

Allmänt

- 12 digitala ingångar, 8 digitala utgångar, 8 analoga ingångar, 8 analoga utgångar
- Optimal beträffande storlek och funktion
- Jackbara anslutningsplintar
- RS-485 kommunikation med Modbus-protokoll
- Montage på DIN-skena

Funktion

COMBI-36 modulen kombinerar fyra olika modultyper. Kombi modulen är konstruerad för små applikationer, men är också lämpad i stora projekt på grund av optimering av storlek och funktion. Funktionerna är identiska med singel modulerna. Modulen är försedd med eeprom för lagring av data vid spänningsbortfall. Moduladress och kommunikationshastighet väljs med dip-brytare på modulen. COMBI-36 modulen ses som fyra separata moduler och reserverar därmed fyra adresser. Digitala in får adress vald med dip-brytare, digitala ut får adressen DI+1, analoga in får adressen DI+2 och analoga ut får adressen DI+3.

Digitala ingångar

DI-12 punkterna används för anslutning mot potentialfria kontakter. Normalt slutna eller normalt öppna kontakter kan användas. Varje punkt kan individuellt konfigureras som larmpunkt, indikeringspunkt eller pulsräknare. Minsta tillåtna pulslängd kan ställas individuellt för varje punkt.

Digitala utgångar

DO-8 punkterna används för att via reläutgångar styra valfria objekt. Varje utgångsrelä är växlande potentialfri och kan även styras manuellt med "1-0-AUT" brytare på modulen. Vid bortfall av kommunikation mellan modul och undercentral, intar utgångarna fördefinierad status. Respektive indikerings led är tänd då motsvarande relä är aktiverat.

Analoga ingångar

AI-8 punkterna används för anslutning mot analoga mätkretsar. Varje punkt kan individuellt konfigureras för att mäta resistiva givare, ström loopar eller spänningssignaler. Konfigureringen sker med jumperinställningar på modulen. A/D-omvandlaren är en 20-bitars sigma-delta omvandlare, vars dämpning vid 50 Hz är bättre än 110 dB. Modulen kan även användas för anslutning mot potentialfria kontakter.

Analoga utgångar

AO-8 punkterna används för att generera reglerade spänningssignaler. Varje kanal kan individuellt konfigureras för att generera 0-10V eller 2-10V signal nivåer. Alla utgångar är kortslutningsskyddade. Vid bortfall av kommunikation mellan modul och undercentral, intar utgångarna fördefinierad status.

Tekniska Data

Matningsspänning:	20 – 26 VDC
Strömförbrukning:	70 mA – 85 mA + (8 x 26mA (spole))
Omgivningstemperatur drift:	0 °C – 50 °C
Omgivningsfukt drift:	Max 95%RH, ej kondenserande
Modul storlek:	235 mm x 130 mm x 65 mm
Modul vikt:	530 g
Kapslingsklass:	IP20
Kommunikationshastighet:	9600 bps, 19200 bps, 38400 bps eller 57600 bps
Adress område:	1 – 60
Kommunikationsprotokoll:	Modbus RTU

Digitala In, specifik data

Matning avsökningsspänning DI:	20 – 48 VDC
Avsökningsström:	2.5 mA vid 24 VDC / slutet krets
Tillåten resistans öppen krets:	50 k Ω – ∞ (parallell) vid 24 VDC avsökningsspänning
Tillåten resistans slutet krets:	0 Ω – 1 k Ω (serie) vid 24 VDC avsökningsspänning
Tillåten minimum pulslängd:	Programmerbar, 5 ms – 1275 ms

Digitala Ut, specifik data

Belastning utgångar:	10 A / 250 VAC (resistiv last) 6 A / 250 VAC (induktive last)
Maximal effekt:	2500 VA
Spol ström:	ca. 26 mA / aktivt relä

