

Fig. 1 Koblingskjema

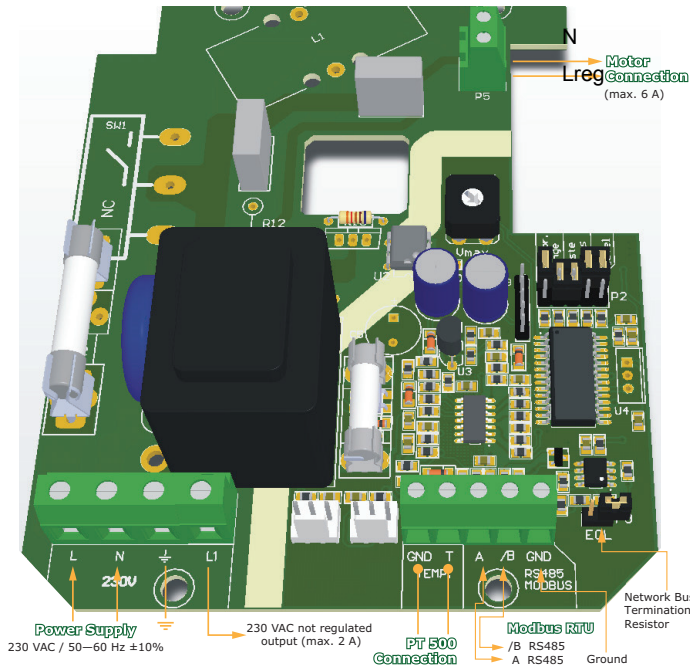


Fig. 2 Montering og dimensjoner

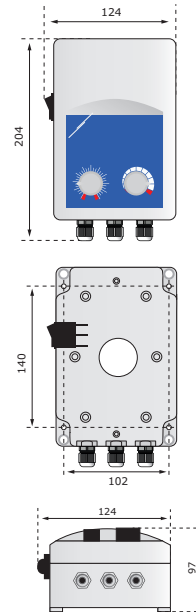
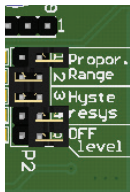
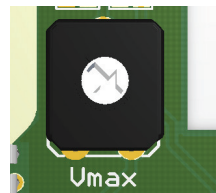


Fig. 3 Jumper posisjoner

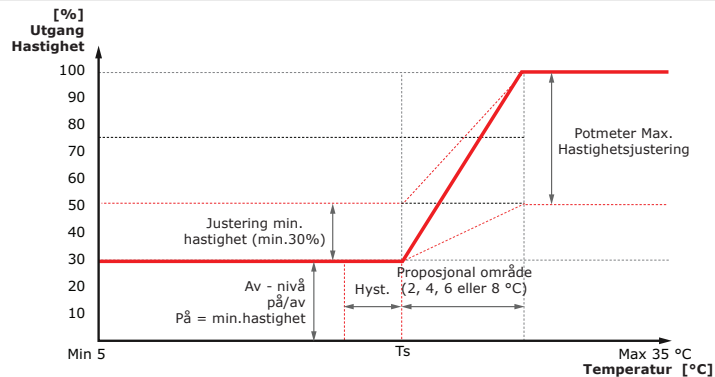


Propos. Område		Hysterese		Av - nivå	
1	2 °C	3	0,5 °C	5	On
2		4			
1	4 °C (fabrikk innstilling)	3	1 °C	5	Av (fabrikk innstilling)
2		4			
1	6 °C	3	2 °C (fabrikk innstilling)		
2		4			
1	8 °C	3	3 °C		
2		4			

Fig. 4 Potmeter



Brukerveiledning



NO MONTERINGS & BRUKER VEILEDNING

DALE-DM | Elektronisk temperatur regulator

DALE regulatoren regulerer automatisk hastigheten på 1-fas hastighetsregulerbare motorer/vifter (230VAC / 56–60Hz) etter målt temperatur. Maks hastighet kan justeres med ett internt potmeter. Minimum hastighet og settpunkt temperatur kan justeres i front. Dette produktet er levert med Modbus RTU kommunikasjon.

Artikkel kode

	Tilførsel	Tilkoblinger	Temperatur sensor og tilførsels kabel
DALE-DM	230 VAC / 50–60 Hz – enfas ± 10%.	Skrulklemmer	Ikke inkludert I pakken

Bruksområde

Drivhus og temperaturkontrollerte ventilasjonssystemer som hussdyrrom. Kun for innendørs bruk.

