

Kontrollenhet RCMU / RCMU-LW



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.

RCMU fungerar antingen som en självständig kontrollenhet och utför automatiska funktionskontroller var 48:e timma efter spänningssättning/återställning, eller inkopplas i ett nätverk till huvudcentral typ RCCA för central registrering, styrning och övervakning. RCMU kan även anslutas till Lon Works® efter byte av panelens front till RCMU-LW. 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 detektorslinga. 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 summalarm (A-larm) och servicelarm (B-larm). Summalarm ges vid:

- Fel i detektorslinga
- 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

25 lysdioder finns för presentation av kontrollenhetens drifttillstånd, enl. nedan:

DRIFT indikeras med grön lysdiod enl. följande:

- fast sken i normaldrift när RCMU fungerar självständigt och inte är nätverksansluten (se även SPJÄLLFEL)
- tänd 2 sek – släckt 0,5 sek i normaldrift när RCMU är nätverksansluten (se även SPJÄLLFEL)
- 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.

SPJÄLLFEL - fast sken med röd lysdiod för resp. spjäll vid felfunktion.

- tänd 0,1 sek - släckt 0,1 sek vid överbelastning av någon utgång (alla dioder blinkar).
- tänd 0,1 sek - släckt 10 sek, normaldrift vid ansluten utgång. Övergår till - tänd 2 sek - släckt 0,5 sek vid avbrott på motormatning
- ej ansluten utgång - släckt

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

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

DETEKTORER LARM - tänd röd lysdiod för resp. detektorslinga.

DETEKTORER SERVICE - tänd gul lysdiod för resp. detektorslinga.

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 anslutna spjäll. A+B-gruppens spjäll kontrolleras först och därefter C+D-gruppens spjäll. Efter kontrollen intar RCMU 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 ventilationsaggregat för att undvika "självvlåsning". Används t.ex. vid intermittent drift. Används ej vid nätverksanslutning.

Styrning av ventilationsaggregat

Vill man stoppa ventilationsaggregat 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 huvudcentral RCCA, beordrar huvudcentralen vilka funktioner som skall utföras av RCMU. Om det blir fel i nätverket vid nätverksdrift kommer RCMU att inta larmläge samtidigt som man får summalarmlarm.

När RCMU skall inkopplas i ett Lon Works® nätverk, byts panelens front till RCMU-LW. Nätverket kan ha valfri topologi och följande information kan överföras:

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

Vidare finns följande möjligheter att styra RCMU-LW från Lon Works® -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. Används ej vid nätverksanslutning.

Uppskjutning av funktionstest

Med mikrobrytare, märkt "Uppskjut. funk.test 12h" kan funktionstesten fördröjas. I läge ON och efter spänningsättning/återställning sker en funktionstest, nästa test utföres 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 RCMU

TILLBEHÖR:

RCMU-LW - Frontpanel för anslutning till Lon Works® nätverk

RCKD/-RD - Rökdetektorer, se sid. 68

Beskrivningsexempel enligt VVS-AMA 98

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.

RCMU 2 st

Tekniska data RCMU/ RCMU-LW

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

Effektförbrukning: 75 VA

Kopplingsklass: 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 RCMU-LW

Spänningsmatning från RCMU: 230 V AC ± 10%, 50Hz

Strömförbrukning: max 100 mA

Spec. av node:

