

118076NO-05 2025-04





ART.NR. 110044

Innhold

1.	Innle	dning	4
	1.1.	Dokumentbeskrivelse	4
	1.2.	Markerte tekstbokser	4
	1.3.	Systemoversikt	5
		1.3.1. Systemutforming	5
		1.3.2. Ventilasjonsaggregatets koblingsrom	6
		1.3.3. Ventilasjonsaggregatets styreskap	8
2.	Hurti	gguide	10
	2.1.	HMI ProPanel	10
	2.2.	Innstillinger	10
		2.2.1. Innledning	10
		2.2.2. Velg språk	10
		2.2.3. Innlogging	11
		2.2.4. Stille inn tid/tidskanaler	11
		2.2.5. Still inn kalender og tidsstyringsprogram	11
		2.2.6. Ukeskiema	12
		2.2.7. Dagskiema	12
		2.2.8. Kalender (unntak og stopp)	13
	2.3.	lustere børverdier for hastigheter og temperaturer.	
	2.4	Serviceomkobler	14
	2.1.	Avtrekksregulering	14
	2.5.	Skifte enhet ved mengdevisning	14
	2.0.	Alarmhåndtering	14
З	Sikke	rhetskoniering og programoppdatering	15
5.	3 1	Lagre en konfigurasion	15
	3.7	Lese inn en konfigurasion	15
Δ	Gene	relle funksioner	16
т . 5	Konfi		17
Э.	5 1	Konfigurasion 1 och 2	17
	5.7	Konfigurasion av inn- og utganger	12
	53	Oversikt over inn- og utganger	10
6	J.J. Kialir	0 versikt over 1111- og utgaliger	
0.	6 1	Installasion	∠∠
	6.2	Konfigurasion – kiglestyring	∠∠
	0.2. 6 3	For aktivering av sirkulasionsnumne (gjelder hare ved væskekigling)	∠∠
	0.5. 6 4	Plokkoring vod utotomporatur	∠∠
	0.4. 6 5	Capatidar (gialdar bara vad kiglamaskin)	∠∠
	0.J. 6.6	Kiglobogropsping avbangig avviftobactigbot (giolder bare ved kiglomaskin)	∠∠ วว
	0.0. 6 7	Njølebegi ensining avnengig av vinteriastighet (gjelder bare ved kjølemaskin)	
7	0.7. Tomr	and summer and the second s	
7.		Autrokk kockodo	∠⊃
	7.1.	Avu ekk kaskaue	23
0	7.Z.	For a justere begrensninger av innbiasingtemperatur ved kaskaderegdiering	23
8.	Somr	ner-/vinterkompensering	24
	8.I.	Justering av viitebørverdi ved nøy/lav utetemperatur	24
	8.2.	Parameterinnstillinger for vittekompensering	
	8.3.	Justering av temperaturbørverdi ved nøy/lav utetemperatur	
	8.4.	Parameterinnstillinger for temperaturkompensering	
	ŏ.5.	Innstillinger skitte mellom sommer-/vinterdrift	
	8.6. o 7	Skitte meilom sommer/vinter via tysisk inngang	25
	8./.	Skirte meilom sommer/vinter via dato/utetemperatur	
	8.8.	Nattkjøling	26
	8.9.	Støttedrift	27
		8.9.1. For a aktivere funksjonen	27
		8.9.2. For a konfigurere funksjonen	27
	8.10.	Temperaturtest for nattdrift	28



9.	Vifteregulering	29
	9.1. Velg reguleringsmetode	29
	9.1.1. Velg viftereguleringsmetode	29
	9.1.2. Mengderegulering	29
	9.1.3. Fast frekvens	29
	9.2. Trykkstyring	
	93 Ekstern børverdi vifte	30
	9.2.1 Konfigurering av trykksensorenes måleområde	30
	0.2.1 Darametering dv trykksensorenes maleonnade	21
	9.3.1. Falameterinistillinger for Hoved	
	9.5.2. Palametermissimmiger for hoved	
	9.4. EKSTELLI VITTESTYLLING VIA UIGITAIE ILLINGALIGEL	
10	9.5. Brannvirte	
10.	likobing av eksternt utstyr	
	10.1. Brannspjeld	
	10.2. Brann-/røykvarsler	36
	10.3. Luftkvalitet CO ₂ /CO	37
	10.4. AUX-spjeld	
	10.5. Indikering av AUX-driftsmodus	38
11.	Nett	40
12.	ModBus TCP/IP & RS485	41
13.	Climatix Scope Light	42
14.	Varme/kiøling via varmepumpe	
	14.1. Konfigurering av automatikken	
	14.2. Installasion	
15	Komhihatteri	47
10.	15.1 Installasion	л17 Д7
	15.2 Konfiguracion	/12
16	Programmering av ModRus, vifter	
10.	Tilbakastilling av ModBus vifter	
17.	Nullpuptskalibraring av trykkonsorer	
10.	Nulpunktskalibrening av trykksensorer	
19.	Nødslopp	
20.	Elbatteri	53
21.	Vannbatteri	53
22.	lest av funktioner	54
23.	Ekspansjonsmodul SP90	54
24.	Ekstra kjøling	55
25.	Ekstra varme	56
	25.1. For vannvarme	56
	25.1.1. Konfigurasjon av vannvarme	56
	25.1.2. Konfigurasjon av sirkulasjonspumpe til vannvarmen	57
	25.1.3. Parameterinnstilling av vannvarmen	57
	25.2. For elvarme	58
	25.2.1. Konfigurasion av elvarme	58
	25.2.2. Parameterinnstilling av ekstravarmen	59
26.	Brannvifte	
27	Ekstern hørverdi	61
27.	27.1 Konfigurasion av ekstern hørverdi	61
	27.2 Parameterinnstilling av ekstern hørverdi	61
20	Riandingschield	ບາ ເລ
∠0.	Dianumgoopjelu	0Z
	20.1. NUTHIguldsjull dv lekkeløigen i varmesekvensen.	
20	28.2. Parameterinnstilling	
29.	AVKasttøler	63
30.	Virkningsgradsmaling	63

3

.

• • • • •

•

• •

1. Innledning

1.1. Dokumentbeskrivelse

CS2500 V2 ble innført i mars 2024. For å sjekke hvilken versjon som er installert på kontrolleren:

Hjem > Hovedmeny > Oppgi PIN (2000) Hjem > Hovedmeny > Systeminnstillinger > Versjoner > Applikasjonsinfo.

Hvis versjonen er V4.18.00 eller lavere, er det V1. Hvis versjonen er V4.20.00 eller høyere, er det V2.

Dette dokumentet beskriver hovedfunksjonene til CS2500-automatikken og er delt inn i ulike seksjoner for ulike deler av systemet. For de som kun ønsker å utføre grunnleggende innstillinger for å starte ventilasjonsaggregatet, er det en spesifikk seksjon som beskriver oppstartprosedyren. For de som ønsker mer detaljert informasjon, velg ønsket avsnitt i dokumentet.



Alle elektriske arbeider må utføres av en autorisert elektriker.

1.2. Markerte tekstbokser

I dokumentet brukes ulike tekstbokser for å gjøre brukeren oppmerksom på forskjellige ting. Det kan være alt fra ren informasjonstekst til spesielt viktige detaljer om korrekt bruk av anlegget. Her følger en kort beskrivelse av de ulike boksene:



FARE! Når et tekstfelt har denne fargen, betyr det at livstruende eller alvorlig personskade kan bli konsekvensen hvis ikke instruksene følges.



ADVARSEL! Når et tekstfelt har denne fargen, betyr det at materiell skade kan bli konsekvensen hvis ikke instruksene følges.



FORSIKTIG! Når et tekstfelt har denne fargen, betyr det at dårlig utnyttelsesgrad eller driftstekniske ulemper for produktet kan bli konsekvensen hvis ikke instruksene følges.



INFO! Når et tekstfelt har denne fargen, betyr det at det inneholder viktig informasjon.

🔁 FLEX IT

Våre produkter er i kontinuerlig utvikling og vi forbeholder oss retten til endringer. Vi tar forbehold om eventuelle trykkfeil som måtte oppstå.

1.3. Systemoversikt

1.3.1. Systemutforming

Styresystemet er inndelt i to undergrupper:

- 1. En del som er plassert i ventilasjonsaggregatets koblingsrom
- 2. En del som er plassert i et eget styreskap på utsiden av ventilasjonsaggregatet

Rekkeklemmer for innkommende tilførsel Sikring for automatikk og vifter (ikke elbatteri)

Modbusextender - kommunikasjonskort som forbinder ventilasjonsaggregatets inngående komponenter med regulatoren via datakommunikasjon

Strømforsyningskort - kretskort som fordeler matespenning til ventilasjonsaggregatets komponenter og gjør det mulig å koble komponenter til et vannbatteri **Regulator** - ventilasjonsaggregatets overordnede styresystem

Koblingskort - kretskort med rekkeklemmer for tilkobling av ekstra komponenter og tilbehør

HMI - styrepanel som brukes for å kommunisere med regulatoren





1.3.2. Ventilasjonsaggregatets koblingsrom

Modbusextender



Kommunikasjonskort som kobler ventilasjonsaggregatets komponenter sammen med regulatoren.

De fire DIP-bryterne og vribryterne merket "FACTORY" er fabrikkinnstilt og skal ikke endres.

Kortets komponenter har følgende funksjon:

	9			
Komponent	Funksjon			
P1	Matespenning			
P2	Styresignaler til elbatteri			
Р3	Styresignaler til rotor og temperaturføler			
P4	Kommunikasjonstilkobling			
P5	Kommunikasjonstilkobling			
P6	Kommunikasjonstilkobling			
P7	Kommunikasjonstilkobling			
P8	Styresignaler til vifter			
Q1	Differansetrykkvakt for luftmengdemåling på tilluftsvifte			
Q2	Differansetrykkvakt for luftmengdemåling på avtrekksvifte			
FP1	Differansetrykkvakt for tilluftsfilter			
FP2	Differansetrykkvakt for avtrekksfilter			

6

Strømforsyningskort



Kretskort som fordeler matespenning til ventilasjonsaggregatets komponenter (ikke elbatteri) og styreskap. Det finnes også rekkeklemme for returvannføler.

Kortets komponenter har følgende funksjon:

Komponent	Funksjon		
P1	Rekkeklemme for matespenning		
P2	Rekkeklemme for vernejord (PE)		
P3	Rekkeklemme for tilbehør		
P4	Matespenning L1 Ut (Brukes ikke)		
P5	Matespenning til styreskap		
P6	Styresignaler til elektrisk varmebatteri		
P7	Styresignaler til elektrisk varmebatteri samt returvannfølersignal fra vannvarmebatteri		
P8	Matespenning til rotorstyring		
P9	Matespenning for tilluftsvifte		
P10	Matespenning for avtrekksvifte		
P11	Matespenning til modbusextender		
F2	Sikring for matespenning til kretskort		

🔁 FLEXIT.

Rekkeklemme P3 har følgende signaler:

Klemme 3				
Klemmenr.	Funksjon	Туре		
1	G0	Signaljord eksternt tilbehør		
2	24VAC	Spenningsmating eksternt tilbehør		
3	G0	Spenningsmating eksternt tilbehør		
4	AO 0-10V	(EV Ettervarme EB1 Styresignal) Alternativ		
5	GO	B5 Temperaturføler returvann WB1 Signaljord		
6	DI	(F10 Overhetingstermostat EB1 signal) Alternativ		
7	Al	B5 Temperaturføler returvann WB1 Signal		
8	N/A	(Ikke i bruk)		
9	Ν	Spenningsmating eksternt tilbehør		
10	NO	EV2 (Potensialfri kontakt)		
11	С	EV2 (Potensialfri kontakt)		
12	L1 Ut 230V	Spenningsmating eksternt tilbehør. Maks 4A.		
13	Ν	Spenningsmating eksternt tilbehør		
14	L1 Ut 230V	Spenningsmating eksternt tilbehør. Maks 4A.		

7

1.3.3. Ventilasjonsaggregatets styreskap

Regulator

A
Pattariat montaras
under deskelet

Ventilasjonsaggregatets styresystem. Her kobles styrepanelet (HMI) sammen med følere og andre komponenter som inngår i ventilasjonsaggregatet. Det er dessuten mulig å koble til et SD-minnekort for å sikkerhetskopiere eller lese konfigurasjonsinnstillinger og parametere tilbake til systemet.

Kontrolleren kan suppleres med et reservebatteri type BR2032 for å utvide minnet om alarmhistorikk etc. i tilfelle strømbrudd.



HMI



Styrepanelet ProPanel har en 8-raders grafisk skjerm og man beveger seg i menytreet ved å dreie på et ratt og deretter bekrefte valg med et trykk på samme knapp.



Styrepanelet ProTouch har en grafisk TFTberøringsskjerm og man beveger seg i menytreet ved å klikke på skjermen.



8

INFO! ProTouch-panelet beskrives ikke nærmere i denne veiledningen. Se egen veiledning for panelet for mer informasjon.



Koblingskort

			A2
PG BD PG	121 P7	P8	P9
()) (†1) P5		P10	P12
P4	6		
	P14		
P3 P2	P1		

Kretskort som kobler komponenter sammen med regulatoren. Tilkobling av eksterne komponenter, som f.eks. spjeld, gjøres mot dette kortet via rekkeklemmene på kortet.

