

Bevent Rasch

- Brand Övervakningssystem -
RCMU8



2018-11-20



Kontrollenhet RCMU8/ -MOD

- Upp till 8 st spjäll och 8st rökdetektorer uppdelat på fyra grupper
- Indikering av varje enskilt spjäll
- Möjlighet till externt inkommande larm
- Nattdriftsfunktion
- Växlande reläkontakter för summalarm samt för nedsmutsad detektor
- Växlande relä för t.ex. avstängning av aggregat vid funktionstest
- Inbyggd transformator från 230V till 24V för matning av ställdon



Snabbfakta

- Upp till 8 st spjäll och 8st rökdetektorer uppdelat på fyra grupper
- Indikering av varje enskilt spjäll
- Möjlighet till externt inkommande larm
- Nattdriftsfunktion
- Växlande reläkontakter för summalarmsamt för nedsmutsad detektor
- Växlande relä för t.ex. avstängning av aggregat vid funktionstest
- Inbyggd transformator från 230V till 24V för matning av ställdon

Funktionsbeskrivning

RCMU är en kapslad mikroprocessorbaserad, intelligent, självövervakande kontrollenhet indelad i fyra grupper, A till D, med möjlighet till anslutning av upp till 2 spjäll och 2 detektorer per grupp.

RCMU8 fungerar antingen som en självständig kontrollenhet och utför automatiska funktionskontroller var 48:e timma efter spänningssättning/återställning, eller inkopplas i ett nätverk till minimaster RCMM för central registrering, styrning och övervakning. Vid anslutning till Modbus används RCMU8-MOD. Funktionskontroll kan också startas via extern kontakt. Vid kontroll provas först spjällgrupper A+B och därefter C+D. RCMU har elektroniska kretsar som automatiskt ansluter de utgångar som har inkopplade spjällställdon.

Med inställning av mikrobrytare, s.k. DIP-switch, kan man påverka rökdetektorernas inverkan enl. följande:

- de fyra detektorgrupperna A-D påverkar endast motsvarande spjällgrupp.
- A- och B-grupperna samverkar som en grupp och stänger motsvarande spjällgrupper, oavsett utlöst detektor i A- eller B-grupperna, medan detektorer i C- och D-grupperna endast påverkar resp. spjällgrupp.
- C- och D-grupperna samverkar som en grupp och stänger motsvarande spjällgrupper, oavsett utlöst detektor i C- eller D-grupperna, medan detektorer i A- och B-grupperna endast påverkar resp. spjällgrupp.
- samtliga grupper samverkar och alla spjäll stänger, oavsett utlöst detektor.

Detektorutgångarna har elektronisk kortslutningssäkring. Samtliga anslutna spjäll intar larmläge vid kortslutning eller avbrott i någon detektor slinga. RCMU kan även inta larmdriftläge för A+B-gruppen och C+D-gruppen via externt inkommande larm.

Larmfunktioner

Driftparametrar är enkla att ändra då de är inprogrammerade i s.k. EEPROM. Kontrollenhet RCMU har utgångsrelä summalarms (A-larm) och servicelarm (B-larm).

Summalarm ges vid:

- Fel i detektor slinga
- Utlöst detektor
- Spjällfel
- Externt inkommande larm
- Spänningsbortfall
- Systemfel och kommunikationsfel

Servicelarm ges vid nedsmutsad detektor.

Varje larmrelä har en växlande potentialfri kontakt, 24V AC, 3 A.

Driftindikeringar

34 lysdioder finns för presentation av kontrollenhetens drifttillstånd med bl.a. individuell indikering av alla spjäll, funktion enl. nedan:

DRIFT indikeras med grön lysdiod enl. följande:

- fast sken i normaldrift när RCMU fungerar självständigt och inte är nätverksansluten
- tänd 2 sek – släckt 0,5 sek i normaldrift när RCMU är nätverksansluten
- tänd 0,1 sek – släckt 0,1 sek vid nätverksfel
- släckt vid spänningsbortfall

DRIFT-VENT. - fast sken med grön lysdiod vid aktiverat utgångsrelä för vent.aggreat.

