

MicroBrann BrannSpjeldModul kan individuelt kontrollere opp til to motoriserte brannspjeld. MicroBrann BSM er den optimale løsning for integrering av brannspjeld mot bus-systemer (Modbus og BACnet) eller analog tilgang til andre systemer. Brukes til tilkobling av to stykk 230 V spjeldmotorer.

 **OBS: 230 V STRØMTILFØRSEL**



Innhold

Seksjon	Side	Seksjon	Side
Teknisk data	1	Tilkobling	11
Kabelspesifikasjon	5	Analog modus	12
Målskisse	6	LED - Forklaring	13
Demontering av frontdekselet	6	Testknapp funksjon	14
Elektrisk installasjon	7	Gangtidsovervåking av spjeldmotor	14
Strømforsyning	8	Automatisk testfunksjon	14
Modbus og BACnet adressering	9	Bus overvåking	15
DIP-switch oppsett	10		

Teknisk data

 **OBS: 230V STRØMTILFØRSEL**

Tilkobling	Spenning	230 V AC
	Avvik	± 20%
	Egetforbruk	2 VA + Spjeldmotor (maks 24 VA)
		2 W + Spjeldmotor
	Tilkoblinger	Hurtigpluggers/skrutilkobling



Modbus kommunikasjon



Protokoll
Medium
Kommunikasjonsformat
Antall moduler pr. linje
Baud Rate
Adresse
Terminering
Responstid

Modbus RTU
RS-485, ikke isolert
Spesifisert av Modbus RTU
standard
100 (uten repeater)
9.600, 19.200, 38.400, 76.800 bps
1..127 (1-10 reservert for BSS-
M200) (0 reservert for broadcast)
120Ω endemotstand, se elektrisk
installasjon side 7.
<200 ms



BACnet kommunikasjon



Protokoll	BACnet MS/TP
Medium	RS-485, Ikke elektrisk isolert
Antall moduler pr. linje	65 (uten repeater)
Baud Rate	9.600, 19.200, 38.400, 76.800 bps (automatisk gjenkjenning)
Adresse	1..127 (1-10 reservert for BSS- M200) (0 reservert for broadcast)
Terminering	120Ω line terminering. Se elektrisk installasjon side 7.
Responstid	<100 ms
Device instant	Automatisk tilordnet av fysisk adresse, skrivbar

Sikkerhet*

Beskyttelse og Kapsling	III SELV (safety extra low voltage) IP42, ikke brennbart polykarbonat
Elektromagnetisk toleranse Lavspenningsdirektiv Type	CE i henhold til 2004/108/EC CE i henhold til 2006/95/EC Type 1 (EN 60730-1)
Overspenning	2.5 kV (EN 60730-1)
Miljø	2 (EN 60730-1)
Omgivelse Temperatur	-20°C til +50°C
Oppbevarings Temperatur	-20°C til +80°C
Omgivelsesfuktighet	95% RH, ikke kondenserende (EN 60730-1)
Vedlikehold	Vedlikeholdsfri

Målskisse / Vekt

Bredde	120 mm
Høyde	153 mm
Dybde	57 mm (med brakett)
Vekt	ca 415 g (med brakett)

Se figur side 6.

*Test (CE, EMC etc.) pågår.



Installasjon MicroBrann BSM-230-2 monteres direkte på eller i nærheten av brannspjeld. Kabellengde på spjeldet er 1 m, det kan også leveres skjøteledninger på 2 m ved behov. MicroBrann BSM-230-2 festes med brakett som medfølger.

Elektrisk tilkobling Se elektrisk installasjon side 7.

Sikkerhetsmerknader MicroBrann-BSM-24-2 er ikke tillatt å bruke utenfor angitte bruksområder.

Selskapet som kjøper og/eller monterer MicroBrann BSM-230-2 på stedet har det fulle ansvaret for riktig funksjon av hele systemet. Alle gjeldende juridiske eller institusjonelle installasjonsforskrifter må følges under installasjon. Alle gjeldende lokale forskrifter og krav må følges.