Kortets komponenter har følgende funksjon:

Komponent	Funksjon		
P1	Tilkobling for matespenning		
P2	Datakommunikasjon		
Р3	Datakommunikasjon		
P4	Tilkobling for ekstern trykkføler (tilbehør)		
P5	Tilkobling for ekstern trykkføler (tilbehør)		
P6	Tilkobling for 24 V trafo		
P7	Datakommunikasjon		
P8	Tilkobling for digitale utganger		
P9	Tilkobling for styresignaler		
P10	Rekkeklemme for 230 V signaler		
P12	Rekkeklemme for styresignaler		
P14	Rekkeklemme for vernejord (PE)		

Rekkeklemme P10 har følgende signaler:

Klemme 10				
Klemmenr.	Funksjon	Туре		
1	L1 Ut 230 V	Spenningsmating eksternt tilbehør		
2	Ν	Spenningsmating eksternt tilbehør		
3	L 230 V	Spenningsmating Uteluftspjeld		
4	L1 230 V	Uteluftspjeld PÅ/AV		
5	Ν	Spenningsmating Uteluftspjeld		
6	L230 V	Spenningsmating Avkastspjeld		
7	L1 230 V	Avkastspjeld PÅ/AV		
8	Ν	Spenningsmating Avkastspjeld		
9	С	Kjøling trinn 2 (potensialfri kontakt)		
10	NO	Kjøling trinn 2 (potensialfri kontakt)		
11	N/A	(Ikke i bruk)		
12	Alarm C	Summealarm (Potensialfri kontakt)		
13	Alarm NO	Summealarm (Potensialfri kontakt)		
14	Kjøling C	Kjøling trinn 1 Kjøling/Pumpe (Potensialfri kontakt)		

Klemme 10			
Klemmenr.	Funksjon	Туре	
15	Kjøling NO	Kjøling trinn 1 Kjøling/Pumpe (Potensialfri kontakt)	
16	L1 Ut 230V	Spenningsmating eksternt tilbehør	
17	Varme NO	EV1 WB1 Pumpe	
18	Varme C	EV1 WB1 Pumpe	
19	Ν	Spenningsmating eksternt tilbehør	
20	N/A	(Ikke i bruk)	
		Maks 4A belastning på reléutgangene	

Rekkeklemme P12 har følgende signaler:

Klemme 12			
Klemmenr.	Funksjon	Туре	
21	AO 0-10V	Kjøling Styresignal	
22	G0	Kjøling Signaljord	
23	DI	Ekstern styring 1 Signal	
24	G0	Ekstern styring 1 Signaljord	
25	DI	Ekstern styring 2 Signal	
26	G0	Ekstern styring 2 Signaljord	
27	DI	Alarm Brann/Røyk Signal	
28	GO	Ekstern styring 3 Signaljord	
29	AI 0-10V	Luftkvalitet Signal	
30	G0	Luftkvalitet Signaljord	
31	AO 0-10V	Ettervarme WB1 Styresignal ventil	
32	24VAC	Spenningsmating Brannspjeld/ Alarm Brann/Røyk WB1	
33	GO	Ettervarme WB1 Signaljord ventil	
34	DI	Ekstern styring 3 Signal	
35	DI	Brannspjeld tilbakemeldingssignal	
36	G0	Signaljord	
37	AO 0-10V	AUX-spjeld Styresignal	
38	G0	AUX-spjeld Signaljord	
39	DI	F10 Overhetingstermostat EB1 Signal	
40	GO	F10 Overhetingstermostat EB1 Signaljord	
41	CE-	KNX-bus	
42	CE +	KNX-bus	
43	AI 0-10V	Ekstern børverdi Tilluftsvifte	
44	AI 0-10V	Ekstern børverdi Avtrekksvifte	

2. Hurtigguide

2.1. HMI ProPanel

HMI (styrepanelet) er en sentral del av systemet. Det brukes til å foreta innstillinger og avlesinger. Styrepanelet består av et 8-raders grafisk display, indikasjonslamper og regulering for å foreta innstillinger. For at du skal kunne gjennomføre de grunnleggende innstillingene av systemet, følger en kort introduksjon av styrepanelet.



10

Info-knapp

.

.

Trykk inn for å komme til hovedmenyen

Slukket = Stopp, etterkjøling

Grønt fast lys = Normal drift

Blinkende grønt = Oppstart, Nattdriftstest,

Rødt lys = Brann

2.2. Innstillinger

2.2.1. Innledning

Første gang anlegget startes, må du gjennomgå noen enkle trinn for å sikre systemets funksjon.

Hvis det er montert et varmebatteri i ventilasjonsaggregatet må dette konfigureres inn i automatikken (se veiledning for varmebatteri). Det finnes en hurtigmeny for tilgang til de vanligste funksjonene i styrepanelet: Språk, tidsstyringsprogram og innstillinger av børverdier.

2.2.2. Velg språk

For å endre språk ved levering:

Start page > Quickmenu > Commisioning > Language selection > norsk

Endrer menyspråket til norsk.

2.2.3. Innlogging

For å kunne foreta endringer i systemet må du som oftest være innlogget. Systemet har fire rettighetsnivåer, tre av dem er passordbeskyttet. I displayets øvre venstre hjørne ser du hvilket nivå brukeren er innlogget på for øyeblikket, med like antall nøkler. Menyvalg per meny er avhengig av hvilket nivå du er innlogget på.

Nøkkelsymbolene nedenfor vil brukes videre i veiledningen for å beskrive innloggingsnivå for at de ulike menyene/ funksjonene skal være synlige og redigerbare. Du finner de samme nøkkelsymbolene oppe til venstre på styrepanelet.

Følgende handlinger er mulige på de ulike nivåene:

Nivå 1: Ingen restriksjoner, krever ikke passord.

- Leserettigheter til alle menyer unntatt systemparametere, konfigurerings- og detaljmenyer.
- · Leserettigheter til alarmlister og alarmhistorikk.

Nivå 2: Sluttbruker, passord 1000.

Symbol med 1 nøkkel

- Alle rettigheter som for nivå 1 pluss:
- Leserettigheter til alle menyer unntatt konfigureringsmenyer.
- Skriverettigheter til de viktigste børverdiene (Børverdi/Innstillinger > Børverdi).
- Alarm og alarmhistorikk kan kvitteres og tilbakestilles.

Nivå 3: Systemadministrator, passord 2000.

Symbol med 2 nøkler

- Alle rettigheter som for nivå 2 pluss:
- Rettigheter for alle menyer unntatt I/Okonfigurasjon og systeminnstillinger.

Nivå 4: OEM, passord oppgis kun i samråd med Flexits serviceorganisasjon.

Symbol med 3 nøkler

- Alle rettigheter som for nivå 3 pluss:
- Rettigheter for alle menyer og systeminnstillinger.

Startside > Hovedmeny > Enter PIN

2.2.4. Stille inn tid/tidskanaler



Her stiller man inn dato og tid.

2.2.5. Still inn kalender og tidsstyringsprogram



Generelt

I dette avsnittet beskrives funksjoner og innstillinger for tidsstyringsprogram og kalendere.

Når ingen objekter med høyere prioritet (f.eks. Manuell styring <> Auto) er aktivert, kan anlegget slås av eller trinnendres via tidsstyringsprogrammet. Du kan spesifisere opptil seks omkoblingstider per dag. Kalenderstopp overstyrer kalenderunntak, som i sin tur overstyrer det normale tidsstyringsprogrammet (kun i driftsmodus). Du kan spesifisere opptil 10 perioder eller unntaksdager for hver kalender.



NB! Både børverdi for viftetrinn og temperaturbørverdi (komfort/økonomi) styres av tidsstyringsprogrammet.

2.2.6. Ukeskjema

Parameter	Verdi	Funksjon
Gjeldende verdi		Omkobling i henhold til skjema
Mandag		Viser aktuell kommando dersom gjeldende dag er mandag. Siste tidspunkt som kan angis for en dag, er 23.59. Gå til daglig omko- blingsskjema for mandager.
Kopier skjema	Ma til Tir-Fre Tir-Søn Tir On To Fre Lør Søn Avvik	Kopierer klokkeslett for tidsstyr- ingsprogrammet fra mandag til tirsdag-fredag/tirsdag-søndag. - Passiv (ingen kopiering). - Kopiering starter. Går tilbake til visningsskjermen. - Unntak
Tirsdag		Samme funksjon som for mandag.
Søndag		Samme funksjon som for mandag.
Kalender unntak		Viser aktuell kommando dersom gjeldende dag er en unntaksdag. Gå til daglig omkoblingsskjema for unntaksdager.
Periode: Start		(Kun rettighetsnivå 3.) Startdato for ukeskjema. *,* *.00 betyr at ukeskjemaet alltid er aktivert> Aktivere ukeskjema.
Periode: Slutt		(Kun rettighetsnivå 3.) Startdato og starttid for deaktivering av ukeskjema

12

2.2.7. Dagskjema

Parameter	Verdi	Funksjon
Gjeldende verdi		Omkobling i henhold til skjema når gjeldende ukedag er den samme som omkoblingsdag
Dagsskjema	- Passiv - Aktiv	Status for gjeldende uke eller unntaksdag: - Gjeldende ukedag (systemdag) er ikke den samme som omkoblings- dag. - Gjeldende ukedag (systemdag) er den samme som omkoblingsdag
Tid - 1		Denne er låst til 00:00
Verdi - 1	Av Økon.St1 Komf.St1 Økon.St2 Komf.St2 Økon.St3 Komf.St3	Angir driftsmodus for aggregatet når Tid - 1 inntreffer
Tid - 2	00:01- 23:59	Omkoblingstid 2 *:*> Tid deaktivert
Verdi - 2 Verdi - 6	Av Økon.St1 Komf.St1 Økon.St2 Økon.St3 Komf.St3	Angir driftsmodus for aggregatet når Tid - 2 inntreffer
Tid - 3 Tid - 6	00:01- 23:59	Omkoblingstid 3-6 *:*> Tid deaktivert

2.2.8. Kalender (unntak og stopp)

Unntaksdager kan defineres i kalenderen. Disse kan omfatte spesifikke dager, perioder eller ukedager. Unntaksdager overstyrer ukeskjemaet.

Kalenderunntak

Omkobling skjer i henhold til ukeskjemaet og de unntakene som er angitt i dagsskjemaet, når en omkoblingstid er aktivert i kalenderunntaket.

Kalenderstopp

Anlegget slås av når Kalenderstopp er aktivert.

Parameter:



Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Skjema > Kalender unntak

Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Skjema > Kalender stopp

Parameter	Verdi	Funksjon
Gjeldende verdi	- Passiv - Aktiv	Viser om en kalendertid er aktivert: - Ingen kalendertid aktivert - Kalendertid aktivert
Valg - x	- Dato - Intervall - Ukedag - Passiv	Spesifisering av unntakstype: - En bestemt dag (f.eks. 1. mai) - En periode (f.eks. ferie) - En bestemt ukedag - Tider er deaktivert Denne verdien skal alltid plasseres sist, etter dato
- (Start) dato		 Valg-x = intervall: Angi startdato for perioden (Valg-x = dato: Angi spesifikk dato)
- Sluttdato		Valg-x = intervall: Angi sluttdato for perioden Sluttda- to må være senere enn startdato
Ukedag		Valg-x = kun ukedag: Angi ukedag

Eksempel: Valg-x = Dato

Kun tiden for (start) er relevant.

- (Start)dato = *,01.01.16
 Resultat: 1. januar 2016 er en unntaksdato.
- (Start)dato = Ma,*.*.00
 Hver mandag er unntaksdag.
- (Start)dato = *,*.Jevn.00

Alle dager i jevne måneder (februar, april, juni, august osv.) er unntaksdager.

Eksempel: Valg-1 = Intervall

Tidene for (Start)dato og Sluttdato benyttes.

• (Start)dato = *,23.06.16/ - Sluttdato = *,12.07.16

23. juni 2016 til og med 12. juli 2016 er unntaksdager (f.eks. ferie).

• (Start)dato = *,23.12.16/ - Sluttdato = *,31.12.16

23.–31. desember er unntaksperiode hvert år. Tiden Sluttdato = *,01.01.16 fungerer ikke, fordi 1. januar kommer før 23. desember.

• (Start)dato = *,23.12.16/ - Sluttdato = *,01.01.17.

23. desember 2016 til og med 1. januar 2017 er unntaksdager.

• (Start)dato = *,*.*.17/ - Sluttdato = *,*.*.17

Advarsel! Dette betyr at unntak alltid er aktivt! Anlegget er kontinuerlig i unntaksmodus eller avslått.

Eksempel: Valg-1 = Ukedag

Valg-1 = Ukedag

Tidene for ukedag anvendes.

• Ukedag = *,Fr,*

Hver fredag er unntaksdag.

- Ukedag = *,Fr,Jevn
 Hver fredag i jevne måneder (februar, april, juni, august osv.) er unntaksdag.
- Ukedag = *,*,*

Advarsel! Dette betyr at unntak alltid er aktivt! Anlegget er kontinuerlig i unntaksmodus eller avslått.

2.3. Justere børverdier for hastigheter og temperaturer

Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/Innstillinger

Funksjon
>
Angir temperaturbørverdien for komfort- drift (dagdrift)
Angir temperaturbørverdien for økonomi- drift (nattsenking)
Angir tilluftsmengde trinn 1
Angir tilluftsmengde trinn 2
Angir tilluftsmengde trinn 3
Angir tilluftsmengde trinn 4
Angir tilluftsmengde trinn 5
Angir avtrekksmengde trinn 1
Angir avtrekksmengde trinn 2
Angir avtrekksmengde trinn 3
Angir avtrekksmengde trinn 4
Angir avtrekksmengde trinn 5

2.4. Serviceomkobler

Serviceomkobler brukes for å stoppe aggregatet ved service. **NB!** Dersom elbatteriet var aktivt ved avslåing, er det 180 sekunders ettergangstid før aggregatet stopper for å kjøle ned batteriet.



Startside > OMKOBLER SERVICE

Parameter	Funksjon
Auto	Aggregatet styres via tidskanal
Av	Servicemodus, aggregat på stopp

2.5. Avtrekksregulering

Aggregatet er standardkonfigurert for temperaturregulering via tilluften, men kan enkelt konfigureres til å regulere via avtrekksluften. Dette gjøres ved å åpne følgende meny:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Temp.regul.type

-	- • •
Parameter	Funksjon
Tilluft	Temperaturregulering styres av tillufts- temperaturen
Avt Kask	Temperaturregulering styres som en funksjon av avtrekks- og tilluftsføler for å opprettholde innstilt avtrekkstemperatur

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.

;;;

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart kreves! > Utfør

For å justere begrensninger av innblåsingtemperatur ved avtrekksregulering.

Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/Innstillinger

Parameter	Funksjon
Børverdi Min. tillufst- temp	Angir laveste tillatte tilluftstemperatur
Børverdi Maks. tillufsttemp.	Angir høyeste tillatte tilluftstemperatur

2.6. Skifte enhet ved mengdevisning

Aggregatet har m³/t som standardinnstilling, men det kan enkelt endres til l/s. Ved endring av enhet omregnes børverdiene for luftmengde automatisk.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Mengdevisning

Parameter	Funksjon
Nei	Ikke i bruk
l/s	Viser mengden i I/s
m³/h	Viser mengden i m³/t

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart kreves! > Utfør

2.7. Alarmhåndtering

Dersom en alarm er utløst, vises et blinkende alarmsymbol. Du kan få mer informasjon ved å trykke på alarmknappen. For å tilbakestille alarmen trykker du to ganger på alarmknappen og velger menyvalget "Bekreft/ Tilbakestill" og deretter "Utfør".



