

Generelt

- 12 digitale innganger, 8 digitale utganger, 8 analoge innganger, 8 analoge utganger
- Optimal på størrelse og funksjon
- Pluggbare tilkoblingsterminaler
- RS-485 kommunikasjon med Modbus-protokoll
- Montasje på DIN-skinne

Funksjon

COMBI-36 modulen kombinerer fire ulike modultyper. Kombimodulen er konstruert for små applikasjoner, men er også egnet i store prosjekt på grunn av optimaliseringen av størrelse og funksjon. Funksjonene er identiske med de enkle modulene. Modulen er utstyrt med EEPROM for lagring av data ved spenningstap. Moduladressen og kommunikasjonshastigheten velges med dip-brytere på modulen. COMBI-36 modulen sees som fire separate moduler og reserverer dermed fire adresser. Digitale inn får adressen valgt med dip-brytere, digitale ut får adressen DI+1, analoge in får adressen DI+2 og analoge ut får adressen DI+3.

Digitale innganger

DI-12 punktene benyttes for tilkobling mot potensialfrie kontakter. Normalt lukket eller åpne kontakter kan benyttes. Hvert punkt kan individuelt konfigureres som alarmpunkt, indikeringspunkt eller pulsteller. Minste tillatte pulslengde kan justeres individuelt for hvert punkt.

Digitale utganger

DO-8 punktene benyttes for å styre valgfrie objekt via releutganger. Hvert utgangsrele er potensialfritt vekslende og kan også styres manuelt med "1-0-AUT" brytere på modulen. Ved spenningstap mellom modul og undersentral går utgangene til forhåndsdefinert status. Indikerings-LED tennes da motsvarende rele er aktivert.

Analoge innganger

AI-8 punktene benyttes for tilkobling mot analoge målekretser. Hvert punkt kan individuelt konfigureres for å måle resistive følere, strømsløyfer eller spenningssignaler. Konfigureringen skjer med jumperinstillinger på modulen. A/D-konverteren er en 20-bits sigma-delta konverter, hvor dempingen ved 50 Hz er bedre enn 110 dB. Modulen kan også benyttes for tilkobling mot potensialfrie kontakter.

Analoge utganger

AO-8 punktene benyttes for å generere regulerte spenningssignaler. Hver kanal kan individuelt konfigureres for å generere 0-10V eller 2-10V signalnivåer. Alle utganger er kortslutningsbeskyttet. Ved tap av kommunikasjonen mellom modul og undersentral går utgangene til forhåndsdefinert status.

Teknisk data

Forsyningsspenning:	20 – 26VDC
Strømforbruk:	70mA – 85mA + (8 x 26mA (spole))
Omgivelsestemperatur drift:	0°C – 50°C
Omgivelsesfuktighet drift:	Maks 95%RH, ikke kondenserende
Modulstørrelse:	235mm x 130mm x 65mm
Modulvekt:	530g
Kapslingsklasse:	IP20
Kommunikasjonshastighet:	9600bps, 19200bps, 38400bps eller 57600bps
Adresseområde:	1 – 60
Kommunikasjonsprotokoll:	Modbus RTU

Digital inn, spesifikke data

Forsyningsspenning sløyfe DI:	20 – 48VDC
Sløyfestrøm:	2,5mA ved 24VDC / lukket krets
Tillatt resistans åpen krets:	50k Ω – ∞ (parallell) ved 24VDC sløyfespenning
Tillatt resistans lukket krets:	0 Ω – 1k Ω (serie) ved 24VDC sløyfespenning
Tillatt minimum pulslengde:	Programmerbar, 5ms – 1275ms

Digital ut, spesifikke data

Belastning utganger:	10A / 250VAC (resistiv last) 6A / 250VAC (induktiv last)
Maksimal effekt:	2500VA
Spolestrøm:	ca. 26mA / aktivt rele