Produktmuligheter/applikasjon MicroBrann BSM-230-2 brukes sammen med ett eller to brannspjeld for å kontrollere og overvåke ett eller to spjeld. MicroBrann BSM-230-2 har én Bus-adresse og tilbyr individuell kontroll og statusmeldinger for hver av de to tilkoblede brannspjeldene.

MicroBrann BSM-230-2 gir mulighet for kommunikasjon via Modbus, BACnet eller analoge forbindelser, den er normalt montert ved eller i nærheten av spjeldet. Følgende modus kan velges via DIP-switch terminal:

- Bus-kommunikasjon: Modbus eller BACnet
- Konvensjonelle: Analog utgang og digitale inngangssignaler for konvensjonell bruk.

Den digitale inngangen i MicroBrann BSM-230-2 vil alltid overstyre Bus-kommandoene.

Universal System Link mellom to brannspjeld og Modbus eller BACnet- system eller analog kontroll.

Spenningsforsyning MicroBrann BSM-230-2 må være forsynt med 230 V AC. MicroBrann BSM-230-2 gir strømtilførselen til spjeldmotoren. For mer informasjon se side 8.

Kommunikasjon

Seriellkommunikasjon – RS-485

Via Modbus RTU (RS-485) eller BACnet MS/TP (RS-485).

Uten Bus-kommunikasjon

MicroBrann BSM-230-2 kan brukes uten Bus-kommunikasjon. Det er en inngang for hver av spjeldene til å åpne eller lukke spjeldet.

Tilkobling av spjeldmotor

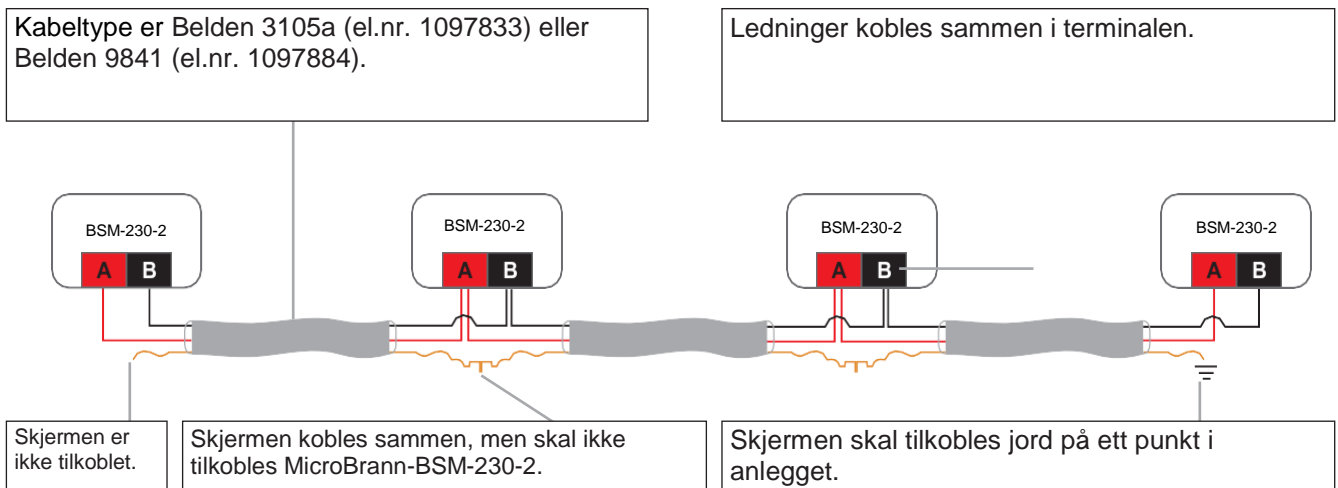
3-polet hurtigplugg eller skrutilkobling for standard 230 V AC.
6-polet hurtigplugg eller skrutilkobling for 2 interne endebrytere i spjeldmotoren. Identifikasjon av endestilling slår av spjeldmotor.

Kabelspesifikasjon



Anbefalt kabeltype: Belden 3105a (el.nr. 1097833) eller Belden 9841 (el.nr. 1097884).

VIKTIG: Micro Matic tar ikke ansvar for funksjonaliteten til enheter/nettverk hvis en annen kabel enn spesifisert brukes.