3. Sikkerhetskopiering og programoppdatering

Et ferdigkonfigurert og parameterinnstilt anlegg kan sikkerhetskopieres til et SD-minnekort, og/eller internt i regulatoren, alternativt tilbakestilles ved hjelp av data på minnekortet eller innstillinger i regulatoren. To ulike parameteroppsett for et konfigurert anlegg kan sikkerhetskopieres eller tilbakestilles. Du kan for eksempel sikkerhetskopiere standardinnstillingene (Lagre fabrikkinnst.) og tilpassede/igangkjøringsinnstillinger (Lagre igk.innst.)

Alternativene under kan kun velges med det nødvendige rettighetsnivået og gjøres under menyvalget:

8

Startside > Hovedmeny > Systeminstilling > Lagre/Tilbakest

3.1. Lagre en konfigurasjon

Etter initiering og tilpasning kan parametere og konfigurasjoner lagres på SD-kortet. Du kan for eksempel lese inn disse verdiene til en annen prosessenhet med samme grunnkonfigurasjon (operativsystem, applikasjon, styrepanel, HMI4Web og språk/kommunikasjon).



Fremgangsmåte:

- 1. Sett et tomt SD-minnekort inn i regulatoren.
- 2. Sikkerhetskopier verdiene til minnekortet.

Startside > Hovedmeny > Systeminstilling > Lagre/tilbakest > Lagre > Eks.minne

eller internt i kontrolleren



Startside > Hovedmeny > Systeminstilling > Lagre/tilbakest > Lagre igk. innst. 3. Vent til:



Startside > Hovedmeny > Systeminstilling > Lagre/Tilbakest > Klar

Standardinnstillinger (Fabrikkinnst.) og tilpassede innstillinger (Igk.innst.) håndteres på samme måte.

3.2. Lese inn en konfigurasjon

Fremgangsmåte:

- 1. Sett minnekortet inn i regulatoren.
- 2. Les inn verdiene fra minnekortet.



Startside > Hovedmeny > Systeminstilling > Lagre/tilbakest > Les inn > Eks. minne = Utfør

eller internt i kontrolleren



Startside > Hovedmeny > Systeminstilling > Lagre/tilbakest > Tilbake.igk.innst.

3. Vent til:



Startside > Hovedmeny > Systeminstilling > Lagre/Tilbakest > Klar

4. Start prosessenheten på nytt:



Startside > Hovedmeny > Systeminstilling > Lagre/Tilbakest > Omstart kreves! > Utfør

OMSTART

Standardinnstillinger (Fabrikkinnst.) og tilpassede innstillinger (Igk.innst.) håndteres på samme måte.

4. Generelle funksjoner

Driftsmodus - Endre

Systemet kan settes i ulike driftsmoduser.



Startside > Hovedmeny > Enhet > Driftsmodus > Manuell styring

Manuell styring	
Nei	Aggregatet går på tiddskjema
Øko.Tr1	Aggregatet går på økonomi-temperatur og "Trinn 1" på hastigheten
Komf.Tr1	Aggregatet går på komfort-temperatur og "Trinn 1" på hastigheten
Øko.Tr2	Aggregatet går på økonomi-temperatur og "Trinn 2" på hastigheten
Komf.Tr2	Aggregatet går på komfort-temperatur og "Trinn 2" på hastigheten
Øko.Tr3	Aggregatet går på økonomi-temperatur og "Trinn 3" på hastigheten
Komf.Tr3	Aggregatet går på komfort-temperatur og "Trinn 3" på hastigheten
Øko.Tr4	Aggregatet går på økonomi-temperatur og "Trinn 4" på hastigheten
Komf.Tr4	Aggregatet går på komfort-temperatur og "Trinn 4" på hastigheten
Øko.Tr5	Aggregatet går på økonomi-temperatur og "Trinn 5" på hastigheten
Komf.Tr5	Aggregatet går på komfort-temperatur og "Trinn 5" på hastigheten

16

5. Konfigurasjon

Ved levering er ventilasjonaggregatet konfigurert og klar. Derfor er det normalt ikke behov for justering av konfigurasjonen. Hvis du derimot har kjøt et varmebatteri eller annet tilbehør, må dette konfigureres. Se håndboken for gjeldende tilbehør.

Komplettering med ekstra tilbehør og annet utstyr kan imidlertid kreve en endring i konfigurasjonen. Hvis dette er tilfelle, finner du en nærmere beskrivelse i denne bruksanvisningen, eller sammen med tilbehøret. Dette avsnittet er derfor mer tenkt som en orientering.

Konfigureringen omfatter følgende fire trinn:

- Konfigurasjon 1
- Konfigurasjon 2
- Konfigurasjon med inn- og utganger



NB! Ventilasjonsaggregatet leveres ferdigkonfigurert og må vanligvis ikke endres.

5.1. Konfigurasjon 1 och 2

Hvis det skulle oppstå behov for justeringer, er "Konfigurasjon 1" første trinn i konfigureringen.

- Konfigurering gjøres sekvensielt. Det betyr at det ikke er mulig å hoppe over alternativer.
- Konfigurasjon 1 må være fullført og prosessenheten må startes på nytt før du fortsetter med Konfigurasjon 2.

8

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart kreves! > Utfør



Hvis det skulle oppstå behov for justeringer, så kan underkonfigurasjonen for visse deler av anlegget kan justeres i "Konfigurasjon 2".

Forutsetninger

- Konfigurasjon 1 må utføres, inkludert omstart av regulatoren.
- Konfigureringen gjøres sekvensielt, som innebærer at det ikke går å hoppe over noen alternativ.
- Konfigurasjon 2 må ha utført, inkludert omstart av prosessenheten før man fortsetter med Konfig.Inn-Utganger.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart kreves! > Utfør

OMSTART

5.2. Konfigurasjon av inn- og utganger

Ved behov for justeringer, kan underfunksjoner for visse deler av anlegget stilles inn i Konfigurasjon 1, Konfiguration 2 och Konfigurasjon av inn- og utganger.

I Konfig.Inn-og utganger tildeles en fysisk plassering til de inn- og utganger som har blitt spesifisert i Konfigurasjon 1 og Konfigurasjon 2. Dessuten gjøres parameterinnstillinger for aktuell giverkonvertering (for eksempel Ni1000, Pt1000, 0-10V = 1000 Pa).

Posisjoner i regulatoren og ekspansjonsmoduler

- **Regulator:** Alle ensifrede posisjoner, for eksempel X1, DO1.
- **Modbusekstender:** Alle inn- og utganger skal stå på Com.
- **Ekspansjonsmodul 1:** Alle posissjoner begynner med 1, for eksempel 1X1x, 1D01.
- **Ekspansjonsmodul 2:** Alle posisjoner begynner med 2, for eksempel 2X1x, 2D01.

Forutsetninger

Konfigurasjon 1 må være utført, inklusive omstart av regulatoren.

- Konfigurering gjøres sekvensielt. Det betyr at det ikke er mulig å hoppe over noen alternativer.
- Konfigurasjon 2 må være utført, inklusive omstart av prosessenheten, før du fortsetter med Konfig. inn-utganger.

Deretter:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig. Inn-utganger



NB! Ventilasjonsaggregatet leveres ferdigkonfigurert og må vanligvis ikke endres.



NB! Inn- og utgangene i ekspansjonsmodulene kan brukes om modulene har blitt aktivert i Konfigurasjon 1.

🔁 FLEXIT.

5.3. Oversikt over inn- og utganger

Ved behov for justeringer, kan underfunksjoner for enelte deler av anlegget stilles inn i Konfigurasjon 1, Konfiguration 2 og Konfigurasjon av inn- og utganger.

IO type

DI = Digital inngang AI = Analog inngang DO = Digital utgang AO = Analog utgang

Siemens I/O pos

Siemens adresse på inn/utgangen i automatikken.

Adresse i regulatoren

Adressen som den fysiske inn/utgangen har i regulatoren A1 og SP90 modulen.

Klemme regulator (A)

Fysiske merkingen på inn/utgangen på regulatoren A1 og SP90 modulen

Klemme aggregat (B)

Fysiske merkingen på inn/utganger på kretskortet A2, A3, A4 i aggregatet.

Regulator





SP90 modul





19



CS2500

I/О Туре	Siemens I/O	Adresse i Regulator	Klemme i Regulator	Klemme i Aggregat	Funksjon	Kommentar
DI	81	X9	T1-X9	P12-23	Ekstern styring 1	Hast. 1 eller Hast. 3 i kombinasjon med DI3. Bryter eller timer.
DI	72	D3	T5-DU1	P12-27	Alarm brann/røyk	24V Ref
DI	82	D2	T4-D2	P12-25	Ekstern styring 2	Hast. 2 eller Hast. 3 i kombinasjon med DI1. Bryter eller timer
DI	90	D1	T4-D1	P12-34	Ekstern styring 3	Hast. 0. Brytere eller timer
DI	75	D4	T5-DU2	P12-35	Återføring brannspjeld	24V Ref
DI	65	Com	A4-Kort	-	Alarm Tilluftsvifte	RESERVE Modbuskort
DI	67	Com	A4-Kort	-	Alarm Avtrekksvifte	RESERVE Modbuskort
DI	48	Com	A4-Kort	-	Alarm Rot.vakt	Modbuskort
Di	44	Com	A4-Kort	-	Alarm elvarme/over- oppheting F10	P2-3 på A3 kortet
AI	1	X10	T1-X10	-	Temperatur tilluft	Tilluftsgiver B1
AI	4	X11	T1-X11	-	Temperatur avtrekk	Avtrekksgiver B3
AI	5	X3	T2-X3	-	Temperatur uteluft	Uteluftsgiver B4
AI	6	X6	A4-Kort	P3-7	Temperatur frysevakt	Returvanngiver B5
Al	21	X7	T3-X7	P4-2 / P12-43	Trykk tilluft	Ekstern trykkgiver Tilluft
Al	22	X8	T3-X8	P5-2 / P12-44	Trykk avtrekk	Ekstern trykkgiver Avtrekk
AI	35	X4	T2-X4	P12-29	Luftkvalitet	Ekstern giver (CO ₂ / CO)
AI	23	Com	A4-Kort	Q1	Flyt tilluft	Trykkgiver Tilluftvifte A4-kort
AI	24	Com	A4-Kort	Q2	Flyt avtrekk	Trykkgiver Avtrekksvifte A4-kort
AI	70	Com	A4-Kort	PP1	Trykk filter tilluft	Trykkgiver Tilluftsfilter A4-kort
AI	71	Com	A4-Kort	PP2	Trykk filter avtrekk	Trykkgiver Avtrekksfilter A4-kort
AI	7				Temperatur Ice Guard	Tempgiver i termohygrostat, brukes ikke
AI	109				Temperatur etter gjenvinning	Tempgiver for virkningsgrad, brukes ikke



I/O Type	Siemens I/O	Adresse i Regulator	Klemme i Regulator	Klemme i Aggregat	Funksjon	Kommentar
DO	131	Q5	T11-Q54	P10-4	Spjeld uteluft	
DO	132	Q6	T11-Q64	P10-7	Spjeld avluft	
DO	145/147	Q3	T10-Q33/34	P10-17/18	Elbatteri / Vannpumpe	145 = Elbatteri trinn 1 147 = Vannpumpe
DO	149/150	Q4	T10-Q43/44	P10-14/15	Pumpe kjøle / Kjølemaskin 1	149 = Pumpe kjøle 150 = Kjølemaskin steg 1
DO	168	Q1	T9-Q11/14	P10-12/13	Alarmutgang Samlealarm kombinert	AUX Driftmodusindikasjon
DO	133/151	Q2	T10-Q21/24	P10-9/10	Brannspjeld / Kjølemaskin 2	133 = Brannspjeld 151 = Kjølemaskin steg 2
DO	153	Com	A4-Kort	P2-4	Elbatteri trinn 2	Av/På signal
AO	111	X1	T2-X1	P12-37	AUX styring spjeld	Spjeldstyring i % avhengig av valgt hastighet 0-10V
AO	99	X2	T2-X2	P12-21	Kjøle	0-10V
AO	96	X5	T2-X5	P12-31	Ventil varme	0-10V
AO	91	Com	A4-Kort	-	Tilluftsvifte 0-10V	Reserve
AO	92	Com	A4-Kort	-	Avtrekksvifte 0-10V	Reserve
AO	98	Com	A4-Kort	P3-1	Gjenvinning	0-10V

.

• •

• •

• • • •

•

6. Kjøling

Innstillingene nedenfor gjelder kun for en ren kjølemaskin. Hvis du ønsker både oppvarming og kjøling via varmepumpe, se "kap. 14. Varme/kjøling via varmepumpe".

Kjøling via kjølemaskin eller væske

Aggregatet er standardutstyrt for å styre væskekjøling eller to kjølemaskiner. Enten lineært (to like store kjølemaskiner) eller binært (én liten og én stor kjølemaskin). Kjølestyring i henhold til anvisningen nedenfor.

6.1. Installasjon



6.2. Konfigurasjon – kjølestyring

Gå deretter inn via styrepanelet for å konfigurere aggregatet for kjølemaskinstyring eller væske.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Kjøling

Parameter	Funksjon
Vann	Analog utgang for væskekjøling
Kjølemaskin trinn 1	Én analog og én digital utgang for kjølemaskin
Kjølemaskin trinn 2	Én analog og to digitale utganger for kjølemaskin
Kjølemaskin trinn 3	Én analog og to digitale utganger (binært) for kjølemaskin

Velg ønsket valg (OBS! Bare ett valg) og avslutt med "Klar". En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



OMSTART

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart kreves! > Utfør

6.3. For aktivering av sirkulasjonspumpe (gjelder bare ved væskekjøling)



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Kjølepumpe

Parameter	Funksjon
Nei	Pumpestyring deaktivert
Ja	Pumpestyring aktivert
Ja+Mosjon	Pumpestyring aktivert + mosjonskjøring

Parameterinnstillinger gjøres via styrepanelet i menyene nedenfor.