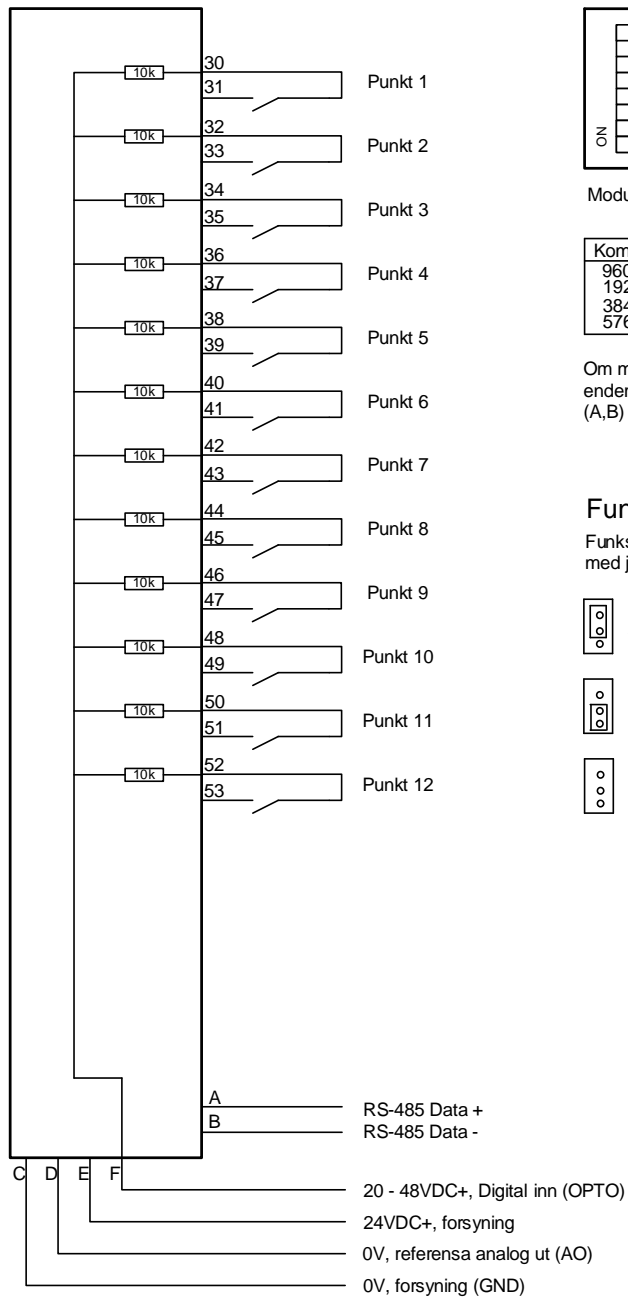
Analog inn, spesifikke data

Oppløsning:	20 bits
Dempning ved 50Hz:	bedre enn 110dB
Følertyper:	NTC, PT1000, Ni1000, 0..20mA, 4..20mA, 0–10V, 2–10V
Strøm ved resistiv føler:	0,5mA vid 1k Ω , 0,2mA vid 10k Ω
Indre resistans ved mA måling:	100 Ω

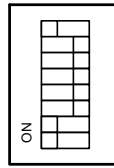
Analog ut, spesifikke data

Oppløsning:	10 bits
Normal belastbarhet:	10mA
Maksimal belastning:	20mA
Maksimal spenning:	10V

Koblingskjema
COMBI-36, DI



Adresse og kommunikasjons-
hastighet



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

Moduladresse 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 er sist i Modbus-sløyfen skal endemotstanden ved RS-485 tilkoblingen (A,B) kobles inn med jumper.

Funksjonsinnstillinger

Funksjon for respektive innganger velges med jumper, ref. tegninger under:



Alaram



Indikering

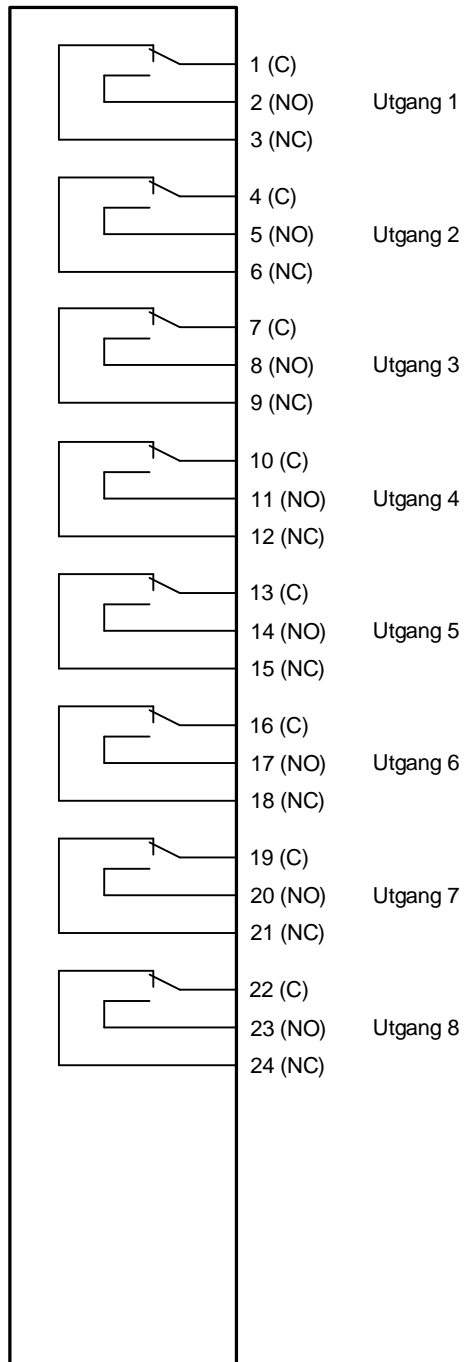


Puls

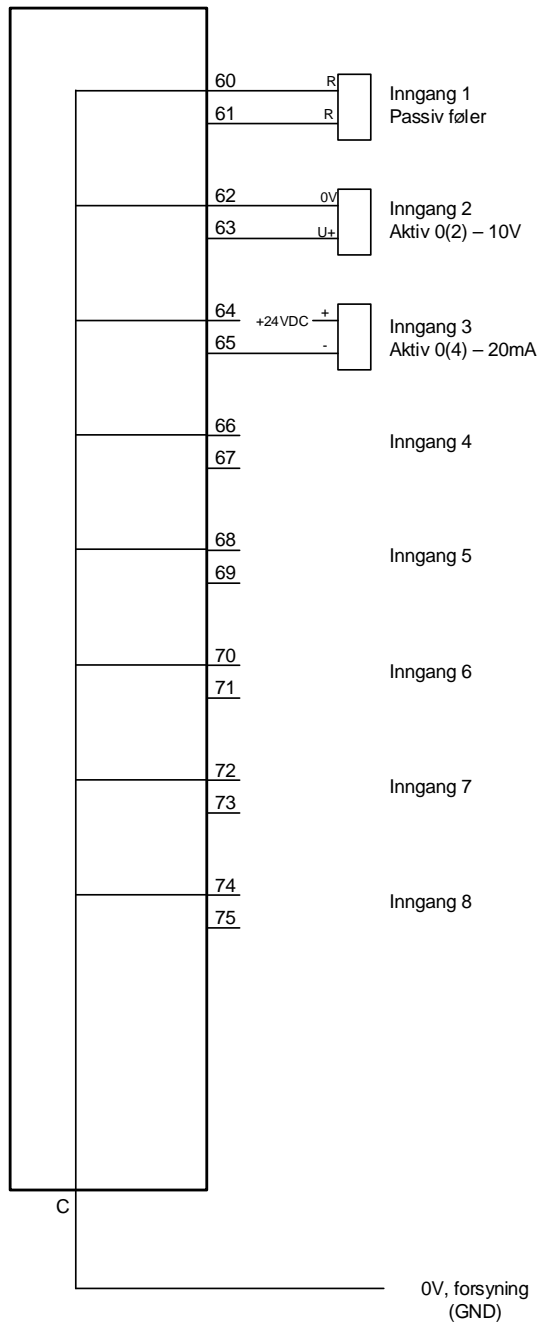
Koblingskjema
COMBI-36, DO

Adresse

Moduladresse = DI-adresse + 1



Koblingsskjema COMBI-36, AI



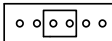
Adresse

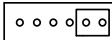
Moduladresse = DI-adresse + 2

Funksjonsinnstillinger

Type signal for respektive innganger velges med jumper, ref. tegninger følgende:

 Passivt signal

 0 – 20 mA

 0 – 10 V

Koblingsskjema
COMBI-36, AO

Adresse

Moduladresse = DI-adresse + 3

Funksjonsinnstillinger

Med jumper for respektive utganger (Ch1 ... Ch8) kan den innebygde strømbegrensningen økes fra 10mA til 20mA.