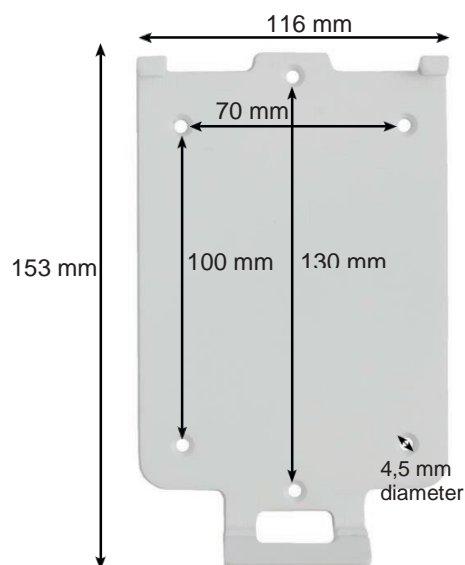
← Opptil 1 200 meter og maks 100 MicroBrann BSM-230-2 ved bruk av Modbus RTU og 65 MicroBrann BSM-230-2 med BACnet MS/TP, uten bruk av BSS-60. Ved bruk av MicroBrann-BSS-60 gjelder andre begrensninger. →

Målskisse

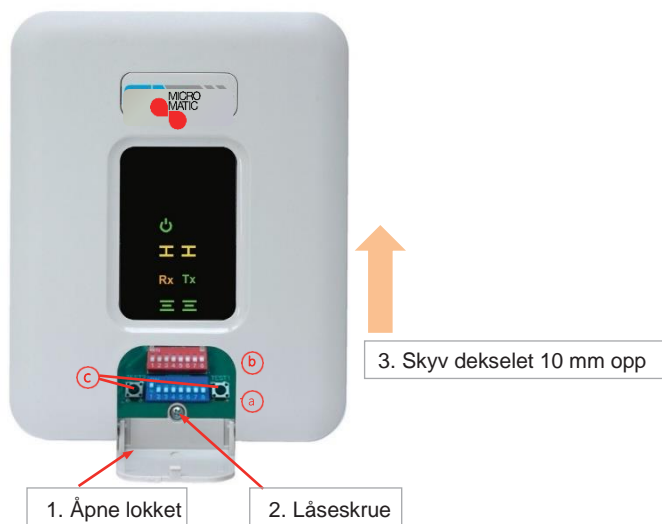
MicroBrann BSM-230-2



Montasjebralett



Demontering av frontdekselet



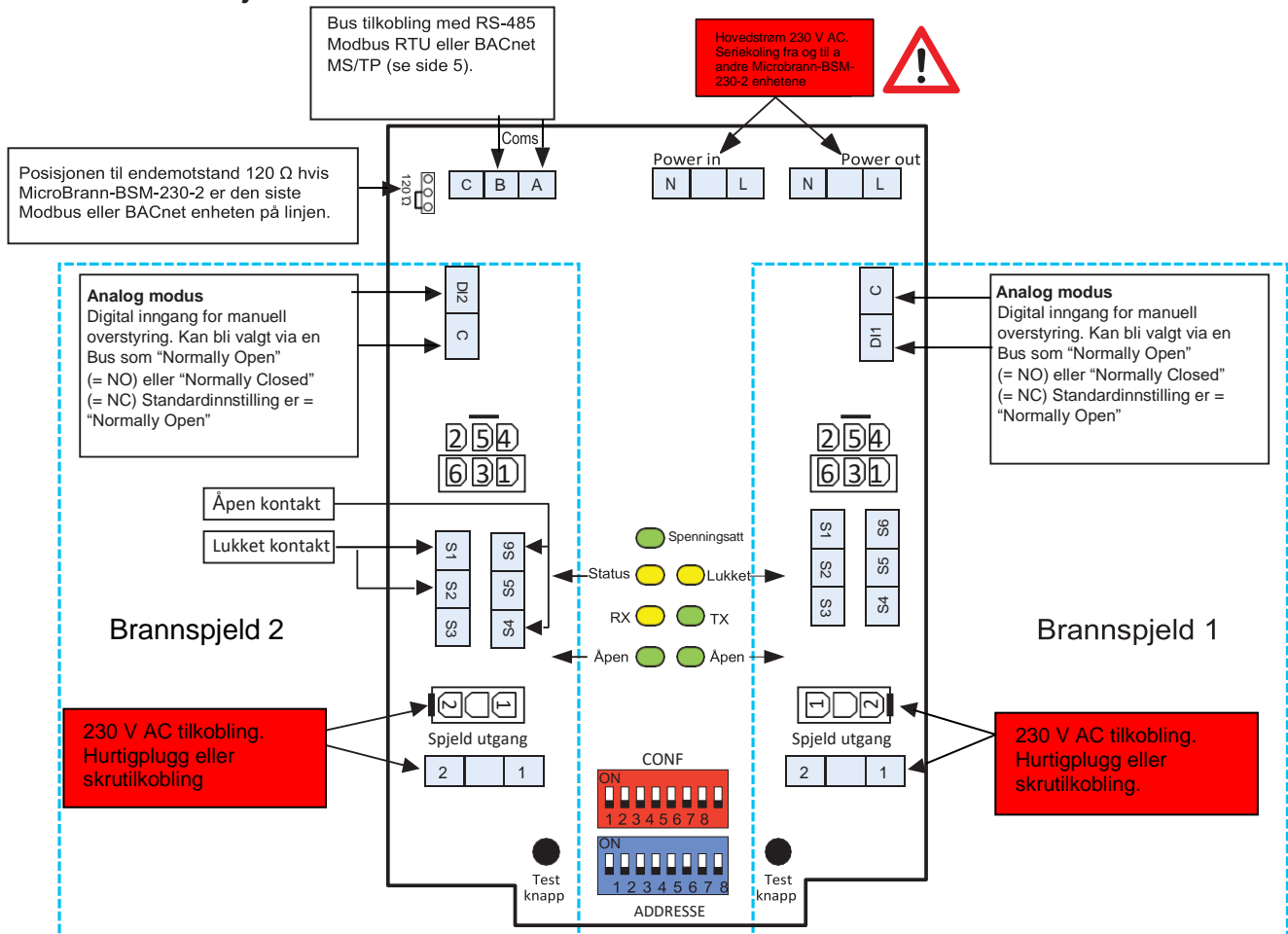
1. Åpne det lille lokket på den nedre enden av huset ved å vippe opp dekselet
2. Låseskruen som er plassert på den nedre ende på midten, skrues ut
3. Skyv dekselet 10 mm opp
4. Ta av dekselet

Lokk for enkel tilgang til DIP-switch terminaler for konfigurering/adressering og testknapp

- (a) Den blå DIP terminalen er for Modbus eller BACnet adressering.
- (b) Den røde DIP terminalen er for konfigurasjonen.
- (c) Testknapp: For detaljert forklaring av funksjonen av testknappen, se side 14

Elektrisk installasjon

Generell informasjon



VIKTIG: Hvis bare ett brannspjeld er tilkoblet til MicroBrann BSM-230-2 vil LED-lamper på den siden hvor det ikke er tilkoblet noen brannspjeld lyse for å indikere en alarm. En lask må være koblet mellom S4 og S6 i terminalen hvor det ikke er tilkoblet noen brannspjeld, for å indikere «åpen» posisjon i LED. Hvis den andre tilkoblingen ikke er aktivert med Bus, vil det ikke være noe alarmsignal på Bus-systemet.