CPU: Neuron 3150@ 10MHz

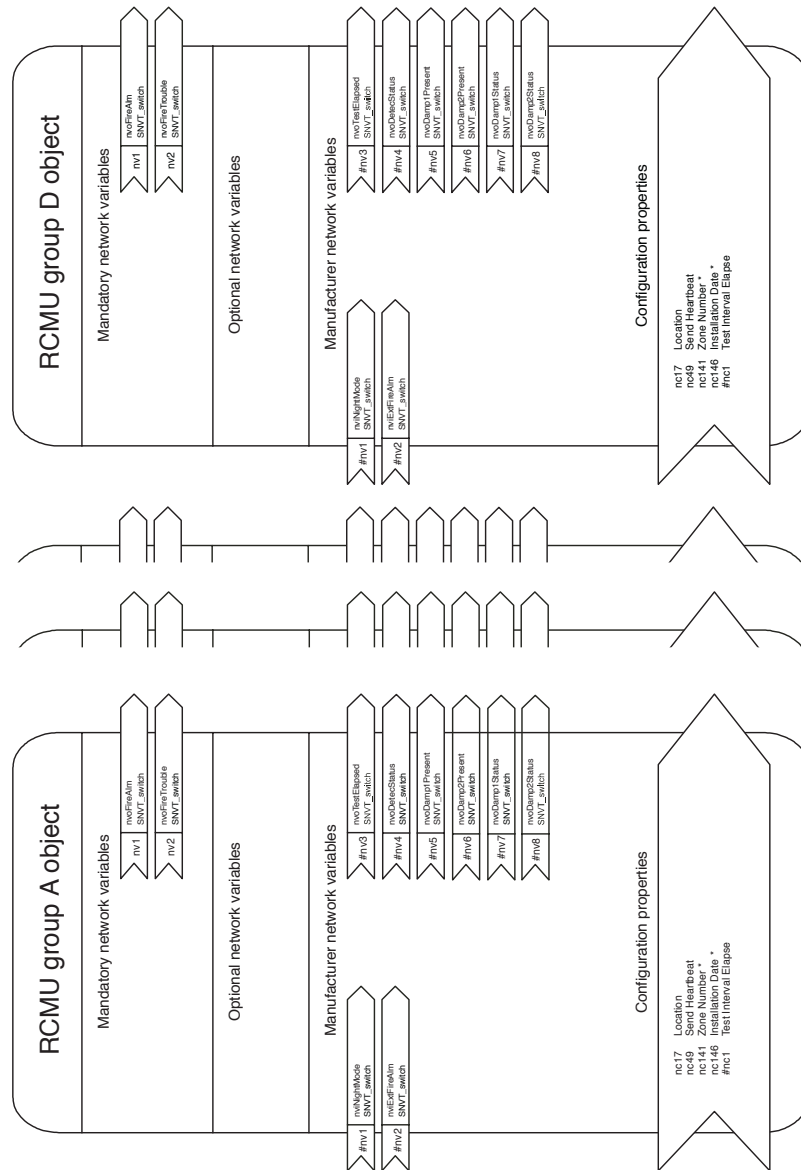
Tranciver: Echelon FTT-10A, fri topologi, 78,1kbits/s