NATTDRIFT - fast sken med grön lysdiod vid aktiverad ingång.

FUNK.TEST - fast sken med gul lysdiod vid intern funktionstest.

- tänd 2 sek - släckt 0,5 sek vid extern funktionskontroll.

EXT.LARM - fast sken med röd lysdiod vid aktiverad larmingång.

SPJÄLL LÄGE - indikeras med grön lysdiod enl.:

- fast sken i öppet läge
- tänt 2 sek - släckt 0,5 sek vid stängt läge
- tänt 0,1 sek - släckt 0,1 sek vid mellanläge
- släckt då spjällmotor ej är ansluten/överbelastad

SPJÄLLFEL - indikeras med röd lysdiod.

Funktion då diod för SPJÄLL LÄGE är tänd med indikering enl. ovan:

- fast sken då spjäll ej öppnar
- tänt 2 sek - släckt 0,5 sek då spjäll ej stänger
- tänt 0,1 sek - släckt 0,1 sek då spjäll varken öppnar eller stänger
- tänt 0,5 sek - släckt 2 sek då spjäll indikerar öppet och stängt samtidigt

Funktion då diod för SPJÄLL LÄGE är släckt:

- tänd 0,1 sek - släckt 0,1 sek vid överbelastning av någon utgång (båda spjällfelsesdioderna blinkar).
- tänd 2 sek - släckt 0,5 sek vid avbrott på motormatning.

DETEKTORER FEL - fast sken med röd lysdiod för resp. detektorslinga vid avbrott i detektorslinga.

- tänd 0,1 sek - släckt 0,1 sek för resp. detektorslinga vid kortslutning i detektorslinga.

DETEKTORER LARM - tänd röd lysdiod för resp. detektorslinga vid utlöst detektor.

DETEKTORER SERVICE - tänd gul lysdiod för resp. detektorslinga vid nedsmutsad detektor.

Återställning

Med knapp ÅTERSTÄLL återställs alla larm. Efter aktivering utför mikroprocessorn självtest, minnestest och EEPROM-test, alla lysdioder tänds för visuell kontroll, utgångsreläer aktiveras och därefter utföres en funktionskontroll av spjäll anslutna till A och B-grupperna och därefter C+D-gruppernas spjäll. Efter kontrollen intar RCMU8 normaldrift. Fjärråterställning av externt inkommande larm utföres vid aktivering av ingång "Extern Funktionstest". Övriga larm kan ej fjärråterställas. Används ej vid nätverksanslutning.

Nattdrift

Via extern kontakt intar panelen NATTDRIFT-läge varvid spjällen stänger utan att kontrollenheten larmar.

Den externa kontakten skall styras av tidkanal från DUC, kopplingsur e. dy. och ej från ventilationsaggreat för att undvika "självlåsnings". Används t.ex. vid intermittent drift. Används ej vid nätverksanslutning.

Styrning av ventilationsaggreat

Vill man stoppa ventilationsaggreat i samband med funktionskontroll eller vid larmdrift finns en inbyggd slutande reläkontakt, 24V AC, 3A.

Med mikrobrytare, märkt "Fördröjning", kan en 5 minuters fördröjning av spjällens funktionstest väljas om man har ett eluppvämt värmebatteri. Reläet förblir aktiverat under nattdrift. Vid spjällfel påverkas ej ovanstående funktioner.

Nätverksanslutning

Då RCMU är inkopplad i nätverk till minimaster RCMM, beordrar RCMM vilka funktioner som skall utföras av RCMU. Om det blir fel i nätverket vid nätverksdrift kommer RCMU att inta larmläge samtidigt som man får summalarm.

Vid inkoppling till ett Modbus nätverk används RCMU8-MOD. Nätverket kan ha valfri topologi och följande information kan överföras:

- Status hos RCMU8-MOD
- Vilka utgångar har anslutna spjäll
- Spjällfel med detaljerad felorsak
- Detektorfel och detektorlarm
- Servicelarm

Vidare finns följande möjligheter att styra RCMU8-MOD Modbus-baserad utrustning;

Fjärråterställning | Funktionskontroll | Externt larm | Nattdrift

Externt larm

Det finns två ingångar för externt larm, en för larmdrift av grupp A+B och en för grupp C+D. Vid nätverksanslutning används minimastern för denna styrning.