Strømforsyning

Hovedstrøm – MicroBrann BSM-230-2

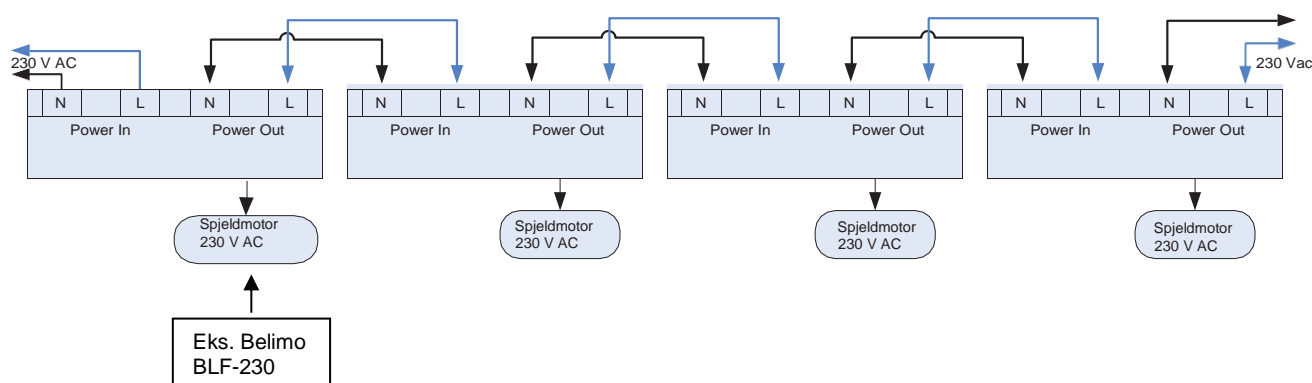
MicroBrann BSM-230-2 tilkobles 230 V AC.

Spjeldmotoren må være 230 VAC. Det er 2 terminaler for strøm, for å gjøre det enklere for å installatøren og gå videre til neste modul i seriekoblingen.

VIKTIG:



- Å koble 230 V strømforsyningsledninger riktig er veldig viktig! Polariteten **MÅ** følges ved tilkobling til strømforsyning eller til flere MicroBrann BSM-230-2. Dette er spesielt viktig ved bruk av spjeldene uten hurtigplugg.
- Alle tilkoblinger må være riktige før modulen blir tilkoblet strøm, foruten risikoen for elektrisk støt er det også mulighet for ødeleggelse av MicroBrann BSM-230-2 om den ikke håndteres riktig.



Modbus og BACnet-adressering

Viktig: Skal MicroBrann BSM-230-2 brukes i kombinasjon med BSS-200-sentralen, er adressene Modbus 1-10 reservert for BSS-200. Det betyr at Modbus-adressering av BSM-24 starter med Modbusadresse 11. Videre må også overføringshastigheten bli endret til 38'400 (DIP 5 til ON) i konfigureringen (rød DIP-terminal).

Hvis MicroBrann BSM-230-2 skal brukes i kombinasjon med BSS-M60, må adresseringen bli gjort i påfølgende rekkefølge:

DIP-terminal for adressering (blå terminal)

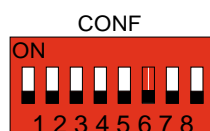


Adresse	DIP nr. opp	Adresse	DIP nr. opp	Adresse	DIP nr. opp	Adresse	DIP nr. opp
0*	Broadcast-ikke i bruk	33	1+6	66	2+7	99	1+2+6+7
1*	1	34	2+6	67	1+2+7	100	3+6+7
2*	2	35	1+2+6	68	3+7	101	1+3+6+7
3*	1+2	36	3+6	69	1+3+7	102	2+3+6+7
4*	3	37	1+3+6	70	2+3+7	103	1+2+3+6+7
5*	1+3	38	2+3+6	71	1+2+3+7	104	4+6+7
6*	2+3	39	1+2+3+6	72	4+7	105	1+4+6+7
7*	1+2+3	40	4+6	73	1+4+7	106	2+4+6+7
8*	4	41	1+4+6	74	2+4+7	107	1+2+4+6+7
9*	1+4	42	2+4+6	75	1+2+4+7	108	3+4+6+7
10*	2+4	43	1+2+4+6	76	3+4+7	109	1+3+4+6+7
11	1+2+4	44	3+4+6	77	1+3+4+7	110	2+3+4+6+7
12	3+4	45	1+3+4+6	78	2+3+4+7	111	1+2+3+4+6+7
13	1+3+4	46	2+3+4+6	79	1+2+3+4+7	112	5+6+7
14	2+3+4	47	1+2+3+4+6	80	5+7	113	1+5+6+7
15	1+2+3+4	48	5+6	81	1+5+7	114	2+5+6+7
16	5	49	1+5+6	82	2+5+7	115	1+2+5+6+7
17	1+5	50	2+5+6	83	1+2+5+7	116	3+5+6+7
18	2+5	51	1+2+5+6	84	3+5+7	117	1+3+5+6+7
19	1+2+5	52	3+5+6	85	1+3+5+7	118	2+3+5+6+7
20	3+5	53	1+3+5+6	86	2+3+5+7	119	1+2+3+5+6+7
21	1+3+5	54	2+3+5+6	87	1+2+3+5+7	120	4+5+6+7
22	2+3+5	55	1+2+3+5+6	88	4+5+7	121	1+4+5+6+7
23	1+2+3+5	56	4+5+6	89	1+4+5+7	122	2+4+5+6+7
24	4+5	57	1+4+5+6	90	2+4+5+7	123	1+2+4+5+6+7
25	1+4+5	58	2+4+5+6	91	1+2+4+5+7	124	3+4+5+6+7
26	2+4+5	59	1+2+4+5+6	92	3+4+5+7	125	1+3+4+5+6+7
27	1+2+4+5	60	3+4+5+6	93	1+3+4+5+7	126	2+3+4+5+6+7
28	3+4+5	61	1+3+4+5+6	94	2+3+4+5+7	127	Reservert for fabrikkinstilling
29	1+3+4+5	62	2+3+4+5+6	95	1+2+3+4+5+7		
30	2+3+4+5	63	1+2+3+4+5+6	96	6+7		
31	1+2+3+4+5	64	7	97	1+6+7		
32	6	65	1+7	98	2+6+7		