Protokoll: LONTALK®

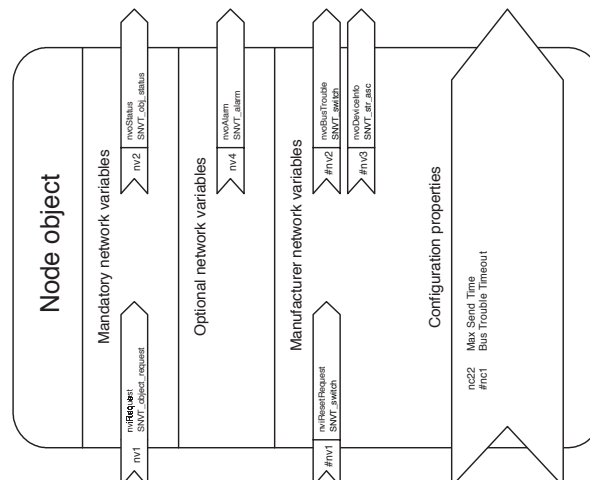
Profil: Se "Functional Profil", sid. 59

RCMU-LW Functional Profile Overview

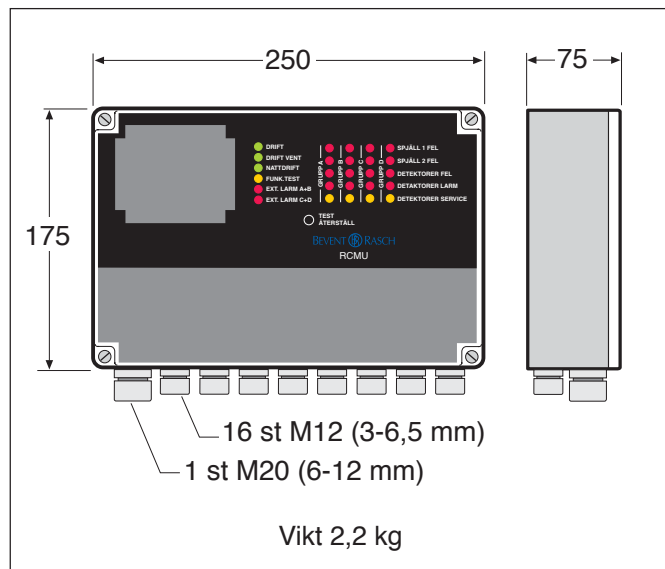
RCMU Group objects



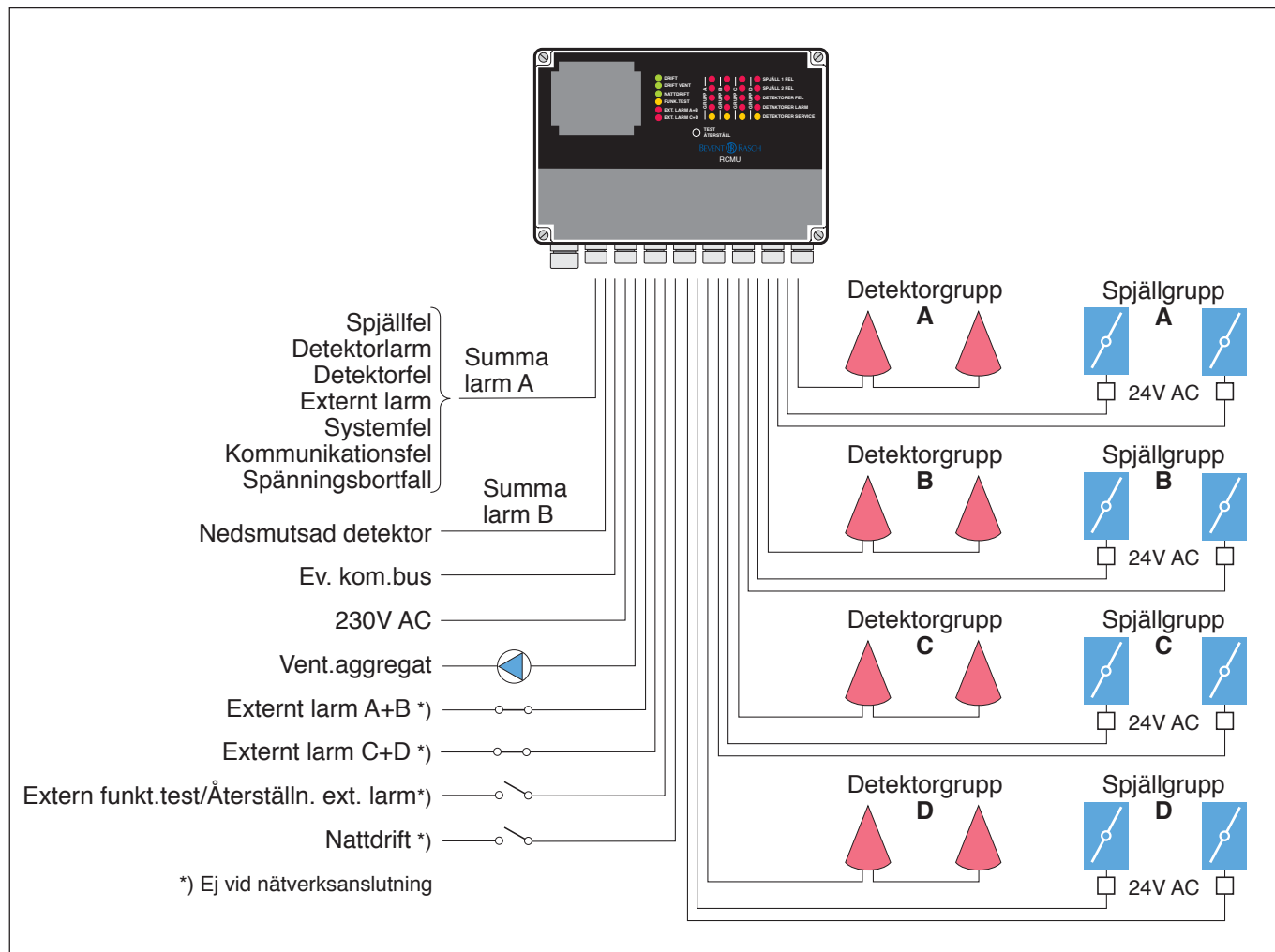
Node object



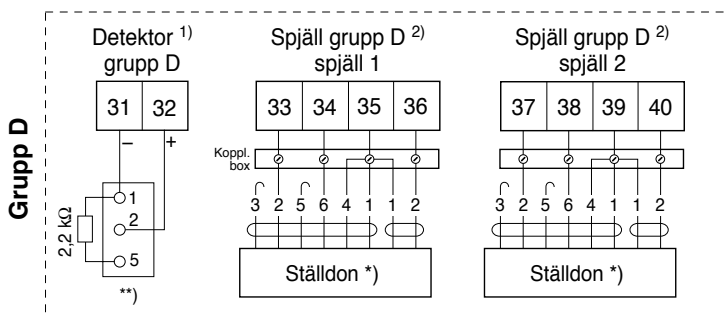
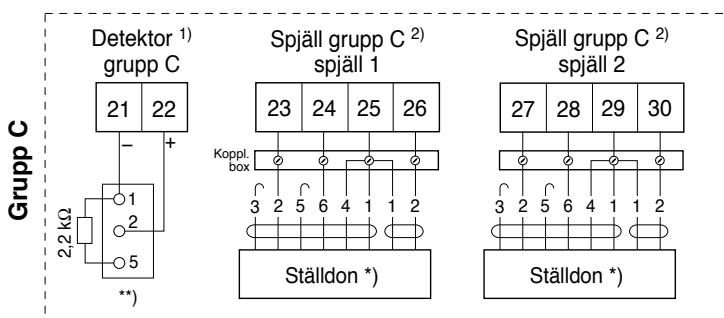
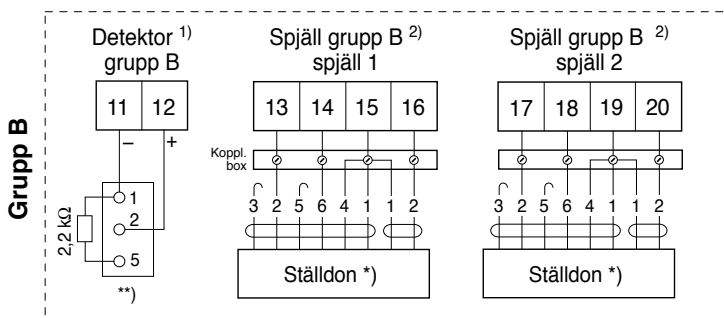
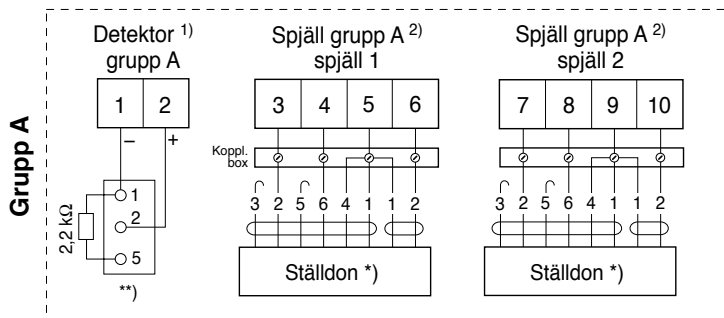
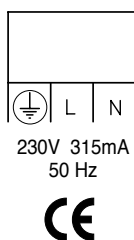
Mått och vikt



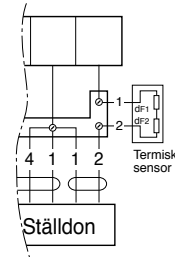
Blockschema RCMU, RCMU-LW



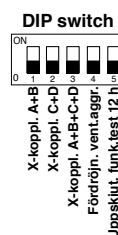
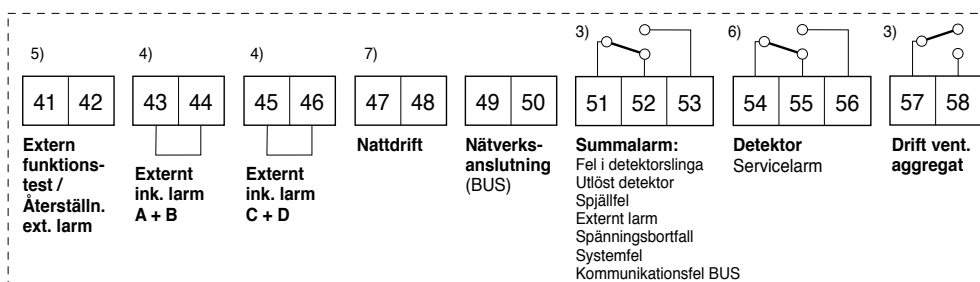
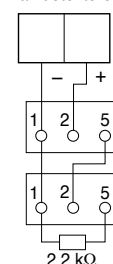
Kopplingsschema RCMU, RCMU-LW



¹⁾ 24V AC max 10VA
Då separat termisk sensor används, inkopplas den i serie med motorn.



²⁾ Vid seriekoppling av detektorer.



Mikrobrytare för spjälläge är ritade med spjälldon spänningslösa.

1) 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.

2) Spjällutgången är 24V AC, max 10VA per ställdon. Svagströmskontakter skall användas för lägesindikering.

3) Potentialfri kontakt max 24V AC, 3 A. Ritad i spänningslöst/larmläge.

4) Avbrott mellan plintarna ger larm. Byglad vid leverans. Används ej vid nätverksanslutning.

5) Funktionstest/Återställn. ext. larm utförs vid kortslutning. Används ej vid nätverksanslutning.

6) Potentialfri kontakt 24V AC, 3 A. Ritad i spänningslöst/normalläge.

7) Nattdrift sker vid kortslutning. Används ej vid nätverksanslutning.