6.4. Blokkering ved utetemperatur

Startside > Hovedmeny > Enhet > Tempregul. > Kjøling > Blokk. ved utetemp

Parameter	Funksjon
-64.0 til 64.0	Angir laveste tillatte utetemperatur ved kjøle- drift

6.5. Gangtider (gjelder bare ved kjølemaskin)

22

Startside > Hovedmeny > Enhet > Tempregul. > Kjøling > Kjølemaskin

Parameter	Funksjon	Beskrivning
Kommando	Auto Fra Trinn 1 Trinn 2 Trinn 3	Manuell kjøring av utgang
Min. gangtid	0-36000	Korteste aktiveringstid i sekunder for kjølemaskin
Min. avtid	5-600	Korteste deaktiveringsstid i sekunder for kjølemaskin
Min. trinntid	5-600	Korteste driftstid per trinn før neste trinn kan startes
Start trinn 1	0-100 %	Prosent kjølepådrag på regulatoren når de ulike trinnene aktiveres
Start trinn 2	Start trinn 1–100 %	Prosent kjølepådrag på regulatoren når de ulike trinnene aktiveres
Start trinn 3	Start trinn 2–100 %	Prosent kjølepådrag på regulatoren når de ulike trinnene aktiveres
Hysterese av	0–20 %	Hvor langt under aktiveringsnivået trinnet slås av, når kjølebehovet reduseres



🔁 FLEXIT.

6.6. Kjølebegrensning avhengig av viftehastighet (gjelder bare ved kjølemaskin)

Startside > Hovedmeny > Enhet > Tempregul. > Kjøling > Maks. signal kjøling

Parameter	Funksjon
Viftetrinn 1 > 0–100 %	Tillatt kjølemaskinutsignal når aggregatet kjøres på trinn 1 eller benytter børverdi for trinn 1
Viftetrinn 2 > 0–100 %	Tillatt kjølemaskinutsignal når aggregatet kjøres på trinn 2 eller benytter børverdi for trinn 2
Viftetrinn 3 > 0–100 %	Tillatt kjølemaskinutsignal når aggregatet kjøres på trinn 3 eller benytter børverdi for trinn 3

> EKSEMPEL KJØLEBEGRENSNING

Viftetrinn 1 = 30 %	Automatikken begrenser kjølepådraget til 30 % ved viftetrinn 1.
Viftetrinn 2 = 60 %	Automatikken begrenser kjølepådraget til 60 % ved viftetrinn 2.
Viftetrinn 3 = 100 %	Ingen begrensning av kjølepådraget ved viftetrinn 3.

6.7. Innstilling av temperaturbørverdi

Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/Innstillinger

Parameter	Funksjon
Børv.komf.kjøling	Angir temperaturbørverdien ved komfortdrift
Børv.økon.kjøling	Angir temperaturbørverdien ved økonomidrift

7. Temperaturregulering

7.1. Avtrekk kaskade

Aggregatet er standardkonfigurert for temperaturregulering via tilluften, men kan enkelt konfigureres til å regulere via avtrekksluften. (Avtr.I Kask) Dette gjøres ved å gå inn i følgende meny.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Temp.reguleringstype

Parameter	Funksjon
Tilluft	Temperaturregulering av kun tilluft
Rom Kask	Temperaturregulering styres av avtrekkstemperaturen.
Avtr.l Kask	Kaskaderegulering av rom- og tilluftstemperatur
Rom SoVi	Kaskaderegulering av avtrekks- og tillufts- temperatur
Avtr.l SoVi	Kaskaderegulering av avtrekks- og tilluftstem- peratur om sommeren; regulering av tillufts- temperatur kun om vinteren.
Rom	Kun romregulering
Avtrekksluft	Temperaturregulering av kun avtrekksluft

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



OMSTART

- 7.2. For å justere begrensninger av innblåsingtemperatur ved kaskaderegulering

27

Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/Innstillinger

Parameter	Funksjon
Børv.min till.temp	Angir laveste tillatte innblåsings- temperatur i tilluften
Børv.maks till.temp	Angir høyeste tillatte innblåsings- temperatur i tilluften

8. Sommer-/vinterkompensering

Sommerkompensering:

Justerer vifte-/temperaturbørverdi i forhold til regulering for høy utetemperatur om sommeren. Eks. 1. Senker temperaturbørverdien og øker viftebørverdien.

Vinterkompensering:

Justererer vifte-/temperaturbørverdi i forhold til regulering for lav utetemperatur om vinteren. Eks. 1. Øker temperaturbørverdien og senker viftebørverdien.

8.1. Justering av viftebørverdi ved høy/ lav utetemperatur

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Viftekomp. utetemp.

Parameter	Funksjon
Nei	Funksjon deaktivert
Ja	Funksjon aktivert

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart kreves! > Utfør



8.2. Parameterinnstillinger for viftekompensering

Startside > Hovedmeny > Enhet > Viftestyring > Gj. sommerkomp. vifte /> Gj. vinterkomp. vifte

Parameter	Funksjon
Utetemp. start	Utelufttemperatur ved aktivering av kom- pensering
Utetemp. slutt	Utelufttemperatur når høyeste (sommer) eller laveste (vinter) viftebørverdi nås
Delta	Børverdiforskyvning i %. Eks. ved luftmengderegulering og sommer- kompensering: Viftebørverdi start = 500 l/s Utetemp. start = 20 grader Utetemp. slutt = 30 grader Delta = 20 % Viftebørverdi slutt (ved 30 grader) = 600 l/s

8.3. Justering av temperaturbørverdi ved høy/lav utetemperatur



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Smr/vntr komp. temp

Parameter	Funksjon
Nei	Funksjon deaktivert
Ja	Funksjon aktivert

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart kreves! > Utfør



8.4. Parameterinnstillinger for temperaturkompensering

0-	_	
0-		

1

Startside > Hovedmeny > Enhet > Børverdier > Alle innstillinger > Innstill. temp.reg > Børv. temperatur > Gj. sommerkomp. temp. > Gj.vinterkomp. temp

Parameter	Funksjon
Utetemp. start	Utelufttemperatur ved aktivering av kompensering
Utetemp. slutt	Utelufttemperatur når høyeste (sommer) eller laveste (vinter) viftebørverdi nås
Delta	Børverdiforskyvning i grader. Eks. ved temperaturregulering og sommer- kompensering: Temperaturbørverdi start (ved 20 grader) = 22 grader Utetemp. start = 20 grader Utetemp. slutt = 30 grader Delta = -5 grader Temperaturbørverdi slutt (ved 30 grader) = 17 grader



8.5. Innstillinger skifte mellom sommer-/ vinterdrift

Skifter mellom avtrekksregulering om sommeren og tilluftsregulering om vinteren. Funksjonen kan skiftes ved hjelp av tre ulike faktorer, fysisk inngang, dato eller utetemperatur.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Temp.regul.type

Parameter	Funksjon
Avt SoVi	Avtrekksregulering om sommeren og tilluft om vinteren
Rom SoVi	Romregulering om sommeren og tilluft om vinteren. NB! Krever romføler som eksternt tilbehør

8.6. Skifte mellom sommer/vinter via fysisk inngang

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > So/Vi-inngang

Parameter	Funksjon
Nei	Funksjon deaktivert
Ja	Skifter mellom sommer-/vinterdrift. 1 = Sommer & 0 = Vinter

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart kreves! > Utfør



Deretter må en fysisk inngang kobles til funksjonen. Det finnes ulike innganger å velge mellom, tilbakestilling av brannspjeld (brannspjeld er installert) samt ekstern hastighetsstyring. Hvis tilbakestilling av brannspjeld er aktivert, benyttes inngang for hastighetsstyring og omvendt.

> Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig.Inn-Utganger > Digitale innganger > So/Vi-inngang



Parameter	Funksjon
D1	Brukes hvis man har tilbakestilling av brannspjeld
D4	Brukes hvis man har hastighet 3 via ekstern hastighetskontroll

Velges D1, må funksjonen ekstern hastighetsstyring deaktiveres. Det gjøres i henhold til søkevei under.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Inngang ekst. styring > To

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



25

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart kreves! > Utfør

OMSTART

8.7. Skifte mellom sommer/vinter via dato/utetemperatur

Startside > Hovedmeny > Globale funksjoner > Status

Parameter		Funksjon
Status		Visning av gjeldende driftstilstand
So-/Vi inn-	Ingen	Funksjon deaktivert
stilling	IkVarmSo	Ja + Varmen deaktivert om sommeren
	IkKjølVi	Ja + Kjøling deaktivert om vinteren
	Begge	Ja + Varme deaktivert om sommeren & Kjøling deaktivert om vinteren
Utetemp. dempet		Gjennomsnittlig uteluftstemperatur over en bestemt tidskonstant
Dato/Tid sommer		Dato/tid for omstilling til sommer- drift. Angis * i stedet for dato/tid, skjer omstilling på Utetemp. dempet
Dato/Tid vinter		Dato/tid for omstilling til vinterdrift. Angis * i stedet for dato/tid, skjer omstilling på Utetemp. dempet
Tids- konstant		Tidskonstant for beregning av Ute- temp. dempet. Settes til 0 i ti sekunder for tilbakestilling av dempet utetemperatur. Settes kon- stant til 0 for omstilling på aktuell utetemperatur
Utetemp. Sommer		Utetemperatur for omstilling til sommerdrift
Utetemp. Vinter		Utetemperatur for omstilling til vinterdrift

> EKSEMPEL

Utetemp. dempet = viser gjennomsnittstemperaturen de siste X-timene (24 i dette tilfelle)

Dato/Tid Sommer = *

Dato/Tid Vinter = *

Tidskonstant = 24

Utetemp. Sommer = 15

Utetemp. Vinter = 10

Er gjennomsnittstemperaturen over 15 grader 24 timer i strekk, skifter automatikken til sommerdrift. Er gjennomsnittstemperaturen under 12 grader 24 timer i strekk, skifter automatikken til vinterdrift. Angis i stedet dato og tid, så overstyrer det temperaturinnstillingene og automatikken skifter i henhold til dato/tid i stedet.

8.8. Nattkjøling

Nattkjøling fungerer slik at enheten kan starte og kjøre om natten for å kjøle ned rommet. Konfigurer som følger:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Nattkjøling

Parameter	Funksjon
Ingen	Frikjøling deaktivert
12 tim	Starter tidligst 12 timer før neste driftstid
9 tim	Starter tidligst 9 timer før neste driftstid
6 tim	Starter tidligst 6 timer før neste driftstid
3 tim	Starter tidligst 3 timer før neste driftstid
Alltid	Kan starte når som helst



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Nattkjøling > Viftetrinn

1	Viftene går på trinn 1 ved nattkjøling
2	Viftene går på trinn 2 ved nattkjøling
3	Viftene går på trinn 3 ved nattkjøling



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart kreves! > Utfør

OMSTART

Star

26

Startside > Hovedmeny > Aggregat > Driftsfunksjoner > Nattkjøling

Parameter	Funksjon
Børv.rom	Viser gjeldende børverdi for rom-/avtrekksluften (vises kun når tilluftsregulering er konfigurert).
Hysterese	Hysterese for aktivering (Aktivering = Børv.rom + Hysterese).
Delta	Minste differanse mellom rom-/avtrekksluft og utetemperatur
Min ute- temp	Laveste tillatte utetemperatur for å aktivere nattkjøling
Min gangtid	Funksjon deaktivert
Viftetrinn	Hvilket viftetrinn skal være aktuelt ved natt- kjøling



8.9. Støttedrift

Nattstøttedrift hindrer at bygningen blir for kald eller varm. Dette reguleres via en separat børverdi for varme og kjøling.

Temperaturtest starter anlegget etter lengre tids inaktivitet for å oppdatere kanalfølerens temperatur. Denne temperaturen brukes som kriterium for start av nattkjøling eller støttedrift og må alltid holdes oppdatert.

Funksjonen aktiveres automatisk når følgende vilkår er oppfylt:

8.9.1. For å aktivere funksjonen

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Støttedrift

Parameter	Funksjon
Nei	Funksjonen deaktivert
Varme	Funksjonen aktivert for varme
Kjøling	Funksjonen aktivert for kjøling
Varme+ Kjøling	Funksjonen aktivert for både varme og kjøling.

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart kreves! > Utfør



8.9.2. For å konfigurere funksjonen

Startside > Hovedmeny > Enhet > Driftsmodus >Støttedrift

Parameter	Funksjon
Start kjøling	Starttemperatur for kjøling, avtrekksluften > Start kjøling
Børv.ved kjøling	Tilluftsbørverdi ved aktivert støttedrift kjøling
Start varme	Starttemperatur for varme, avtrekksluften > Start varme
Børv.ved varme	Tilluftsbørverdi ved aktivert støttedrift varme
Hysterese	Hysterese for deaktivering: Ved kjøling: Avtrekksluft < Start kjøling – Hysterese Ved Varme: Avtrekksluft > Start varme + Hysterese
Min. tid før omstart	Korteste deaktiveringstid etter aktivert varme eller kjøling
Min. gangtid	Korteste gangtid etter start
Viftetrinn	Hvilket viftetrinn skal være aktuelt ved støtte- drift

> EKSEMPEL STØTTEDRIFT KJØLING

Start kjøling = 25 grader Børv.ved kjøling = 16 grader Hysterese = 3 grader Min. tid før omstart = 30 min Min. gangtid = 15 min Når en temperaturtest utføres, er avtrekksluften 26 grader. Aggregatet går da over i støttedrift kjøling og regulerer

tilluften til 16 grader. Anlegget stopper når avtrekksluften har sunket til 22 grader (Start kjøling - Hysterese), men tidligst etter 15 minutter. Støttedriften starter igjen tidligst 30 minutter etter siste stopp.

8.10. Temperaturtest for nattdrift

Funksjonen brukes når romfølere er installert. Aggregatet starter deretter opp som vanlig for å føle temperaturen i avtrekksluften. Brukes til å bestemme om enheten skal fortsette i nattkjøling/støttemodus eller ikke.

Nattkjøling eller støttedrift må være aktivert for å kunne kjøre temperaturtester. Se 8.9 eller 8.10 for å aktivere funksjonen.

0	
—	

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Nattkjøling

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Støttedrift

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart kreves! > Utfør



For at nattkjøling eller støttedrift skal fungere, må aggregatet starte opp og registrere temperaturene. Dette konfigureres under:

Konfigurer i henhold til følgende.



Startside > Hovedmeny > Enhet > Driftsmodus > Nattdrift temp.test

Parameter	Funksjon
Mosjonstid	Tidspunkt for temperaturtest
Intervalltid	Hvor ofte temperaturtest skal utføres
Pulstid	Driftstid for temperaturtest, NB! Ikke kortere enn 180 sekunder

> EKSEMPEL NATTDRIFT TEMP. TEST

Mosjonstid = 23:00

Intervalltid = 3

Pulstid = 300

Anlegget slås på i 300 sekunder hvis det har vært avslått i minst tre timer fra kl. 23.00

NB! Mosjonstid = 24:60 og intervalltid = 0.0 = Ingen temperaturtest utføres.