Via hver DIP-switch, Modbus eller BACnet-adresse, kan den andre spjeldmotoren styres individuelt via programvaren (se Modbus Register eller BACnet objektliste).

DIP-switch oppsett

Fabrikkinnstilt DIP-switch oppsett



Konfigureringsmulighet

DIP	Off (standard)	On
1	Brannspjeld 1	Ikke i bruk
2	Brannspjeld 2	Ikke i bruk
3	Modbus RTU	BACnet MS/TP
4		Baud Rate (Off-standard)
5		Baud Rate (Off-standard)
6		Ikke i bruk=Off
7		Ikke i bruk=Off
8		Ikke i bruk=Off

Informasjon DIP 3:

Hvis MicroBrann BSM-230-2 blir brukt sammen med BSS-M60 må DIP 3 være på ON (BACnet).

Informasjon DIP 5:

Hvis MicroBrann BSM-230-2 blir brukt sammen med BSS-M200* må DIP 3 være på ON (Baud Rate 38'400).

*Planlagt integrasjon.

Baud Rate valg Modbus

Dette gjøres kun ved bruk av Modbus.

DIP	9600 (standard)	19200	38400	76800
4	Off	On	Off	On
5	Off	Off	On	On

Baud Rate valg BACnet

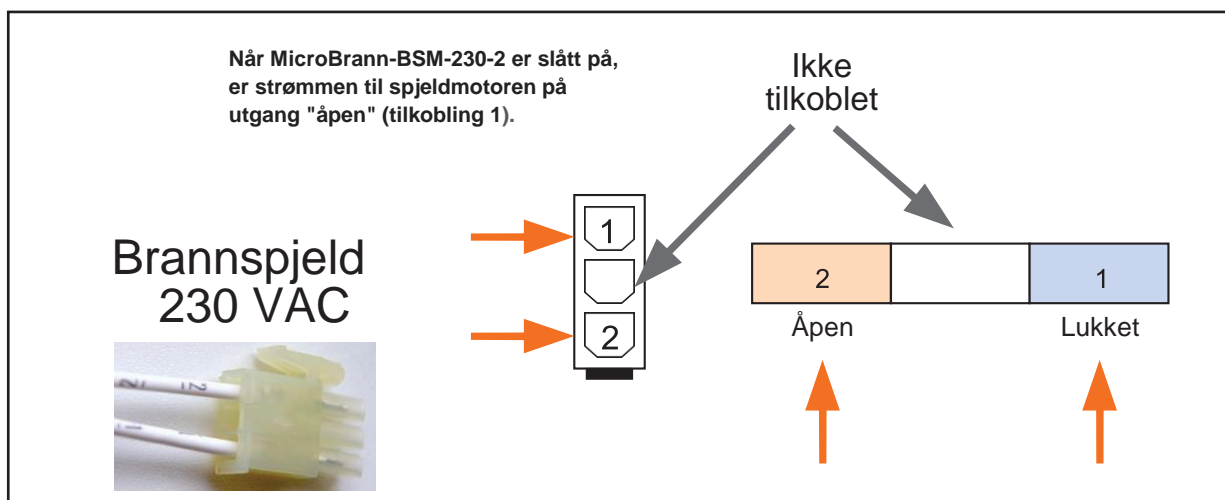
Baud Rate på BACnet blir automatisk oppdaget.