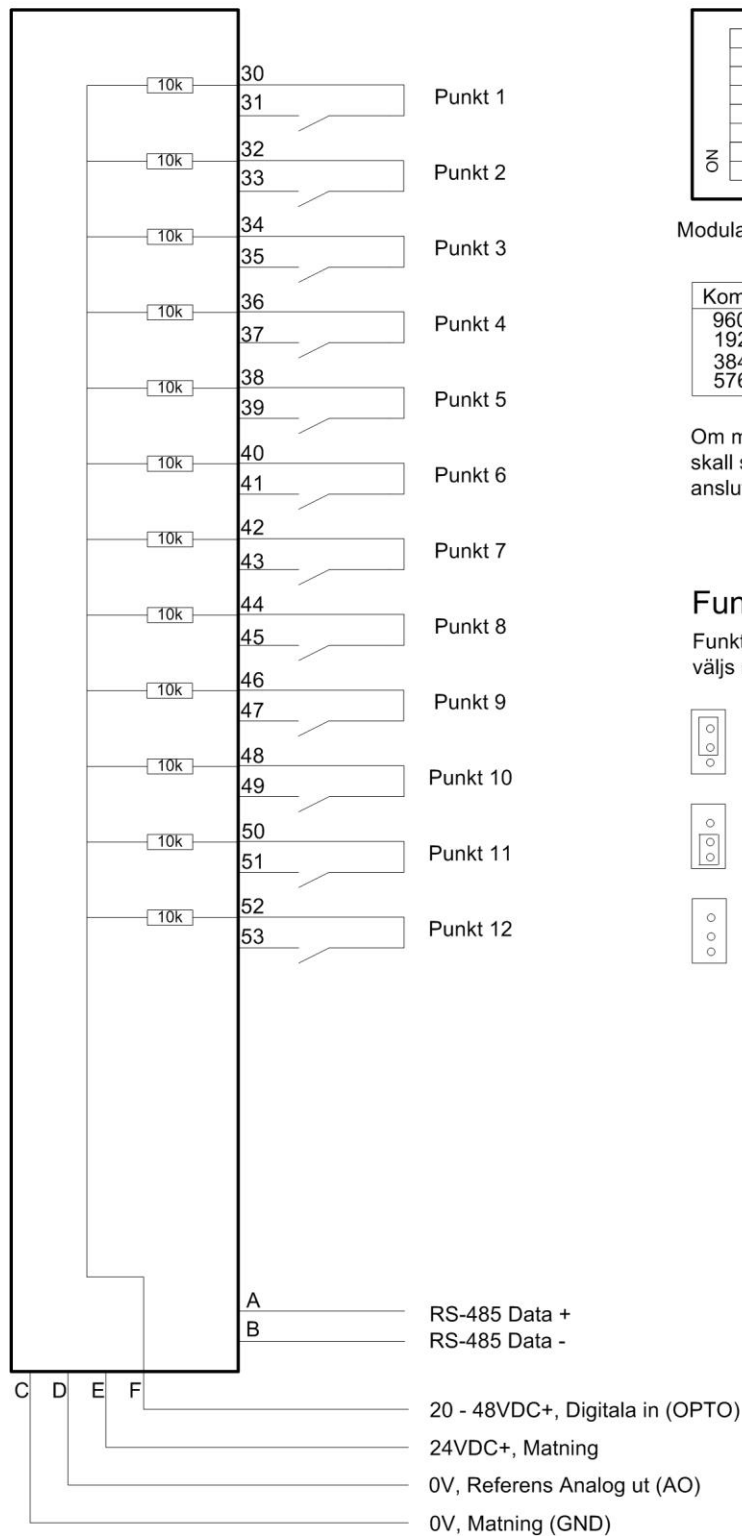
Analoga In, specifik data

Upplösning:	20 bitar
Dämpning vid 50 Hz:	bättre än 110 dB
Givar typer:	NTC, PT1000, Ni1000, 0..20mA, 4..20mA, 0–10V, 2–10V
Ström vid resistiva givare:	0.5 mA vid 1 k Ω , 0.2 mA vid 10 k Ω
Intern resistans vid mA mätning:	100 Ω

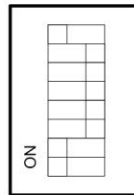
Analoga Ut, specifik data

Upplösning:	10 bitar
Normal belastbarhet:	10 mA
Maximal belastning:	20 mA
Maximal spänning:	10 V

Kopplingsschema
COMBI-36, DI



Adress och kommunikations-
hastighet



- Stat. 1
- Stat. 2
- Stat. 4
- Stat. 8
- Stat. 16
- Stat. 32
- Bitrate 1
- Bitrate 2

Moduladress DI = (Stat. 1 + ... + Stat. 32)

Komm.hast.	Bitrate 1	Bitrate 2
9600 bps	off	off
19200 bps	on	off
38400 bps	off	on
57600 bps	on	on

Om modulen är sist i Modbus slingan skall slutmotstånd invid RS-485 anslutningen (A,B) inkopplas med jumper.