Tekniske data

- Modbus RTU kommunikasjon
- Max belastning 6A
- PT500 temperatur sensor inngang
- Potensiometer for temperatur område: 5–35°C
- Potensiometer for minimum hastighet: Vmin = 80–160 VAC
- Internt potmeter for maksimum hastighet: Vmax = 170–230 V AC
- Justerbar proporsjonalområde for hysteres og proporsjonalt område
- Beskyttelsesklasse: IP54 (i henhold til EN 60529)
- Kapsling: RABS V0, grå (RAL7035)
- Arbeidsområde og omgiv else:
 - » temperatur: 0–40 °C
 - » rel. fuktighet: < 95 % rH (ikke-kondenserende)

Standarder

- Lavspent Direktivet 2006/95/EC
- EMC Direktivet 2004/108/EC: EN 61000-6-3:2007 og EN 61000-6-2:2005
- WEEE Direktivet 2012/19/EU
- RoHS Direktivet 2011/65/EU



Kabling og tilkoblinger (se Fig. 1 Koblingskjema)

L	Tilførsel 230 VAC / 50–60 Hz – en-fase ±10%
N	Nøytral
L1	230 VAC Uregulert utgang (max. 2 A)
GND	PT 500 Tilkobling
T	PT 500 Tilkobling
A	RS485 signal A
/B	RS485 signal /B
GND	Jording

Monteringsinstruksjoner steg for steg

Før du monterer din DALE-DM regulator, les nøye "Sikkerhet og forholdsregler". Velg en flat overflate for montering (eks. en vegg, panel, etc.). Fortsett videre med følgende trinn:

Før kobling, sørg for at alt er strømløst!

1. Åpne skruene i fronten for å åpne lokket.
2. Fest regulatoren til veggen i følge monterings instruks vist i Fig. 2 Monterings instruks.
3. Før fram tilførsel og sensor kabel (ikke inkludert i pakken) Før de gjennom nipplene, stram til og koble dem til i henhold til informasjonen i kapittel "Kabel og tilkoblinger" og vist i koblingskjemaet.
4. Monter på frontlokket.
5. Slå på tilførsels spenning.

Verifikasjon av installasjon instruksjoner

1. Slå på regulatoren.
2. Sett temper atur potensiomertert til max. posisjon (35 °C).
3. Tilkoblet motor vil gå med min. hastighet.
4. Juster temperatur potensiometeret til temperatur lik romtemperatur.
5. Motoren / viften vil gå med min. hastighet og øke dersom romtemperatures stiger. (Test med å holde rundt temperatur sensor for å simulere dette).
6. Juster temperatur potensiometeret til min. posisjon (5 °C)
7. Motor vil gå til max.valgt hastighet dersom differansen mellom set-temperaturen og aktuell romtemperatur er mer en verdien fra det valgte proporsjonal området.

Dersom regulatoren ikke opererer som beskrevet over, sjekk koblingene. Merk! Regulatoren starter ikke uten tempensensor.

Brukerinstruksjoner



Merk! Sørg for rett posisjon av jumpere. Sett dem i stilling beskrevet under Fig. 3 Jumper posisjoner.

Network Bus Terminator (NBT) er kontrollert via Modbus RTU Fabriksinnstilt er NBT frakoblet. Denne må fysisk settes på pinnene for å tilkobles. NBT kan tilkobles eller være som den er avhengig om den er siste på rekken eller ikke.



Merk! Tilkoble terminatoren bare i de to ytterste enhetene i nettverket.

Potmeter innstilling:

Potmeteret er fabriksinnstilt til maksimum hastighet 230 VAC, Du kan selv velge maks fra 170–230 VAC (se Fig. 4 Potmeter).

Transport- og lagringsinformasjon

Ungå slag og ekstreme forhold; lagre i original forpakning i temperaturområde -40–50 °C.

Garanti informasjon og restriksjoner

To år fra leveringsdatoen mot fabrikkasjonsfeil. Modifikasjoner eller endringer gjort på produktet etter produksjonsdato fratser leverandør ansvar. Leverandør bærer ikke ansvar for feiltrykk eller feiltolkninger av denne manualen.

Vedlikehold

Under normale forhold er dette produktet vedlikeholdsfritt. Er det skittent, vask med en fuktig klut. Er det ekstra skittent, vask med ett ikke aggrissivt vaskeprodukt. I slike tilfeller bør enheten frakobles tilførsel. Pass på at fuktighet ikke kommer inn i enheten. Bare koble til strømtilførsel igjen når enheten er helt tørt.