Tilkobling

Brannspjeldmotor

Brannspjeldmotor med fjærretur. Når spjeldmotoren er spenningsatt er den åpen, når den ikke er spenningsatt lukkes spjeldmotoren med fjærretur.

Etter tilkobling – Reset:



Brannspjeld vil alltid gå til ÅPEN posisjon.

Analog modus

Analog modus er når MicroBrann BSM-230-2 ikke er tilkoblet bus-nettverket. Ingen konfigurering er nødvendig. Det er en digital inngang for hvert av de to spjeldene. Dette er for å kunne åpne og lukke spjeldene uten bruk av bus-system. De digitale utgangssignalene indikerer spjeldposisjon og status.

Digital inngang, normalt åpen som standard (kan endres via Bus).

Den digitale inngangen gjør det mulig å styre spjeldposisjon gjennom en ekstern kontakt/enhet. Innstilles via DIP-switch.

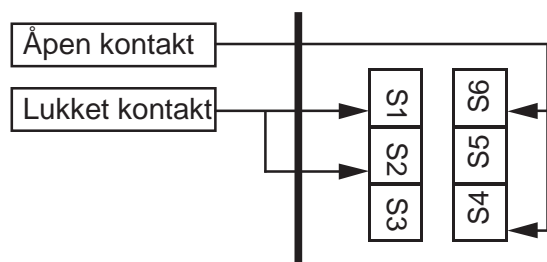
Den digitale inngangen for analog modus vil alltid overstyre Bus-kommandoer.

Digital utgang: tilbakemeldingssignalene (på/av) på spjeldmotoren kan sendes via tilkoblingene S1 og S2 (spjeldmotor/lukket spjeld) og/eller tilkoblingene S4 og S6 (spjeldmotor/åpent spjeld) til hvilken som helst digital inngang.

Disse utgangene kan kobles i parallell mellom de ulike MicroBrann BSM-230-2 for å overvåke deres status.

Maks strøm: 5 mA.

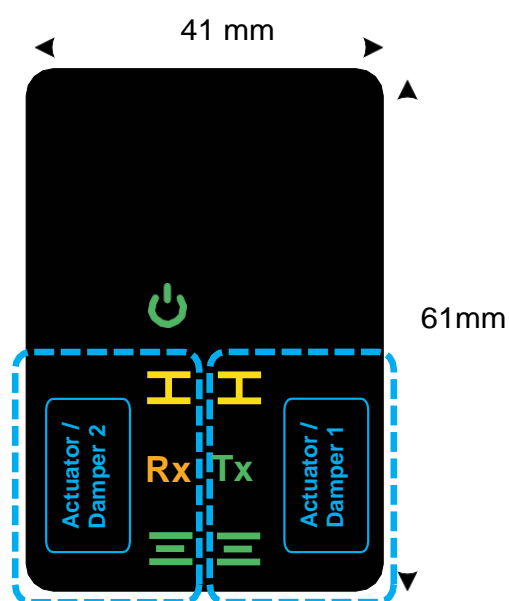
Elektrisk installasjon for analog modus










LED - Forklaring

LED diodene/tegnene er kun synlige ved signal. Er det ikke signal vil dermed ikke dioden/tegnet syns.

VIKTIG: Hvis bare ett brannspjeld er tilkoblet til MicroBrann BSM-230-2 vil LED lamper på den siden hvor det ikke er tilkoblet brannspjeld, lyse for å indikere en alarm. En lask må være koblet mellom S4 og S6 i terminalen hvor det ikke er tilkoblet noen brannspjeld, for å indikere «åpen» posisjon i LED.