> EKSEMPEL NATTKJØLING

0010.10111-22	
Hysterese = 2	
Delta = 5	
/lin. utetemp = 10	

Min. gangtid = 30

ŀ

E

28

Under en temperaturtest er rom-/avtrekksluften >24 grader og utetemperaturen ligger på mellom 10 og 17 grader. Anlegget starter og stopper først når rom-/avtrekksluften er 22 grader og det har gått minst 30 minutter etter oppstart.

🔁 FLEXIT.

FLEXIT.

9. Vifteregulering

9.1. Velg reguleringsmetode

9.1.1. Velg viftereguleringsmetode

Alle viftereguleringsfunksjoner velges under menyvalget:

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Vifte reguler.type

Parameter	Funksjon
Direkte	Brukes ikke
Dir.fro	Brukes ikke
Fast frekv.	Prosent styring av viftene 0-100%
Trykkreg.	Viftene regleres via trykk
Mengdereg.	Viftene reglerer via luftmengde
TF slav	Avtrekksviften reglerer via trykk og tilluftsviften reglerer avhengig av avtrekksviften
FF slav	Tilluftsviften reglerer via trykk og avtrekks- viften reglerer avhgengig av tilluftsviften

9.1.2. Mengderegulering

Som standard er "Mengderegulering" valgt. Det betyr at viftene regulerer i henhold til innstilt mengde i automatikken. F. eks. l/s eller m³/t.

9.1.3. Fast frekvens

Det betyr at viftene regulerer i henhold til innstilt %-tall i automatikken. F. eks. 50 %.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart kreves! > Utfør



Parameterinnstillinger gjøres i menyvalget:



Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/Innstillinger

Parameter	Funksjon Mengderegulering	Funksjon Fast frekvens
Børv.	Luftmengde l/s eller m³/t	Hastighet i % tillufts-
tilluftsv. tr.1	tilluftsvifte trinn 1	vifte trinn 1
Børv.	Luftmengde l/s eller m³/t	Hastighet i % tillufts-
tilluftsv. tr.2	tilluftsvifte trinn 2	vifte trinn 2
Børv.	Luftmengde l/s eller m³/t	Hastighet i % tillufts-
tilluftsv. tr.3	tilluftsvifte trinn 3	vifte trinn 3
Børv.	Luftmengde l/s eller m³/t	Hastighet i % tillufts-
tilluftsv. tr.4	tilluftsvifte trinn 4	vifte trinn 4
Børv.	Luftmengde l/s eller m³/t	Hastighet i % tillufts-
tilluftsv. tr.5	tilluftsvifte trinn 5	vifte trinn 5
Børv. avtr.v.	Luftmengde l/s eller m ³ /t	Hastighet i % avtrekks-
tr. 1	avtrekksvifte trinn 1	vifte trinn 1
Børv. avtr.v.	Luftmengde l/s eller m ³ /t	Hastighet i % avtrekks-
tr. 2	avtrekksvifte trinn 2	vifte trinn 2
Børv. avtr.v.	Luftmengde l/s eller m³/t	Hastighet i % avtrekks-
tr. 3	avtrekksvifte trinn 3	vifte trinn 3
Børv. avtr.v.	Luftmengde l/s eller m ³ /t	Hastighet i % avtrekks-
tr. 4	avtrekksvifte trinn 4	vifte trinn 4
Børv. avtr.v.	Luftmengde l/s eller m ³ /t	Hastighet i % avtrekks-
tr. 5	avtrekksvifte trinn 5	vifte trinn 5

9.2. Trykkstyring

29

Før trykkstyring velges, skal én eller to trykksensorer monteres og kobles til aggregatet. Brukes trykksensorer fra Flexit, skal disse kobles til på P5 og P4, se veiledningen for tilbehøret. Ved bruk av andre fabrikater, kobles disse inn på tilkoblingsklemme P12, se tabell.



Gå deretter inn via styrepanelet for å konfigurere aggregatet for trykkstyring.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Vifte reguler.type

Parameter	Funksjon
Trykkreg.	Krever 2 stk trykksensorer. Viftene regulerer individuelt mot respektive børverdi
Tillslave	Krever 1 stk. trykksensor på avtrekksviften. Tilluftsviften følger avtrekksviften med en slaveoffset som kan stilles inn
Avtrslave	Krever 1 stk trykksensor på tilluftsviften. Avtrekksviften følger tilluftsviften med en slaveoffset som kan stilles inn

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart kreves! > Utfør



Hvis aggregatet starter opp og varsler på "Konfig feil", start regulatoren en gang til (samme søkevei som overfor).

9.2.1. Konfigurering av trykksensorenes måleområde

;;;	Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig.lnn-Utganger > Trykk/Mengder > Tilluftstrykk
------------	---

Parame	eter	Funksjon
Х7	500Pa	X7 = Fysisk inngang (skal ikke endres). 500 Pa = Maks. innstilt verdi på tilkoblet trykksensor.
Тур	0-10V	Type signal. Skal ikke endres.



Param	eter	Funksjon
X8	500Pa	X8 = Fysisk inngang (skal ikke endres). 500 Pa = Maks. innstilt verdi på tilkoblet trykksensor.
Type	0-10V	Type signal. Skal ikke endres.

Børverdijustering av trykk.

Hvis man har valgt at Till. eller Avtr. skal gå som slave, vises bare tre børverditrinn.

Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/Innstillinger

Parameter	Funksjon
Børv.tillufts.v. tr.1	Børverdi tilluftsvifte hastighet 1 i Pa
Børv.tillufts.v. tr.2	Børverdi tilluftsvifte hastighet 2 i Pa
Børv.tillufts.v. tr.3	Børverdi tilluftsvifte hastighet 3 i Pa
Børv. avtr.v. tr. 1	Børverdi avtrekksvifte hastighet 1 i Pa
Børv. avtr.v. tr. 2	Børverdi avtrekksvifte hastighet 2 i Pa
Børv. avtr.v. tr. 3	Børverdi avtrekksvifte hastighet 3 i Pa

Ved valg av Till.-slave eller Avtr.-slave på viftereguleringstype må det angis en offset som den valgte viften skal regulere mot. Till./Avtr.-viften er trykkregulert. Till. /Avtr.mengden beregnes og reguleres mot slaveoffset, se eksempel.



30

Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/Innstillinger > Alle innstillinger > Viftestyring

Forklaring:

Offset-en angir differansen mellom masterviften og slaveviften.

> EKSEMPEL C	OFFSET
--------------	--------

Eks. 1.	Hvis offset er 0 l/s, går slaveviften med samme mengde som masterviften.
Eks. 2.	Hvis offset er -100 l/s, går slaveviften med 100 l/s mindre mengde enn masterviften.
Eks. 3.	Hvis offset er 100 l/s, går slaveviften med 100 l/s høyere mengde enn masterviften.

Etter innstilling av offset kan det være behov for justering av alarmgrense for mengdeavvik samt forsterkningsfaktor for akselerasjon på viften.

9.3. Ekstern børverdi vifte

Viftene kan styres direkte via en analog 0–10 V-inngang på automatikken. Man definerer en min.- og maks. hastighet/mengde som tilsvarer 0 og 10 V på inngangen.



🔁 FLEX IT

🔁 FLEXIT.

Aktiveres via følgende menyvalg:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Ekst. Børverdi vifte

Parameter	Funksjon
Ingen	Ikke aktivert
Tilluftsvifte	Ekstern styring av tilluftsvifte
Avtrrekksvifte	Ekstern styring av avtrekksvifte
Tilluft + Avtrekk	Ekstern styring av både tillufts- og avtrekks- vifte

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart kreves! > Utfør



Funksjonen har to driftstilstander:

- 1. Komp. En grunnmengde via trinn 1, 2 eller 3 som viften går på + komp.
- 2. Hoved. Viften styres bare via 0–10 V-inngangen og trinn 1, 2 og 3 er inaktive.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 >Eks børverdi funk. Tilluft/Avtrekk

Parameter	Funksjon
Komp	Eksempel på Komp. Komp er satt til 0 V = 0 l/s og 10 V = 500 l/s Trinn 1 er satt til 100 l/s og inngangen for ekstern børverdi er 0 V, viften går da på 100 l/s Trinn 2 er satt til 300 l/s og inngangen for ekstern børverdi er 10 V, viften går da på 100 l/s
Hoved	Eksempel på Hoved. Hoved er satt til 0 V = 100 l/s og 10 V = 1000 l/s Inngangen for ekstern børverdi er 0 V, viften går da på 100 l/s. Inngangen for ekstern børverdi er 5 V, viften går da på 500 l/s.

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.





Etter omstart starter aggregatet med en alarm. "Ekstern børverdi Till./Avtr.konf. feil". Dette betyr at det må defineres én eller to fysiske innganger til funksjonen. Det gjøres via:

Parameter	Funksjon
Х7	Definerer hvilken inngang funksjonen skal være koblet til
Sta	urtside > Hovedmeny > Konfigurasion >

6

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig.Inn-Utganger > Annet >Eks. børverdi AT.vifte

Parameter	Funksjon
X8	Definerer hvilken inngang funksjonen skal være koblet til

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig.innganger > Omstart kreves! > Utfør

OMSTART

9.3.1. Parameterinnstillinger for Komp.



Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/innstill. > Alle innstillinger > Viftestyring > Tilluftsvifte/Avtrekksvifte

-	- · ·
Parameter	Funksjon
Gj.børv.tilluft/ avtr.luft	Viser gjeldende børverdi på tillufts-/ avtrekksviften inklusive kompensasjon.
Trinn 1	Børverdi tillufts-/avtrekksvifte hastighet 1
Trinn 2	Børverdi tillufts-/avtrekksvifte hastighet 2
Trinn 3	Børverdi tillufts-/avtrekksvifte hastighet 3
Eks børverdi kurve Y1	Skalering av 0–10 V-signalet, hastighet/mengde ved 0 V
Eks børverdi kurve Y2	Skalering av 0–10 V-signalet, hastighet/mengde ved 10 V
Eks. børverdi TL. vifte/ AT.vifte	Viser gjeldende børverdi på 0–10 V-inngangen

9.3.2. Parameterinnstillinger for Hoved

5

Startside > Hurtigmeny > Børverdier/ innstill. > Alle innstillinger > Viftestyring > Tilluftsvifte/Avtrekksvifte

Parameter	Funksjon
Gj.børv.tilluft/	Viser gjeldende børverdi på tillufts-/
avtr.luft	avtrekksviften
Trinn 1	Ikke aktiv
Trinn 2	Ikke aktiv
Trinn 3	Ikke aktiv
Eks børverdi	Skalering av 0–10 V-signalet,
kurve Y1	Hastighet/mengde ved 0 V
Eks børverdi	Skalering av 0–10 V-signalet,
kurve Y2	hastighet/mengde ved 10 V
Eks. børverdi	Viser gjeldende børverdi
TL.vifte/ AT.vifte	på 0–10 V-inngangen

9.4. Ekstern viftestyring via digitale innganger

P6 P5 P5 P5 P4	P7	9 8 8 8 8 9 8 9 9 9 1 2 3 4 5	P10	28 P ⁹ P12 P2 P2 P2 P2 P2 P2 P2 P2 P2 P2 P2 P2 P2
P3 P2	P1		Klemmenr.	Funksjon
	<u>ì</u>		23	Eksternstyring 1 (DI)
			24	Eksternstyring 1 (G0)
			25	Eksternstyring 2 (DI)
			26	Eksternstyring 2 (G0)
			28	Eksternstyring 3 (G0)
			34	Eksternstyring 3 (DI)

Tilkobling av signal(er) for styring av viftehastighet fra eksterne komponenter. Det er mulig å koble til ulike typer brytere/følere som har impulsmodus eller fast modus. Som standard er regulatoren innstilt for brytere med faste verdier.

Prioritering mellom inngangene er at aggregatet regulerer på senest aktiverte hastighet.

Parameter		
Eksternstyring 1	ON = Hastighet 1	Brukes ved natt- senking/ når lokalet ikke brukes
Eksternstyring 2	ON = Hastighet 2	Brukes ved vanlig dagdrift
Eksternstyring 3	ON = Hastighet 3	Brukes ved høyere belastning av lokalet, som person/ fuktbelastning mm.
Eksternstyring 1 & 2	ON = Stopp	Brukes når lokalet står tomt under lengre perioder
Eksternstyring 1 & 3	ON = Hastighet 4	Kan brukes som ubalanse f.eks. forsert avtrekk
Eksternstyring 2 & 3	ON = Hastighet 5	Kan brukes som ubalanse, f.eks. forsert tilluft

9.5. Brannvifte

32

Aggregatet har en pot.fri utgang for å styre en ekstern brannvifte, noe som krever installasjon av ekspansjonsmodulen SP90.



10. Tilkobling av eksternt utstyr

10.1. Brannspjeld

Aggregatet kan styre og mosjonere brannspjeld. Brannspjeld kan inkluderes i styringen av anlegget; enten via autotest eller alltid åpne. Definerte endeposisjoner overvåkes. Spjeldenes gjeldende status og driftsmodus vises.

For å aktivere funksjonen



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Brannspjeld

Parameter	Funksjon
Nei	Funksjonen deaktivert
Ja	Funksjonen aktivert. Brannspjeld er åpent selv om aggregatet er i stopp.
Ja + FølgeAgg	Funksjonen aktivert. Brannspjeld åpnes ved start av aggregat og slås av ved stopp av aggregat.
2-4	Ikke i bruk
2-4 + FølgeAgg	Ikke i bruk

En endring krever omstart.



OMSTART

Fortsett å konfigurere tilbakeføringen av brannspjeldet.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Brannspjeld tilbkf.

Parameter	Funksjon
Lukket	Bare én tilbakestilling for lukket spjeld med inngang NC
Lukk + Åp	Ikke i bruk
Kombinert	Tilbakeføringer for åpen og lukket stilling, men bare ett signal/én inngang med sekvens i hen- hold til nedenfor: 1 (lukket)> 0 (lukker/åpner)> 1 (åpent)
Lukk.Inv	Bare én tilbakestilling for lukket spjeld med invertert inngang NC

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



33

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart kreves! > Utfør



Eksempel på koblingsbeskrivelse for brannspjeldindikasjon med kombinert signal for åpen og lukket.