MODBUS REGISTER MAPS

INPUT REGISTERS (Read-only)					
		Data type	Description	Data	Values
1	Temperature input	unsigned int.	Analogue temperature input	0–600	0 = 0,0 °C 600 = 60,0 °C
2	Vmax	unsigned int.	Max. motor speed value	170–230	170 = 170 VAC 230 = 230 VAC
3	Vmin	unsigned int.	Min. motor speed value	80–160	80 = 80 VAC 160 = 160 VAC
4	Output voltage	unsigned int.	Current output voltage	0,80–230	0 = 0 VAC 80 = 80 VAC 230 = 230 VAC
5	Temperature setpoint	unsigned int.	Temperature setpoint value	50–350	50 = 5,0 °C 350 = 35,0 °C
6	Proportional range	unsigned int.	Proportional temperature value	1–4	1 = 2 °C 2 = 4 °C 3 = 6 °C 4 = 8 °C
7	Hysteresis	unsigned int.	Hysteresis value	1–4	1 = 0,5 °C 2 = 1 °C 3 = 2 °C 4 = 3 °C
8	Off level	unsigned int.	Off level value	0, 1	0 = OFF 1 = ON
9	Sensor status	unsigned int.	Analogue input sensor status	0, 1	0 = Connected 1 = Disconnected
10–11			Reserved, Return '0'		

Notat: Inngangs registeret kan leses via Modbus kommando: "Read input registers".

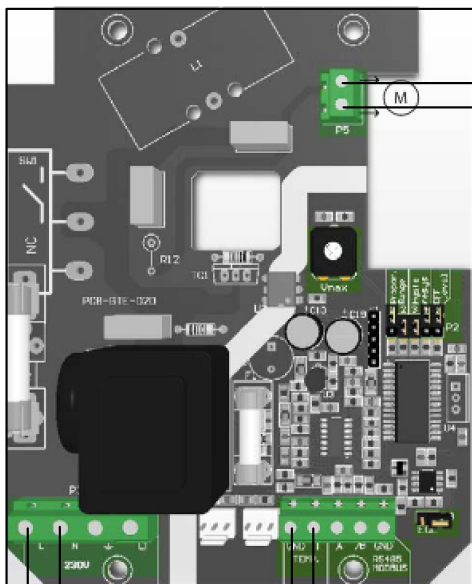
HOLDING REGISTERS (Read/write)						
		Data type	Description	Data	Default	Values
1	Address	unsigned int.	Modbus device address	1–247	1	
2	Modbus baud rate	unsigned int.	Modbus communication baud rate	1–4	2	1 = 9.600 2 = 19.200 3 = 38.400 4 = 57.600
3	Modbus parity mode	unsigned int.	Parity check mode	0–2	1	0 = 8N1 1 = 8E1 2 = 8O1
4	Device type	unsigned int.	Device type (Read only)	GTE-1-60-DM=3003		
5	HW version	unsigned int.	Hardware version of the device (Read only)	200		0 x 0200 = HW version 2.00
6	SW version	unsigned int.	Software version of the device (Read only)	220		0 x 220 = SW version 2.20
7	Operating mode	unsigned int.	Mode of operation	0–1	0	0 = Standalone mode 1 = Modbus mode
8	Output overwrite	unsigned int.	Output overwrite mode	0–1	0	0 = Disabled 1 = Enabled
9-10			Reserved, return '0'			
11	Vmax	unsigned int.	Max. motor speed value	170–230	230	170 = 170 VAC 230 = 230 VAC
12	Vmin	unsigned int.	Min. motor speed value	80–160	80	80 = 80 VAC 160 = 160 VAC
13	Temperature setpoint	unsigned int.	Temperature setpoint value	50–350	150	50 = 5,0 °C 350 = 35,0 °C
14	Proportional range	unsigned int.	Proportional range value	1–4	2	1 = 2 °C 2 = 4 °C 3 = 6 °C 4 = 8 °C
15	Hysteresis	unsigned int.	Hysteresis value	1–4	3	1 = 0,5 °C 2 = 1 °C 3 = 2 °C 4 = 3 °C
16	Off level	unsigned int.	Off level value	0–1	0	0 = OFF 1 = ON
17	Modbus time-out control	unsigned int.	Modbus time-out control value	0–1	0	0 = Disabled 1 = Enabled
18	Modbus time-out	unsigned int.	Modbus time-out value	0–60	1	1 = 1 min 60 = 60 min.
19	Vout	unsigned int.	Set override output voltage	0,80–230	0	0 = 0 VAC 80 = 80 VAC 230 = 230 VAC
20			Reserved, returns '0'			

Notat: Registeret kan bearbejdes via følgende Modbus kommandoer: "Read Holding Registers", "Write Single Register" or "Write Multiple Registers".