Externt larm

Med mikrobrytare, märkt "Uppskjut. funk.test 12h" kan funktionstesten förskjutas. I läge ON och efter spänningssättning/återställning sker en funktionstest, nästa test utförs 12 timmar därefter för att sedan återgå till var 48:e timma. Detta ger möjlighet att få den automatiska testen utförd under nattetid.

Specifikation

Kontrollenhet RCMU8

--- RCMU8-MOD - för anslutning till Modbus nätverk

TILLBEHÖR:

RCKD/-RD - Rökdetektorer

Beskrivningsexempel enl. AMA VVS & Kyl 12

UCA

Styrfunktionsenhet med sammansatt funktion, övervakningssystem MRB

Kontrollenhet RCMU för decentraliserad styrning och övervakning av brand-/brandgasspjäll och detektorer. Detektorgrupp A resp. B skall påverka spjällgrupp A resp. B medan C och D skall hopkopplas till en grupp.

RCMU8 2 st

Tekniska data RCMU8/ -MOD

Anslutningsspänning: 230V AC +10% -15%, 50 Hz

Effektförbrukning: 75 VA

Kaplingsklass: IP 65

Omgivningstemp.: 0° – +50°C

Utgångsreläer: Potentialfri, 24V AC, 3A, resistiv last

Max. belastning per spjällutgång: 10 VA, 24V AC

Max. detektorer per utgång: 2 st.

Intern säkring: 500 mA rörsäkring, trög

EMC: EN 50081-1 (1992)
EN 50082-2 (1995)

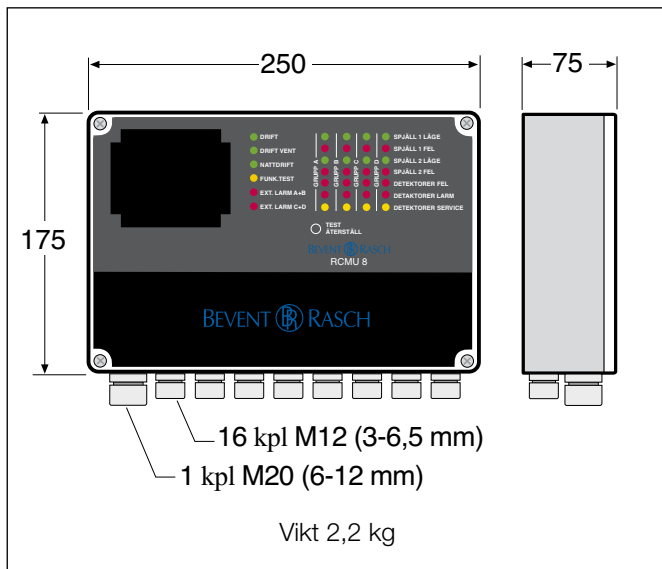
Tekniska data RCMU8-MOD

Interface: RS485 (MODBUS-RTU)