Funktionsinställningar

Funktion för respektive ingång väljs med jumper enligt följande:



Larm



Indikering

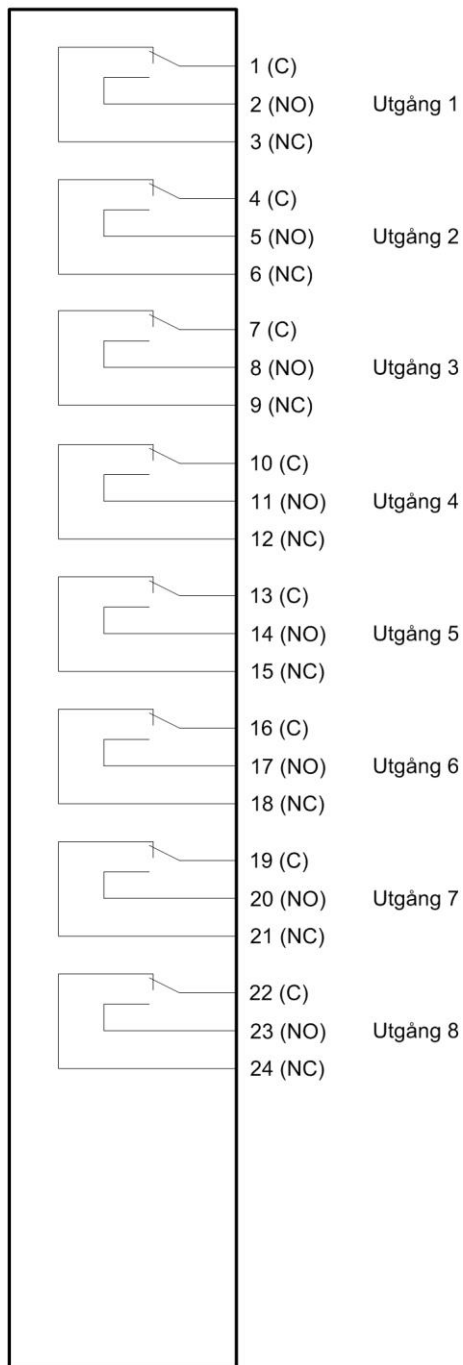


Puls

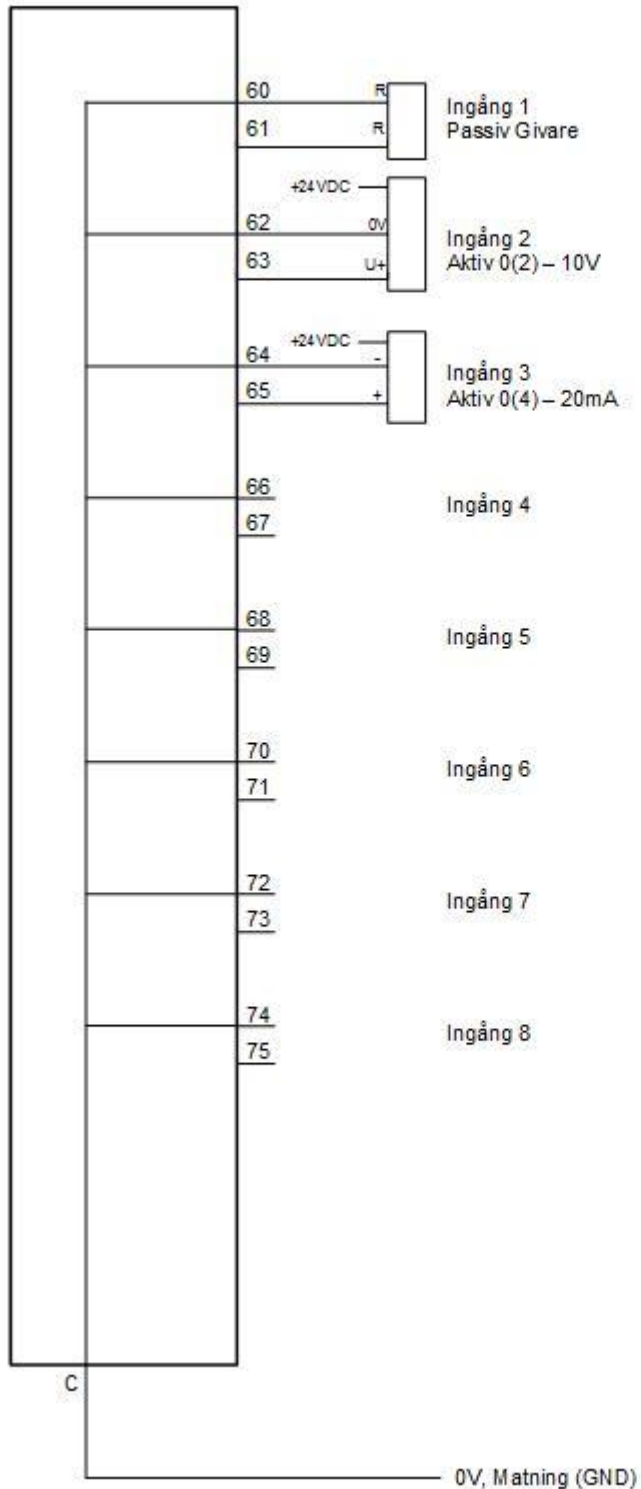
Kopplingsschema
COMBI-36, DO

Adress

Moduladress = DI-adress + 1



Kopplingsschema COMBI-36, AI



Adress

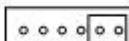
Moduladress = DI-adress + 2

