900 kW	100 kW	01 - 99	E	Effekt	100 - 9900 kW	100 kW	01 - 99
E	Effekt	10 - 19 MW	1 MW	A0 - A9	E	Effekt	10 - 19 MW	1 MW	A0 - A9
E	Effekt	20 - 65 MW	5 MW	B0 - B9	E	Effekt	20 - 65 MW	5 MW	B0 - B9
F	Flöde	100 - 9900 l/h	100 l/h	01 - 99	F	Flöde	100 - 9900 l/h	100 l/h	01 - 99
F	Flöde	10 - 19 m ³ /h	1 m ³ /h	A0 - A9	F	Flöde	10 - 19 m ³ /h	1 m ³ /h	A0 - A9
F	Flöde	20 - 65 m ³ /h	5 m ³ /h	B0 - B9	F	Flöde	20 - 65 m ³ /h	5 m ³ /h	B0 - B9
F	Flöde	70-160 m ³ /h	10 m ³ /h	C0 - C9	F	Flöde	70-160 m ³ /h	10 m ³ /h	C0 - C9
F	Flöde	180 - 360 m ³ /h	20 m ³ /h	D0 - D9	F	Flöde	180 - 360 m ³ /h	20 m ³ /h	D0 - D9
F	Flöde	400 - 760 m ³ /h	40 m ³ /h	E0 - E9	F	Flöde	400 - 760 m ³ /h	40 m ³ /h	E0 - E9
H	Hög T	1 - 99 gr C	1 gr C	01 - 99	H	Hög T	1 - 99 gr C	1 gr C	01 - 99
H	Hög T	100 - 190 gr C	10 gr C	A0 - A9	H	Hög T	100 - 190 gr C	10 gr C	A0 - A9
L	Låg T	1 - 99 gr C	1 gr C	01 - 99	L	Låg T	1 - 99 gr C	1 gr C	01 - 99
L	Låg T	100 - 190 gr C	10 gr C	A0 - A9	L	Låg T	100 - 190 gr C	10 gr C	A0 - A9
D	Delta T	1 - 99 K	1 K	01 - 99	D	Delta T	1 - 99 K	1 K	01 - 99
D	Delta T	100 - 190 K	10 K	A0 - A9	D	Delta T	100 - 190 K	10 K	A0 - A9

OBS! I Plug&Play-programmet skrivs alltid värden in med följande storheter:

Effekt kW
Flöde m³/h

Standardinställningar

Filter på -10%, 3 värden

Ovanstående innebär att förändringar större än 10% accepteras först efter 3 på varandra följande stabila mätperioder.

Watchdog timeout = 35