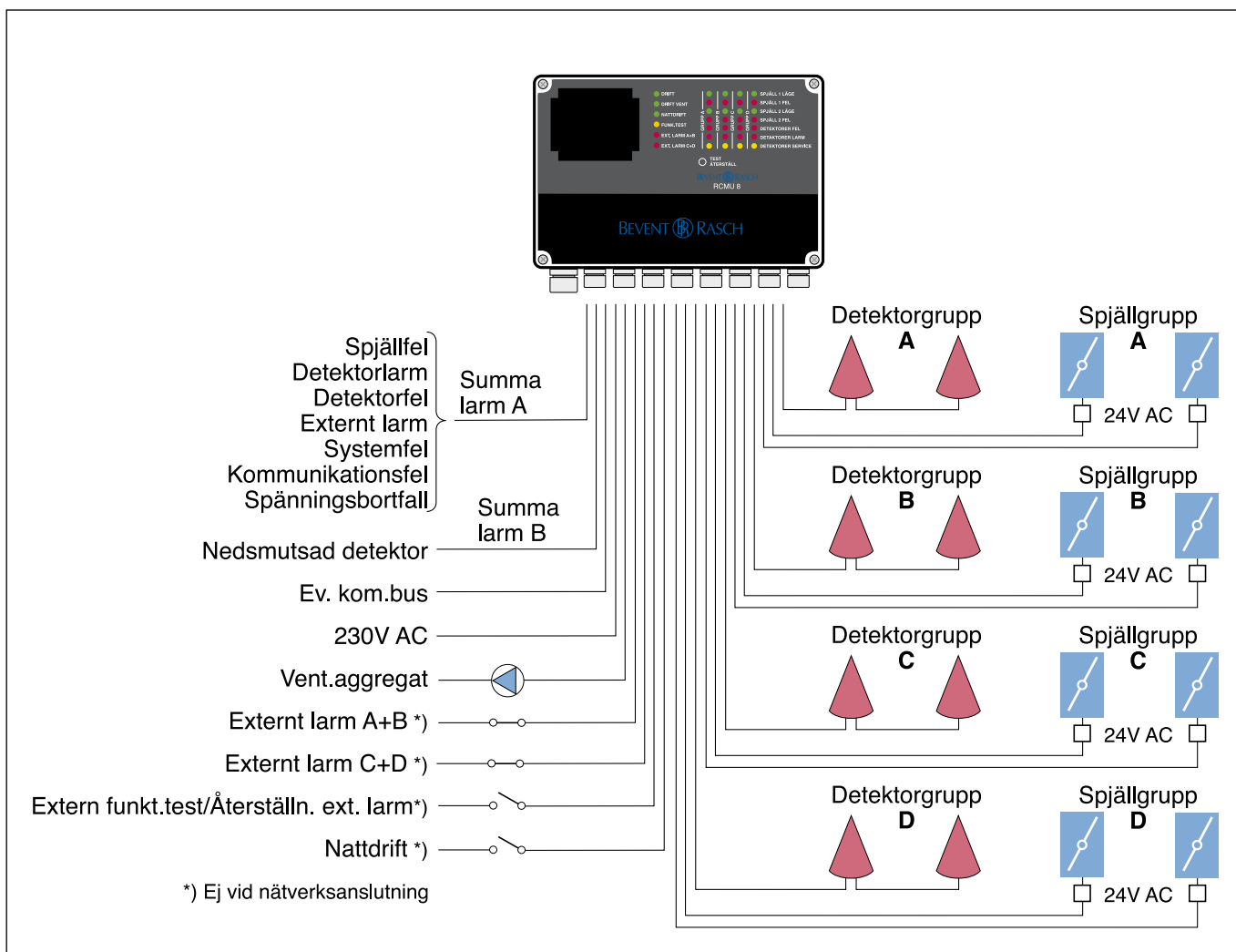
Kommunikations-
hastigheter: 9600/19200 baud, 8 bit, even parity
med termineringsfunktion

Alla adresser från 0 till 247.