Vil du finne ut mer om Modbus, besøk nettsiden: http://www.modbus.org/docs/Modbus_over_serial_line_V1_02.pdf

Dale-Regulator

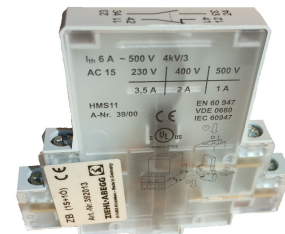
NB! Dersom 3-leder kobling er brukt, bygg om til 2-leder (fjern uregulert L og lask motor som vist i skjema).



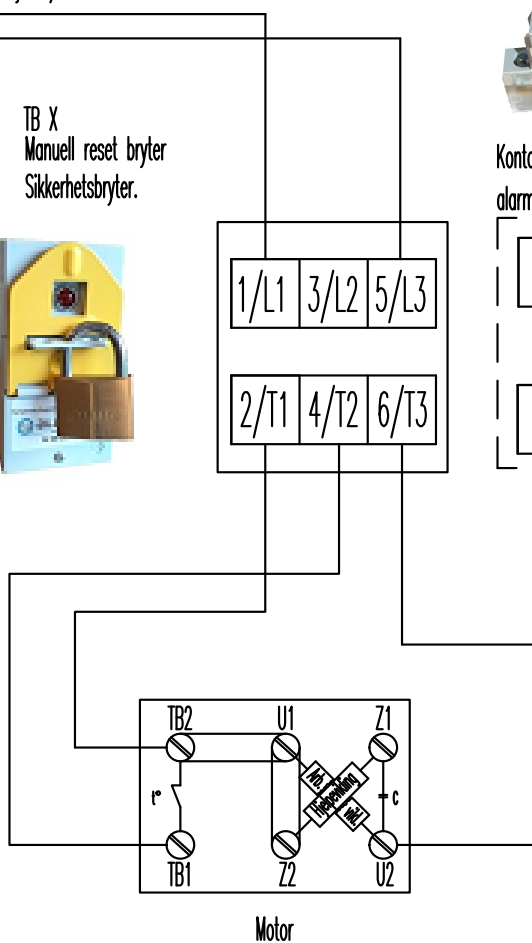
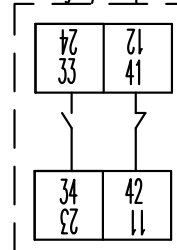
Temp-sensor

230V AC

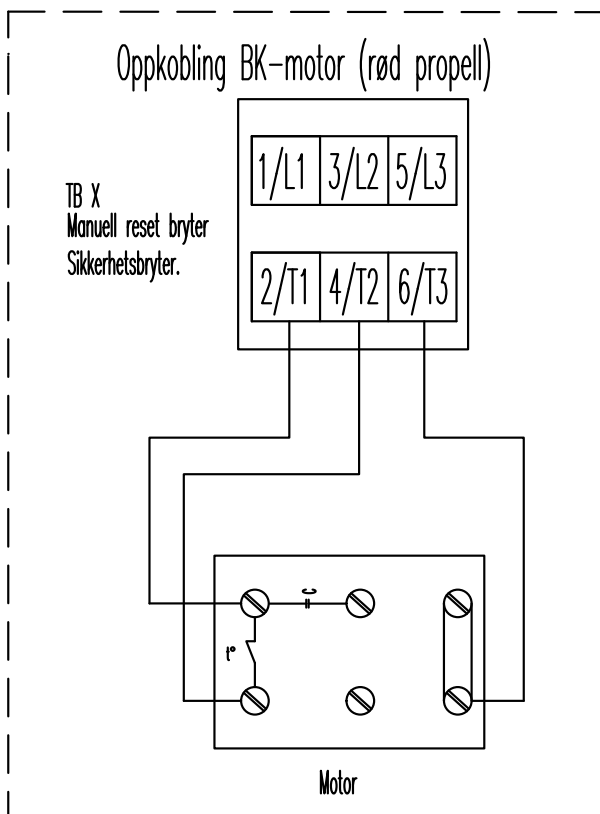
TB X
Manuell reset bryter
Sikkerhetsbryter.



Kontaktblokk for
alarmsignal/LED pære etc.



Motor



Enlinje skjema DALE regulator
SKJEMA NR. 18311-3