Funktionsinställningar

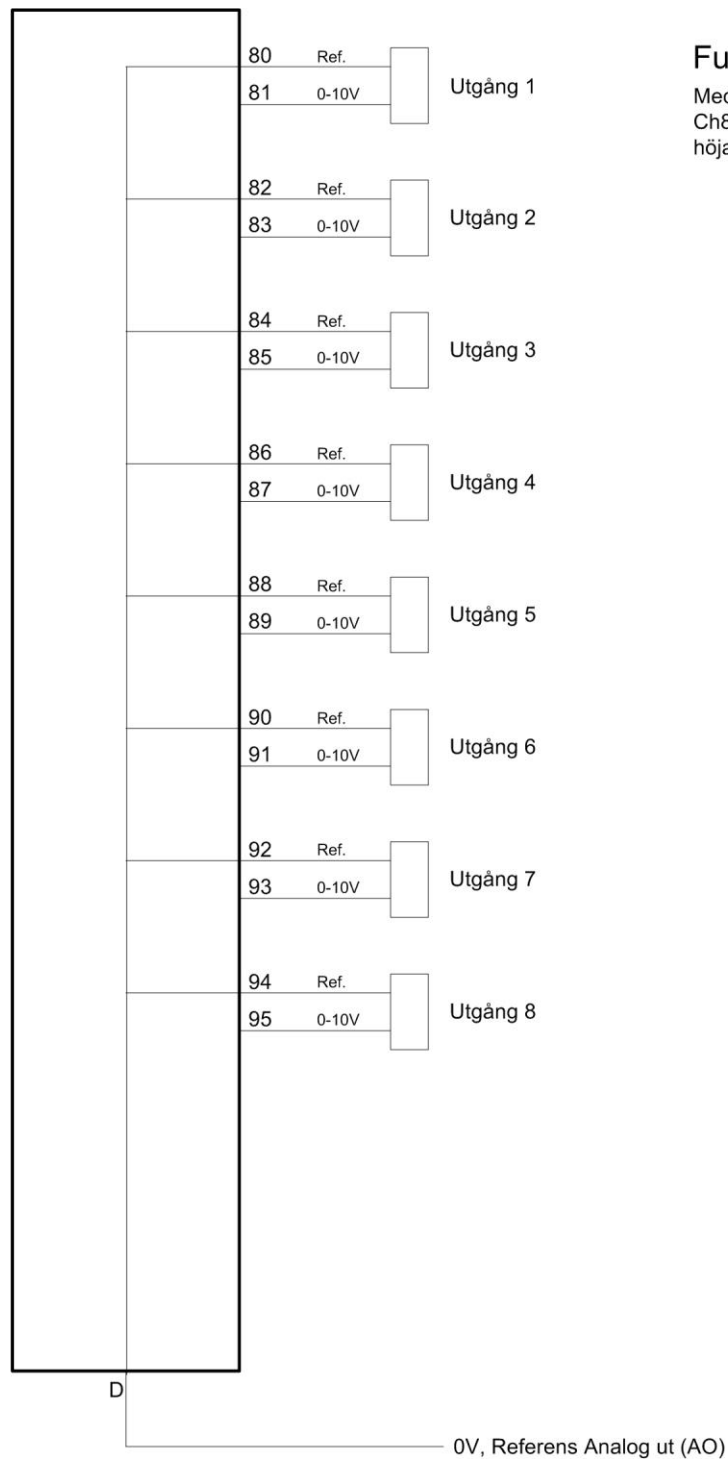
Typ av signal för respektive ingång väljs med jumper enligt följande:

 Passiv signal

 0 – 20 mA

 0 – 10 V

Kopplingsschema COMBI-36, AO



Adress

Moduladress = DI-adress + 3

Funktionsinställningar

Med jumper för respektive utgång (Ch1 ... Ch8) kan den inbyggda strömbegränsningen höjas från 10mA till 20mA.