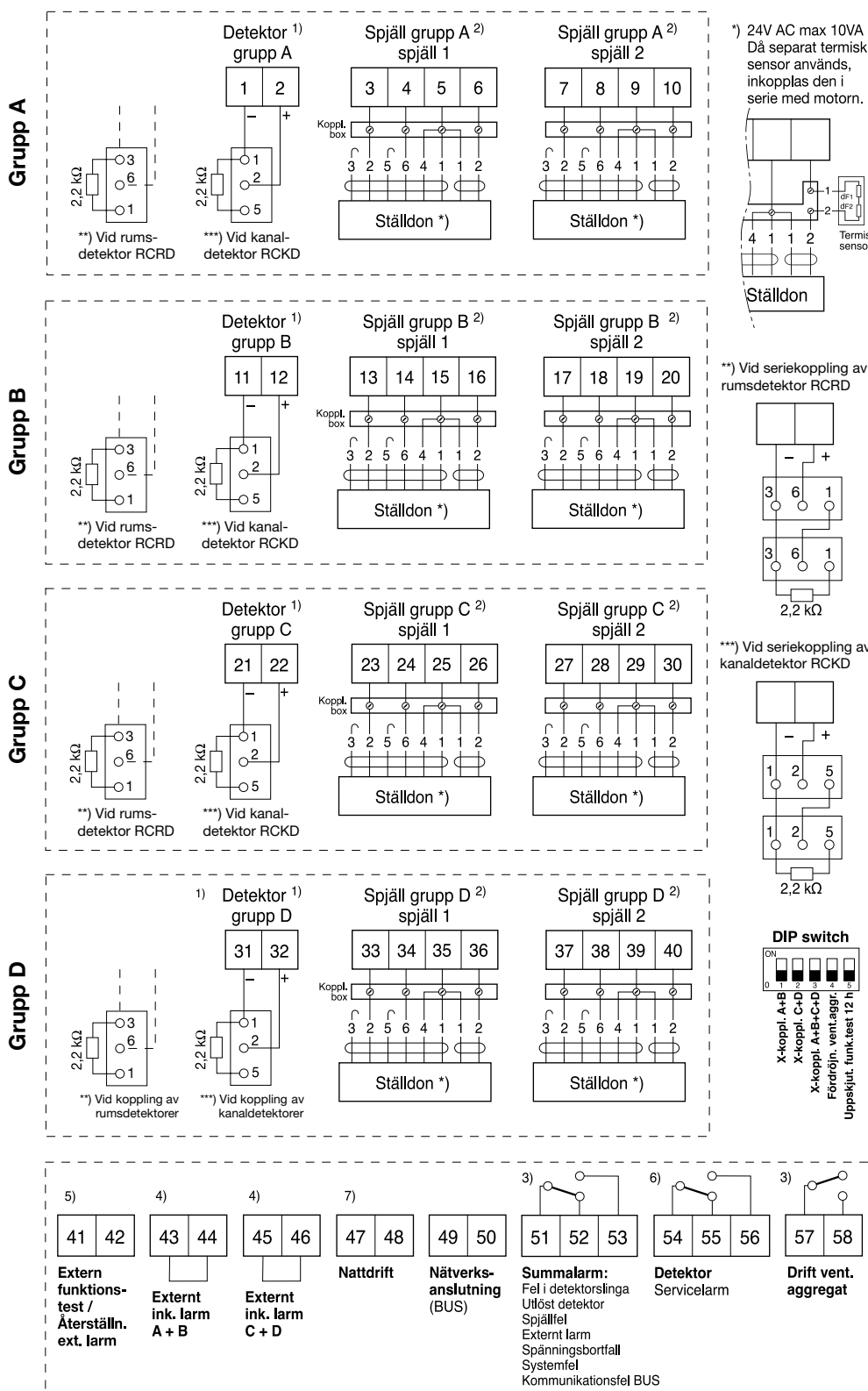
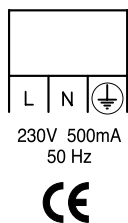
Mått och vikt



Blockschema RCMU8, RCMU8-MOD



Kopplingschema RCMU8, RCMU8-MOD



Max. 2 detektorer per grupp (tot. 8 st detektorer per RCMU). Vid seriekoppling, se produktblad. Slutmotståndet 2,2 kΩ inkopplas i sista detektorn i resp. slinga. Vid ej ansluten detektorgrupp kortsluts plintarna med 2,2 kΩ motstånd.

- Spjällutgången är 24V AC, max 10VA per ställödn. Svagströmskontakter skall användas för lägesindikering.
- Potentialfri kontakt max 24V AC, 3 A. Ritad i spänningslöst/larmläge.
- Avbrott mellan plintarna ger larm. Byglad vid leverans. Används ej vid nätverksanslutning.

- Funktions-test/Återställn. ext. larm utförs vid kortslutning. Används ej vid nätverksanslutning.
- Potentialfri kontakt 24V AC, 3 A. Ritad i spänningslöst/normalläge.
- Nattdrift sker vid kortslutning. Används ej vid nätverksanslutning.