Brannspjeld kan inkluderes i styringen av anlegget;

Sta Spi

Startside > Hovedmeny > Enhet > Spjeldstyring > Brannspjeld

Parameter	Verdi	Funksjon
Av	Av	Gjeldende status for uteluftspjeld.
Kommando	På	Gå til siden for alle innstillinger for digitale utganger.
Tilbakef. lukket	ОК	Aktiv tilbakestilling hvis spjeldet er lukket. Dette må alltid være innstilt.
	1/2/3/4 + alle mulige kombinasjoner	Tallene angir hvilket av spjeldene som har en feil. Det er bare inngang for ett spjeld i automatikken.
Status	Na	Mulig bare ved konfigurering.
	Lukket	Lukket
	Lukk/Åp	Lukker/åpner.
	Åpent	Åpent. Se eksempel nedenfor.
Driftsmodus	Na	Mulig bare ved konfigurering.
	ОК	OK.
	Test	Testmodus.
	Alarm	Alarmmodus
Åpningstid	1600 [s]	Tid for spjeldåpning (se produktblad for spjeldinnstilling).
Lukketid	1600 [s]	Tid for spjeldlukking (se produktblad for spjeldinnstilling).
Start manuell test	Passiv Aktiv	Aktivere test av brannspjeld manuelt.
Autotest dato/tid	Tid, Ukedag, Dato	Tidspunkt for automatisk start av spjeldtest. Autotesten er deaktivert for Konfigurasjon 1 > Brannspjeld = Ja+FølgAgg. Se eksempel nedenfor.
Autotest intervall	036000 [h]	Tidsintervall for automatisk spjeldtest. Se eksempel nedenfor.

34

. . .

> EKSEMPEL SPJELDSTYRING 0 -> 1:	
Når spjeldet har mottatt et signal om å begynne å åpne, må spjeldtilbakemeldingen gi et "åpent signal" innen 15% av den innstilte åpningstiden.	Ellers utløses en alarm for ingen bevegelse.
Når spjeldet har mottatt et signal om å starte åpningen, må spjeldtilbakemeldingen gi et "lukkesignal" innen 115% av den innstilte åpningstiden.	Ellers utløses en tilbakestillingsalarm for åpen posisjon Spjeldstyring 1 -> 0.
> EKSEMPEL SPJELDSTYRING 1 -> 0:	
Når spjeldet har mottatt et signal om å starte lukking, må spjeldtilbakemeldingen gi et "åpent signal" innen 15% av den innstilte lukketiden.	Ellers utløses en alarm for ingen bevegelse.
Når spjeldet har mottatt et signal om å starte lukking, må spjeldtilbakemeldingen gi et "lukkesignal" innen 15% av den innstilte åpningstiden.	Ellers utløses en tilbakestillingsalarm for åpen posisjon. Spjeldstyring 1 -> 0.

Automatisk test kan utføres på et bestemt tidspunkt (dag, tid) og/eller med et vist intervall.

> EKSEMPEL TESTINTERVALL:			
Autotest dato/tid = *:* *,*.* /Autotest intervall = 24	Test utføres hver 24. time uansett tidspunkt.		
Autotest dato/tid = 23:* Må,*.* /Autotest intervall = 47 t	Test utføres hver måned kl. 23.00, med forrige test utført minst 47 timer tidligere.		
Autotest dato/tid = *:* *,*:* og Autotest intervall = 0	Ingen automatisk test utføres. Testsekvens = 1		

35

Testmodus: Hele aggregatet stopper. Etter perioden Deaktiveringsforsinkelse lukkes uteluft- og avtrekksspjeldene og det iverksettes en brannspjeldtest.

Testen kjøres i henhold til eksemplet ovenfor på spjeldmanøver. Hvis alt fungerer etter hensikten, vil enheten starte opp igjen. Ellers fortsetter enheten å stoppe og alarm på feil brannspjeld aktiveres.

10.2. Brann-/røykvarsler

Aggregatet kan ha 2 stk. brannalarmer (Brannalarm 1 og Brannalarm 2). Begge har samme innstillinger, men kan ha ulike funksjoner, for eksempel kan den ene stoppe viftene og den andre tvinge. Brannalarm 1 har høyest prioritet. Begge beskrives nedenfor som 1 og 2.

8

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Brannalarm 1 (2)

Parameter	Funksjon
Nei	Ingen brannalarm
Alarm	Eksterne brannalarmer som røykvarsler, termostat, brannsentral osv.
Temp	Intern brannalarm via måling av normal tillufts- og avtrekkstemperatur når begge følerne er tilgjengelig. En brannalarm utløses når en av de to temperaturene oppnår en angitt verdi.
Alarm+Temp	Begge brannalarmene.

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart kreves! > Utfør



Hvis Brannalarm 2 konfigureres inn, må den kobles til en inngang. Hvis det ikke finnes noen ledige innganger, må man bruke en inngang som allerede er tilkoblet en annen funksjon, for eksempel Digital hastighetsinngang 3 (DI3) som er på P12-34. Hvis denne brukes, må du kontakte Flexit for å få hjelp til å finne ut hvilken inngang som kan brukes. For å kunne bruke P12-34 må funksjonen DI3 fjernes fra denne inngangen. Dette gjøres som følger:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Inngang ekst. styring = 2

Etter endring av en konfigurasjonsmeny skal en omstart utføres.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart kreves! > Utfør



Konfigurer Brannalarm 2-funksjonen til inngangen der hastighetsinngang 3 var konfigurert ved å gå inn på følgende:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig.Inn-Utganger > Digitale alarmer > Brannalarm 2 = D1

Ved valg av Temp eller Alarm+Temp konfigureres alarmgrensene for temperaturene i henhold til følgende:

Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/Innstillinger Alle innstillinger > Alarmgrenser

Parameter	Funksjon
Till.temp.	Alarmgrense for høy tilluftstemperatur.
branngrense 1	Brannalarm 1
Avtr.lufftemp	Alarmgrense for høy avtrekkstemperatur.
branngrende 1	Brannalarm 1
Till.temp.	Alarmgrense for høy tilluftstemperatur.
branngrense 2	Brannalarm 2
Avtr.lufftemp	Alarmgrense for høy avtrekkstemperatur.
branngrende 2	Brannalarm 2

Ved valg av Alarm eller Alarm+Temp konfigureres viftereguleringen i henhold til følgende:



36

Startside > Hovedmeny > Enhet > Viftestyring > Brannfunksjon 1 (2)

Parameter	Funksjon
Stopp	Viftene stopper ved brann.
Drift Tilluft	Tilluftsviften går på innstilt maks-trinn. Avtrekksviften stopper.
Drift Avtr.	Avtrekksviften går på innstilt maks-trinn. Tilluftssviften stopper.
Drift	Begge viftene går på innstilt makstrinn.



🔁 FLEX IT

🔁 FLEXIT.

Inngangen er normalt åpen (NO) og avgir alarm ved sluttet kontakt. Dette kan konfigureres til normalt lukket (NC) via:

5

Startside > Hovedmeny > Enhet > Innganger > Brann 1 (2) > Kontaktfunksjon

Parameter	Funksjon
NO	Normally open = avgir alarm ved lukking av inngangen.
NC	Normally close = avgir alarm ved åpning av inngangen.

10.3. Luftkvalitet CO₂/CO

Vifter (se Viftekompensering) reguleres på bakgrunn av luftkvaliteten. Uteluftvolumet øker når karbondioksidinnholdet overstiger en bestemt verdi (viftehastigheten øker og sirkulasjonsvolumet minker, dersom omluftspjeld er installert). Uteluftvolumet minker når karbonmonoksidinnholdet overstiger innstilt verdi (viftehastigheten minker og sirkulasjonsvolumet øker).



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Viftekomp.luftkval. = Ja

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart kreves! > Utfør





Startside > Hovedmeny > Enhet > Luftkvalitetsregul.

Parameter	Verdi	Funksjon		
Regulator	0100 [%]	Gjeldende regulatorverdi. Gå til siden for regulator- innstillinger		
Funksjon	Utsignalet må velges utifra aktuelt behov:			
	Normal	Normal for CO ₂		
	Invertert	Invertert for karbonmonoksid.		
Børverdi	03000 [ppm]	Børverdi for luftkvalitets- regulering.		

Skalering av CO₂-sensoren

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig.Inn-Utganger > Annet > Luftkvalitetsføler

Parameter	Verdi	Funksjon
Luftkvalitets- føler	X4	Dette er den fysiske inngangen på regulatoren og skal ikke endres.
Skala	2000 ppm	Dette er den øvre grensen på CO ₂ - sensoren. Ved 10 V på utgangen.



Parameter

Børverdien er satt til 800 ppm og CO_2 -sensoren detekterer en erverdi på 1000 ppm. Aggregatet går da opp til den hastigheten med høyest innstilt børverdi og går på den hastigheten til CO_2 -sensoren detekterer en erverdi under 800 ppm. Aggregatet går da ned til hastigheten som er innstilt i gjeldende tidskanal.

10.4. AUX-spjeld

Utsignalet påvirkes av hastigheten til ventilasjonsaggregatet. Funksjonen kan f.eks. brukes til å åpne et spjeld når aggregatet skifter til høyere hastighet. Funksjonen må aktiveres i styresystemet og det gjøres via følgende menyvalg.

0-	
0-	_

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2

Parameter	Verdi	Funksjon
Auxutsignal	Nei	Analog aux-utgang som genererer et 0–10 V-signal avhengig av gjeldende viftetrinn.
	Vifte	Utsignal kan stilles for respektive viftetrinn. Eks. 10 % ved trinn 1 og 60 % ved trinn 2.
	Luft- mengde- reg.	Utsignalet er her avhengig av for- skjellen mellom tilluftstemperatur og romtemperatur. Hvilken differanse som skal gi 0 V og 10 V, kan stilles inn. Eks. tillufts- temp-romtemp = 5 grader gir 7 V utsignal.

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart



Startside > Hovedmeny > Aggregat > Auxiliary

Parameter	Funksjon
Viftetrinn 0	Aux.utsignal ved avstengt aggregat (også for anleggsfeil).
Viftetrinn 1	Aux.utsignal ved aktivt viftetrinn 1 (børverdi 1 for regulerte vifter).
Viftetrinn 2	Aux.utsignal ved aktivt viftetrinn 2 (børverdi 2 for regulerte vifter).
Viftetrinn 3	Aux.utsignal ved aktivt viftetrinn 3 (børverdi 3 for regulerte vifter).

111 1212 P6	121 P7	References and the second seco			P9	
DI PS		P10	1 1 1 1 5 1 6 1 7 1 8 1 9 2 0	21 22 23 24 25 2	P12	11 42 43 44
P4	P14				37 38	
P3 P2	P1		Klemme	nr.	Funksjon	
	°, ,	Í	37		(0-10V)	
			38		(G0)	

10.5. Indikering av AUX-driftsmodus

Man kan velge funksjon til den digitale utgangen. Summealarm er standard, men andre funksjoner kan velges. Se tabell.





S FLEXIT.

PI P6	P7	P8	P9
P5		P10	P12 P13 P13 P13 P13 P13 P13 P13 P13
P4	P14	1	2 3
P3 P2	P1	Klemme- nr	Funksion
		12	Angivelse av driftsmodus Pot.fri
		13	Angivelse av driftsmodus Pot.fri

•

11. Nett



Aggregatet kan styres via nettet. Dette gjøres ved at man kobler regulatoren til et nettverk. Deretter kobler man seg på ved å skrive regulatorens IP-adresse i nettleseren på en pc.

Funksjonen konfigureres ved å gå inn på følgende:

Startside > Hovedmeny > Kommunikasjon > TCP/IP > DHCP

Parameter	Funksjon
Aktiv	Regulatoren får tildelt IP-adresse fra nett- verket.
Passiv	Fast IP-adresse angis i regulatoren.

Opplysninger om øvrige innstillinger under kommunikasjonsmenyen.., fås av nettverksansvarlig personal.

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.

Startside > Hovedmeny > Kommunikasjon > Kommunikasjonsmoduler > Omstart



Etter omstart, gå inn på:



Startside > Hovedmeny > Kommunikasjon

og noter IP adresse.

Åpne nettleseren på en pc som er tilkoblet samme lokale nettverk som aggregatet, og skriv inn IP-adressen i adressefeltet. Logg inn på nettsiden ved hjelp av opplysningene under:

Brukernavn: ADMIN Passord: SBTAdmin!

40

Angi deretter passordet 2000 for å få adgang til regulatoren.



12. ModBus TCP/IP & RS485

Aggregatet kan styres via Modbus, enten via TCP/IP eller RS485 (RTU), som en standardfunksjon i regulatoren.

TCP/IP-funksjonen konfigureres ved å gå inn på følgende:



Startside > Hovedmeny > Kommunikasjon > TCP/IP > DHCP

Parameter	Funksjon
Aktiv	Regulatoren får tildelt IP-adresse fra nett- verket.
Passiv	Fast IP-adresse angis i regulatoren.

Opplysninger om øvrige innstillinger under kommunikasjonsmenyen fås av nettverksansvarlig personal.

En endring krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Kommunikasjon > Kommunikasjonsmoduler > Omstart



Etter omstart, gå inn på:



og noter IP adresse.

6000 0000 0000000 00000 0000 0000 0000
SIEMENS POL64.10

Parameterliste for Modbus kan lastes ned fra www.flexit.no

RS485 (RTU)-funksjonen konfigureres ved å gå inn på følgende:

Startside > Hovedmeny > Kommunikasjon > Modbus RTU (RS485)

Parameter	Funksjon
Slaveadr.	Velg slaveadr. (1247): Angi tilsvarende Modbus-slaveadresse
+RS485:1	Brukes internt.
Parameter	Funksjon
+RS485:2	Angir hvilken utgang på regulatoren
Baudrate	Velg overføringshastighet:
Paritet	Velg paritet: Ingen, jevn eller ulik paritet
Stoppbit	Velg stoppbits En eller to stoppbits
Forsinkelse	Forsinkelse mellom sendt forespørsel og svar på bussen
Svar-timeout	Velg svar-timeout: Innstillinger tilgangstid for master. Master må utføre lesetilgang i denne perioden, hvis ikke utløses en alarm
Enhets-alarm	Hvilken type alarm
Alarm- adresse	Hvilken slave avgir alarm

13. Climatix Scope Light

Det finnes en komplett Modbus-liste å laste ned på Flexits hjemmeside. Der er alle funksjoner aktivert. Ønsker man en liste der bare konfigurerte funksjoner for det spesifikke aggregatet er inkludert, må man hente den fra regulatoren med Climatix Scope Light.