Led	Farge	Handling	Beskrivelse
Strøm/ spenning 	Green	På	Enheten er spenningsatt
Alarm 	Gult og grønt symbol per spjeld blinker vekselvis	Blinke intervall 0,5 sek.	Spjeldmotor nådde ikke endeposisjon innen satt tid.
Alarm 	Gult og grønt symbol per spjeld blinker vekselvis	Blinke intervall 3 sek	Aktiv alarm på 1 eller flere spjeld; Bus-kommando = spjeldmotor åpen, spjeldmotor = i lukket posisjon
Rx 	Gul	Blinker	Mottar data (Bus)
Tx 	Grønn	Blinker	Sender data (Bus)
Lukket 	Gul	På	Lukket spjeld
Åpen 	Grønn	På	Åpent spjeld
Lukket + Åpen blinker	Gul / Grønn	Blinker parallelt	Spjeldet er i bevegelse (lukker eller åpner)



Testknappfunksjon

To testknapper er tilgjengelig på MicroBrann BSM-230-2, en for hvert brannspjeld tilkoblet. Testknappene starter de tildelte testfunksjonene per spjeld.

Brannspjeld:

- Spenningssett MicroBrann BSM-230-2: Spjeldmotoren åpner seg til endeosisjon er nådd.
- Trykk inn testknappen, dette vil bryte strømforsyningen til spjeldmotoren og fjærreturen lukker spjeldmotoren.
- Så fort testknappen slippes vil strømmen komme tilbake til spjeldmotoren og spjeldet vil åpne seg igjen.

Gangtidsovervåkning av spjeldmotor

MicroBrann BSM-230-2 er utstyrt med en overvåkingsfunksjon for gangtid. Denne funksjonen overvåker den tid som kreves av spjeldmotoren fra den ene til den andre endebyteren (åpen-stengt). Hvis spjeldmotoren ikke når den andre endebyteren i løpet av den angitte tiden vil en feilmelding sendes.

Standardverdien for spjeldmotoren kjøretid er 90 sekunder. Dette kan endres via Modbus eller BACnet fra 0 til 360 sekunder.

Automatisk testfunksjon

MicroBrann BSM-230-2 har en "Full Auto Test"-funksjon. Dette kan styres via Modbus eller BACnet-kontrolleren.

Grunnlag for test

Grunnlaget for testen er tiden spjeldmotoren bruker på åpning og lukking.

Brannspjeld

For å starte «full auto test» funksjon må tilsvarende Bus-register være aktivert via Bus. Ved å starte timeren begynner modulen å telle ned tiden og brannspjeldet/spjeldmotoren lukkes (fjær) og forblir i lukket stilling inntil timeren har nådd den innstilte kjøretiden. Deretter åpner spjeldmotoren igjen automatisk inntil endebyter er nådd, timeren begynner å telle igjen så snart kommandoen "åpne" er sendt. Når tiden er utløpt vil MicroBrann BSM-230-2 gå tilbake til normal driftsmodus og en tilbakemelding "full auto test ok" blir aktivert. Hvis en av endebyterne ikke er nådd innen den definerte testtiden blir en feilmelding aktivert.



Bus-overvåking

MicroBrann BSM-230-2 er utstyrt med en Bus-overvåkings funksjon. Hvis Bus-signalet til enheten avbrytes eller uteblir, vil spjeldet lukkes etter en definert tidsperiode og forblir stengt inntil Bus-kommunikasjonen er tilbake til normal drift.

Objekter

Det er 2 objekter som kan aktiveres via BACnet eller Modbus

- Logic Alarm Communication
- Delay Alarm Communication

Grunninnstilling:

- Logic Alarm Communication not active

Aktivering (via Bus):

- Logic Alarm Communication 1 (on)
- Forsinkelse alarmkommunikasjon er aktivert, standard forsinkelsestid 120 sek med mulighet til å stille inn forsinkelsen via Bus mellom 30 ... 360 sek

Funksjonalitet

Brannspjeld

Etter definert tidsperiode vil brannspjeldene endre seg til lukket posisjon og bli den posisjonen til Bus-kommunikasjonen er tilbake til normal drift.



Micro Matic Norge AS
Nye Vakås vei 28
1395 Hvalstad
Tlf support: 66 77 57 50
E-post: support@micro-matic.no