Regulatoren har ulike modbuskonfigurasjoner avhengig av hvilke funksjoner som er aktivert i menyene. Derfor er det viktig at regulatoren er fullstendig konfigurert før modbuslisten skal leses ut.

1. For å lese ut gjeldende modbusliste fra regulatoren, bruker man et program som heter Climatix Scope Light, som kan lastes ned fra nettsiden www.flexit.no.

Climatix Scope Light tool (1).zip

2. Pakk ut zip-filen og begynn med å installere:

Climatix_Dependencies1140

3. Installer deretter:



4. Start programmet:



5. Koble datamaskinen til regulatorn via USB-porten (Micro-USB):



6. Klikk på "Settings".



7. Still inn "Target", "Interface" og "Device" som vist. For "Auth" skriv inn passord: SBTAdmin!

Trykk deretter "Connect".

Skriv inn 2000 som pinkode i popup-vinduet.

S DefaultLight - Climatix SCOPE Light (Light	0	-	×
🎆 Menu 🔹 🛐 🗋 🍞 🕅 🔛 🛄	Connect POL648_EDA3D5 • USB		
Startup			4 Þ 🗙
Communication	Current Language		
Target: POL6x8	 Application 		
Interface: USB	Engineering Unit Support		
USB	enable ~		
	Export Cache Files		
Device: POL648_EDA3D5	Export		
Auth:			
Τ			
SBTAdmin!	Please enter your PIN		
	Please enter your Pilv		
20	00		
20	OK <u>Cancel</u>		
	ii.		

8. Velg " Documentation".

42

S DefaultLight - Climatix SCOPE Light (Light)					-		×
🎢 Menu 🕶 🔂 🗋 🎉 🔊 (*) 🔜 🔐 🤅	Disconn	ect • POL648_EDA3D5 USB					
Project 👻 🕈	Sett	ings					4 P X
□-S DefaultLight	Communica	tion		Current Language			
- Settings	Target:	POL6x8	\sim	Application		~	
Configuration Project	Interface	USB	\sim	Engineering Unit S	Support		
- Soot Note				enable		~	
Target	USB			Frank Carlos Play			
- Planotics				Export Cache Hier	5		
🕀 💕 Data Points	Device:	POL648_EDA3D5 ~		Export			
Z Parameter Up- and Download	Auth:						
Documentation	1001.						
- Schedulers							
Calendars							
E-Trend							
- W Halle							





9. Høyreklikk i "description"-feltet og velg "New".



10. Fyll inn "Viritual Member" og "Language" som vist på bildet og klikk "OK".

Project	a / Documenta	tion 🗊 Settings		4 0 :
B-S Defaultlight	Documentation			
Settings Configuration Target Deprote Deprotes Depr		Select Mapping Documentation Vitual Member COM ModBus: Save Channel 1 Language Com 1 Text Language Application	× ×	
- Trend - Onine - Archive		Enginieering Unit Support		
	Mapping for Docu	enable	~	• 9
	Description	COM Channel Mapper <none></none>	~	
		_		

11. Den gjeldende taglisten åpnes som en PDF på datamaskinen.

Object name	Dimension	Start Register	Data Type	Gain	
TepTnot - PresentValue	0=350 1=35ep 2=35ep+7m	320220	uzsigned word	1.0	
TapSteps - FresentValue	0=18e 1=28e 2=28e	3m0221	unsigned word	1.0	
FanChtrlMode - PresentValue	0=Dir 1=DirVar 2=Fxd3pd 3=Drs 4=Flow 8=SplySlv 6=ExhSlv	3x0222	unsigned word	1.0	
TmpCntrlHode - PresentValue	0=Supply 1=FanSplyC 2=FaSplyC 3=FanSplyC 4=FaSplyC 5=Facon 6=Feturn 7=HOTC	3m0228 oWi oWi	unsigned word	1.0	
Fankim - PresentValue	0=30 1=Cbn 2=3ply 3=Exh 4=3ply+Exi	8m0228	unsigned word	1.0	
FanFdbk - FresentValue	0=30 1=Cbn 2=3ply 3=Exh 4=3ply+Exi	\$x0229	unsigned word	1.0	
OutTmpCmp - PresentValue	C#35o 1=Tes	\$x0227	unsigned word	1.0	
Tapđpvđel - PresentValue	0#XtgSpv+ 1#XtgClg5 2#Spv+Xa1 2#Clg5pv-	81x0226 77 58	unsigned word	1.0	
CommTestEn - PresentValue	0=3to 1=Tes	0x0002	signed word	1.0	
CommTess - Priol4	0=Off 1=On 2=SULL	0x0003	signed word	1.0	
CounTess - PresensValue	0-055 1-08 2-57711	1x0004	signed word	1.0	
MamualMode - PresentValue	0+Auso 1+Manual 2+MULL	1x0005	signed word	1.0	
ManualHode - inklarm	C=Passive 1=Active	1x0077	signed word	1.0	
AlmC10 - PresentValue	0=3formal 1=Alarm	1x0001	signed word	1.0	
AlmCl1 - PresentValue	0=Sormal 1=Alarm	1x0002	signed word	1.0	
AlmCl2 - PresentValue	0+Siormal 1=Alarm	1x0003	signed word	1.0	

43

14. Varme/kjøling via varmepumpe

Automatikken kan styre varme og kjøling på en varmepumpe som kobles til et kanalbatteri. Enten som frittstående enhet eller i sekvens med det interne elbatteriet, som da kan kan brukes som ekstra varme, og/eller som reservevarme når varmepumpen avrimer.

For å justere bytte mellom sommer- og vinterdrift, se kap. 8.5.

I/O-modulen SP90 må være installert og konfigurert for at funksjonen skal fungere. Se veiledning for tilbehør.

Hvis det interne elbatteriet skal brukes, må det installeres/konfigureres i henhold til veiledningen som følger med batteriet.

14.1. Konfigurering av automatikken

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Ekstra vannvarme

Parameter	Funksjon
Ja	Ekstra varme aktivert
+ForvUteluft	Ekstra varme med forvarming basert på uteluftstemperatur. Analog varmeventil- utgang.
+ForvFrost	Ekstra varme med forvarming basert på frostsikringstemperatur.
Modbus	Skifter mellom analog utgang og Siemens modbusventil

Velg "Ja" for å aktivere funksjonen og deretter "Klar".

Startsida > Huvudmeny > Konfiguration > Konfiguration 1 > Extra kyla.

Parameter	Funksjon
Vann	Ekstra kjøling via 0–10 V-signal
VP 1trinn	Ekstra kjøling Av/På 1 trinn
VP 2trinn	Ekstra kjøling Av/På 2 trinn
VP 3trinn	Ekstra kjøling Av/På 3 trinn
Modbus	Skifter mellom analog utgang og Siemens modbusventil

Velg "Vann" og deretter "Klar" for å aktivere 0–10 V-utsignal på funksjonen.

En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.

8

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart



En alarm vises når aggregatet starter opp. Denne kan slås av ved hjelp av konfigurasjon vist lenger ned i instruksjonen.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Pumpe ekstra vannvarme

Parameter	Funksjon
Nei	Ikke Av/På-signal til pumpe
Ja	Av/På-signal til pumpe
Ja + Mosjon	Av/På-signal til pumpe + mosjonskjøring

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Pumpe eks. kjøling

Parameter	Funksjon
Nei	Ikke Av/På-signal til pumpe
Ja	Av/På-signal til pumpe
Ja + Mosjon	Av/På-signal til pumpe + mosjonskjøring

Velg "Ja" på bade vannvarme og kjøling. Brukes for å gi signal til varmepumpe om at det er behov for varme/ kjøling.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > VP-avriming.

Parameter	Funksjon
Nei	Avrimingsfunksjon deaktivert
Ja	Avrimingsfunksjon aktivert

Velg "Ja". Brukes for å låse utsignalet til varmepumpen, og for midlertidig innkobling av elvarme (dersom denne er innkoblet) når varmepumpen avrimer.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Ekstra varmeregul.

Parameter	Funksjon
Standalone	Reguleringen går mot egen temperatur- børverdi
Sekv. Varme-Eks. varme	Reguleringen går i sekvensen elvarme - varmepumpe
Sekv. Eks. V-Varme	Reguleringen går i sekvensen varme- pumpe - elvarme

Velg "Sekv. Eks. V-Varme" for at reguleringen skal gå i sekvensen Varmepumpe først og deretter elvarme.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Eks. kjøling regulering

Parameter	Funksjon
Standalone	Reguleringen går mot egen temperatur- børverdi
Sekvens	Reguleringen går i sekvens før eller etter den vanlige kjølereguleringen

Velg "Sekvens" for at reguleringen skal gå i sekvens med gjenvinner og varme.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Kombibatteri

Parameter	Funksjon		
Kombi- batteri	Valg av funksjon for batteri til både varme og kjøling		
	Norm.sekv.	Ett batteri for både varme og kjøling	
	Ekst. sekv.	Ett batteri som kan kjøres som ekstra varme og ekstra kjøling	
	1Ventil 1Pu	Batteri med kombinert ventil for regulering av varme og kjøling. Én digital utgang for å skifte mellom varme og kjøling.	
	2Ventiler 1Pu	Batteri med separat ventil for regulering av varme og kjøling. Én digital utgang for å skifte mellom varme og kjøling.	
	Varmepumpe	Batteri med tre separate ut- ganger, én analog og to digitale.	
	DX Kom	Varmepumpe tilkobling via prosessbus	
	Inv.ventil	Analogt utsignal invertert	

Velg "Ekst.sekv." og deretter Klar for å få samme signal (0–10 V) til varmepumpen for både varme og kjøling. En endring i konfigurasjonsmenyen krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart



Etter omstart vises en alarm på regulatoren om at man må konfigurere hvilken inngang som er tilkoblet avrimingsfunksjonen. Det gjøres via:



Parameter	Funksjon
D4	Rekkeklemme P12-35

Velg "D4". Dette kopler rekkeklemme P12-35 på A2kortet til funksjonen. Inngangen brukes også for tilbakestilling av brannspjeld. Kontakt support dersom begge funksjonene skal brukes for å konfigurere en ny inngang.

For at utgangen som veksler mellom varme og kjøling skal virke må pompeutgangen konfigureres ulike.

0	
Õ	
-	

Startside > Hovedmeny > Enhet > Utganger > Pumpe ekstr.varme > Kontaktfunksjon > NO/NC

Sett denne til NO



Startside > Hovedmeny > Enhet > Utganger > Pumpe ekstr.kjøling > Kontaktfunksjon > NO/NC

Sett denne til NC

14.2. Installasjon



46

15. Kombibatteri

Aggregatet kan styre et kombinert væskebatteri som fungerer som varmebatteri om vinteren og kjølebatteri om sommeren. Sørg for at ventiler, pumpe og frostvakt er koblet i henhold til instruksjonene under.

15.1. Installasjon



15.2. Konfigurasjon

Gå deretter inn via styrepanelet for å konfigurere aggregatet. Start med å konfigurere varme og kjøling.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Type oppvarming

Parameter	Funksjon
Vannvarme	Vannvarme uten forvarmebatteri



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Kjøling

amatar Euplicia

Parameter	FUTIKSJOT
Vann	Analog utgang for væskekjøling

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart



Velg deretter at varme/kjøling skal gå i normal sekvens, og at det er en kombinert reguleringventil for både varme og kjøling.

ŏ

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Kombibatteri

Parameter	Funksjon
Norm.sekv.	Ett batteri for både varme og kjøling
1Ventil 1Pu	Batteri med kombinert ventil for regulering av varme og kjøling. Én digital utgang for å skifte mellom varme og kjøling.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart

48



🔁 FLEXIT

16. Programmering av ModBusvifter

ProNordic-aggregatene har ModBus-kommunikasjon mellom viftene og automatikken. Hvis en vifte må byttes ut, må reserveviften adresseres slik at automatikken vet om det er en tillufts- eller avtrekksvifte.



ProPanel V4.14.00-

Gyldig versjon f.o.m. V4.14.00 og senere. For å se gjeldende versjon, gå til:



Startside > Hovedmeny > Systeminnstillinger > Versjoner > V4.14.00

- Sørg for at strømmen er slått av og bytt vifte.
 NB! Skal begge viftene byttes, skal bare den ene viften kobles av gangen.
- 2. Sikre at du vet om det er tilluftsvifte eller avtrekksvifte du har byttet ut.
- 3. Slå på strømmen igjen.
- 4. Hvis du ikke är logget in, logg inn med passord; 6000

Startside > Hovedmeny > Angi PIN = 6000

5. Sørg for at "OMKOBLER SERVICE" står i "AV".



Startside > OMKOBLER SERVICE > Av

6. Enheten må settes i konfigurasjonsmodus for at en ny vifte skal kunne programmeres.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integreringer > Konfig. inn-utganger = Ikke klar

7. Gå tilbake til Konfig. inn-utganger og ned til "Omstart kreves" og velg "Utfør" for at enheten skal gå inn i konfigurasjonsmodus.



8. Når enheten har startet på nytt, gå til:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integrering > Vifte konfig.

Dette indikerer at aggregatet kommuniserer med viften som skal konfigureres.

- Velg viften du vil konfigurere (Tilluft eller Avtrekk) "Till.Vi 1"=Tilluftsvifte "Avtr.Vi 1"=Avtrekksvifte ("Till.Vi 2" och "Avtr.Vi 2" gjelder bare aggregat S340/ L350)
- 10. Vent til den valgte viften først vises til høyre for "+ Vifte konfig." og deretter endres til «Ok» på samme sted.
- 11. Nå er viften konfigurert. Hvis den andre viften også skal skiftes, kobler du den til og går til punkt 9 igjen.
- 12. Når viften(e) er lagt til, trykk igjen "+ Vifte konfig" igjen og velg "Ferdig".
- 13. Vent til "Ferdig" vises til høyre for "+ Vifte konfig".
- 14. Nå er viften(e) konfigurert til å fungere sammen med enheten. Still om konfigurasjonsmodusen for å fullføre.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integrering > Konfig. inn-utganger = Ferdig

15. Gå under "Omstart kreves" i linjen under og velg "Utfør".



16. Etter at du har startet enheten på nytt, sett "OMKOBLER SERVICE" til "AUTO" og kontroller funksjonen.



Startside > OMKOBLER SERVICE > Auto



ProTouch V4.14.00-

Gyldig versjon f.o.m. V4.14.00 og senere. For å se gjeldende versjon, gå til:



Startside > Hovedmeny > Systeminstillinger > Versjoner > V4.14.00

- Sørg for at strømmen er slått av og bytt vifte. NB! Skal begge viftene byttes, skal bare den ene viften kobles av gangen.
- 2. Sikre at du vet om det er tilluftsvifte eller avtrekksvifte du har byttet ut.
- 3. Slå på strømmen igjen.
- 4. Hvis du ikke er logget in, logg inn med passord; 6000. Gå deretter inn i Drifthåndtering.
- 5. Sørg for at "OMKOBLER SERVICE" står i "AV".



Startside > OMKOBLER SERVICE > Av

- 6. Trykk "Bekreft".
- 7. Enheten må settes i konfigurasjonsmodus for at en ny vifte skal kunne programmeres:

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integreringer > Vifte konfig = Ikke klar

- 8. Trykk "Bekreft".
- 9. Gå tilbake til Konfig. inn-utganger og ned til "Omstart kreves" og velg "Utfør" for at enheten skal gå inn i konfigurasjonsmodus.
- 10. Når enheten har startet på nytt, gå til:

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integrering > Vifte konfig.

11. Velg viften du vil konfigurere (Tilluft eller Avtrekk) og trykk "Bekreft".

"Till.Vi 1"=Tilluftsvifte

"Avtr.Vi 1"=Avtrekksvifte

("Till.Vi 2" och "Avtr.Vi 2" gjelder bare aggregat S340/ L350)

- 12. Vent til den valgte viften først vises til høyre for "+ Vifte konfig." og deretter endres til «Ok» på samme sted.
- 13. Nå er viften konfigurert. Hvis den andre viften også skal skiftes, kobler du den til og går til punkt 9 igjen.
- 14. Trykk på "+ Vifte konfig." igjen og velg "Ferdig" og trykk "Bekreft".
- 15. Vent til "Ferdig" vises til høyre for "+ Vifte konfig". Nå er viften(e) konfigurert til å fungere sammen med enheten. Still også om konfigurasjonsmodusen for å fullføre.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integrering > Konfig. inn-utganger = Ferdig

- 16. Trykk "Bekreft".
- 17. Gå under «Omstart kreves" i linjen under og velg "Utfør".



 Etter at du har startet enheten på nytt, sett "OMKOBLER SERVICE" til "AUTO" og kontroller funksjonen.



50

Startside > OMKOBLER SERVICE > Auto

19. Trykk "Bekreft".



17. Tilbakestilling av ModBus-vifter

Om man ved et uhell har programmert viften til feil adresse (f.eks. til tilluft i stedet for avtrekk), kan man tilbakestille viften til det den hadde ved levering.

NB! For å kunne tilbakestille viften, må man logge inn med høyere tillatelse.

Nivå 4: OEM, passord. Dette fås i samråd med Flexits serviceorganisasjon.

Start med å koble fra den andre viften slik at man ser hvilken identitet (adresse) viften har. Det skal stå OK på en av statusene nedenfor og Alarm på den andre.

Startside > Houvedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integrering > Tilluftsvifte Modbus > Avtrekksvifte Modbus

Hvis det står OK på Tilluftsvifte, er viften konfigurert som en tilluftsvifte.

Hvis det står OK på Avtrekksvifte, er viften konfigurert som en avtrekksvifte.

For å tilbakestille viften, gå til Fabrikksåterstill. og velg den aktuelle viften - den som har status OK.

0
ŏ
ŏ
-

Startside > Houvedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integrering > Fabrikksåterstill. > Tilluft 1

> Avtrekk 1

18. Nullpunktskalibrering av trykksensorer

Hvis trykksensorene for vifter og filtre viser feil (skal vise OPa når viftene er stillestående, dørene åpne og uteluftseller avkastspjeldene er lukket), kan disse kalibreres.

For å sjekke hva de viser, stopp enheten ved å sette "OMKOBLER SERVICE" til AV.

1. Sørg for at "OMKOBLER SERVICE" er i "AV"-posisjon.



- 2. Trykk på "Bekreft".
- Vent til viftene har stoppet (kan ta opptil 180 sekunder etter nedkjølingstiden) før dørene åpnes. Hvis det er montert uteluft- og avkastspjeld, sørg for at disse er lukket.
- 4. Gå deretter til følgende sti. **OBS!** Nivå 4: OEM, passord. Dette fås i samråd med Flexits serviceorganisasjon.

Startside > Houvedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integrering > Comm.info MB-Extender

- Alle de følgende verdiene skal være 0 når aggregatet ikke går: Filtertrykk 1 = Tilluftsfiltre
 - Filtertrykk 2 = Avtrekksfiltre Luftmengde 1 = Tilluftsvifte Luftmengde 2 = Avtrekksvifte
- 6. For å nullstille, gå til:



Startside > Houvedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integrering > Comm.info MB-Extender > Still

7. Og deretter til følgende for å kalibrere sensorene.

DeviceMode = Idle Mode



Startside > Houvedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integrering > Comm.info MB-Extender > Null punkts kal. Trykkføler = Ja

8. Deretter må du sette den tilbake til Online mode.

Startside > Houvedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Integrering > Comm.info MB-Extender > Still DeviceMode = OnLine Mode

19. Nødstopp

Aggregatet kan stoppes via en ekstern nødstopp.

1. For å aktivere funksjonen, gå inn via den følgende banen og aktiver funksjonen.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Nødstopp = Ja

2. Start deretter regulatoren på nytt.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart



3. Sett inn hvilken inngang funksjonen skal kobles til.



 Sett denne til D4. Hvis denne ikke er tilgjengelig, kan du bruke en inngang som er koblet til en annen funksjon, for eksempel Digital hastighetsinngang 3 (DI3) som er plassert på P12-34. For å kunne bruke P12-34, må funksjonen DI3 fjernes fra denne inngangen. Dette gjøres som følger:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Inngang ekst. styring = 2

5. Start deretter regulatoren på nytt.

5

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart



6. For å endre kontaktfunksjonen mellom NO/NC.



Startside > Hovedmeny > Enhet > Innganger > Digitale innganger > Nødstop > Kontaktfunksjon

52

Nødstoppsignalet skal være spenningsfritt og kobles mellom P12-32 og P12-35, hvis D4 er valgt tidligere. Hvis D1 er valgt, skal den kobles mellom P12-28 og P12-34 som beskrevet nedenfor.





🔁 FLEXIT.

20. Elbatteri

Følg veiledningen 118206 for å se hvordan elbatteriet skal installeres.

For å stille inn automatikken.



Startside > Hurtigmeny > lgangsetting > Konfig.Ettervarme > Type oppvarming = Elekstriskvarme

Hvis elbatteriet har to trinn (se veiledningen for batteriet), aktiveres det andre trinnet her:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Elvarme 2 steg = Ja

Etter endring kreves en omstart.



Startside > Hurtigmeny > Igangsetting > Konfig.Ettervarme > Omstart = Utfør

\odot	OMSTART
---------	---------

21. Vannbatteri

Følg veiledningen 118205 for å se hvordan vannbatteriet skal installeres.

For å stille inn automatikken.



Startsida > Hurtigmeny > Igangsetting > Konfig.Ettervarme > Type oppvarming = Vannvarme = Ja

Etter endring kreves en omstart.



53

Startsida > Hurtigmeny > Igangsetting > Konfig.Ettervarme > Type oppvarming > Omstart = Utfør



22. Test av funktioner

Når alle tilbehør er koblet til og aggregatet er klart for oppstart, kan du gå inn i en meny for å teste f.eks. pumper, ventiler, spjeld osv. hver for seg før du starter opp aggregatet.

Sett aggregatet i servicestopp.



Startside > OMKOBLER SERVICE > Av

Gå deretter inn på:



Startside > Hurtigmeny > Igangsetting > Output test

Avhengig av konfigurasjonen (f.eks. el-/vannbatteri), vises ukonfigurerte tilbehør i henhold til listen nedenfor.

Digitale utganger		
Pumpe varme	Fra	
Pumpe kjøling	Fra	
Uteluftspjeld	Fra	
Avkastspjeld	Fra	
Analoge utganger		
Tilluftsvifte	0%	
Avtrekksvifte	0%	
Gjenvinning	0%	
Varme	0%	
Kjøling	0%	

Gå inn på aktuell funksjon for å teste en utgang: For Digitalutgang: Manuell styring, veksle mellomn Auto og Til.

Til = utgangen styres manuelt.

Auto = utgangen styres av automatikken.

For Analogutgang: Manuell styring, sett 0-100% for å gi signal til utgangen 0% = 0V 100% = 10V

Når en eller flere utganger kjøres manuelt, blinker infolyset på HMI-displayet vekselsvis gult og grønt.

NB! Still tilbake samtlige utganger til Auto etter at testen er sluttført.

23. Ekspansjonsmodul SP90

SP90 er en ekspansjonsmodul som kan kobles til en CS2000-regulator.

Ekspansjonsmodulen har følgende egenskaper:

- Strømforsyning AC 24 V eller DC 24 V via regulatoren
 8 universal I/O (konfigurerbare innganger / utganger, for analoge eller digitale signaler)
- 4 reléutganger (NO-kontakt)
- 2 analoge utganger (DC 0...10 V)

Følg veiledningen 118265 for instruksjoner om hvordan du kobler modulen til kontrolleren.

IO-liste for I/O-modulen.

Trinn		Funksjon
Q13	DO	Brannvifte
Q14	DO	Brannvifte
Q23	DO	Ledig
Q24	DO	Ledig
Q33	DO	Ekstra kjøling, pumpe
Q34	DO	Ekstra kjøling, pumpe
Q43	DO	Ekstra varme/elvarme
Q44	DO	Ekstra varme/elvarme
Y1	AO	Spjeld (0-10V)
Μ	-	GO
Y2	AO	Ekstra kjøling (0–10 V)
X1	Al	Ekstern temperaturbørverdi (0-10V)
Μ	-	GO
X2	Al	Temperatur, avkast
X3	Al	Temperatur frostvakt, ekstra varme
Μ	-	GO
X4	Al	Temperatur, tilluft ved ekstra sekvens
X5	AO	Ekstra varme (0-10V)
Μ	-	GO
X6	DI	Alarm, ekstra elvarme
Х7	-	Ledig
Μ	-	GO
X8	-	Ledig



24. Ekstra kjøling

Hovedregulatoren har som standard en funksjon for å styre et varme-/kjøletrinn. SP90-modulen kan styre ytterligere trinn, enten i sekvens eller som en frittstående temperatursone.

Det kan kobles et ekstra kjølebatteri til anlegget. Det kan inngå i temperaturreguleringssløyfen på to forskjellige måter, enten som en egen temperatursone (standalone) eller som en del av den ordinære sekvensen.

Aktivere funksjonen:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Ekstrakjøling

Parameter	Funksjon
Vann	Analog utgang for væskebatteri
Kjølemaskin 1 trinn	En digital utgang for kjøling
Kjølemaskin 2 trinn	To digitale utganger for kjøling, regulerer i sekvens
Kjølemaskin 3 trinn	To digitale utganger for kjøling, regulerer binær
ModBus	ModBus-styrt ventil i kombinasjon med væskevarme

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart > Utfør



Konfigurere funksjonen:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Eks. kjøling regule

Parameter	Funksjon
Sekvens	Ekstrakjølingen går inn i kjølesekvensen etter de ordinære kjøletrinnene St1–St3
Standalone	Ekstrakjølingen reguleres for seg uavhengig av den ordinære temperatur- reguleringen. OBS! Denne funksjonen krever at det installeres en ekstra tillufts- føler.



Klemmenr.	Funksjon
Q33	Ekstra kjøling/Kjølemaskin 1
Q34	Ekstra kjøling/Kjølemaskin 1
Q43	Q43 Ekstra kjøling/Kjølemaskin 2
Q44	Q44 Ekstra kjøling/Kjølemaskin 2
X4	Tilluftsføler, ekstra kjøling
Μ	Tilluftsføler, ekstra kjøling
Y2	Ekstra kjøling 0-10V
Μ	Ekstra kjøling G0

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart > Utfør

OMSTART

Etter omstart må utganger til kjølemaskin velges.



55

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig.Inn-Utganger > Utganger temp.styr

Eks. Kjølemaskin1 = 1Q3 Eks. Kjølemaskin2 = 1Q4 Hvis Standalone velges, justeres børverdien på "Ekstrakjølingen" via:

Startsida > Hurtigmeny > Børverdier/ Innstillinger

Parameter	Funksjon
Børv.ekstra sekv.	Angir innblåsingstemperaturen på ekstrakjølingen ved drift i Standalone- modus

For andre kjøleinnstillinger, se kap. 6.

25. Ekstra varme

Det kan kobles et ekstra varmebatteri til anlegget. Det kan inngå i temperaturreguleringen på to ulike måter, enten som en egen temperatursone (Standalone) eller som et ekstra batteri som en del av den ordinære sekvensen.

25.1. For vannvarme

Aktivere funksjonen:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Ekstra varme

Parameter	Funksjon
Ja	Ekstra væskevarme aktivert
Ja+Forv.Utet.	Ekstra væskevarme aktivert som forvarme og styres av utetemperaturen.
Ja+ForvFrost.	Ekstra væskevarme aktivert som forvarme og styres av frosttemperaturføleren
ModBus	ModBus-styrt ventil i kombinasjon med væskevarme

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart > Utfør



25.1.1. Konfigurasjon av vannvarme



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Frostv. ekstra varme

Parameter	Funksjon
Nei	Ingen frostbeskyttelse
Føler	Frostbeskyttelse via føler
Føler+2bv	Frostbeskyttelse via føler og to børverdier
Vakt	Frostbeskyttelse via vakt
Føl+Vakt	Frostbeskyttelse via føler og vakt
2bv+Vakt	Frostbeskyttelse via føler, to børverdier og vakt



🔁 FLEXIT.

25.1.2. Konfigurasjon av sirkulasjonspumpe til vannvarmen

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Pumpe ekstr. varme

Parameter	Funksjon
Nei	Ingen sirkulasjonspumpe aktivert
Ja	Sirkulasjonspumpe uten mosjonskjøring
Ja+Mosjon	Sirkulasjonspumpe med mosjonskjøring



Klemmenr.	Funksjon
X3	Frostbeskyttelsesføler
Μ	Frostbeskyttelsesføler
X4	Tilluftsføler, ekstra varme
Μ	Tilluftsføler, ekstra varme
X6	Frostvakt
Μ	Frostvakt
Q43	Pumpeutgang, ekstra varme
Q44	Pumpeutgang, ekstra varme
X5	Ekstra varme 0-10V
Μ	Ekstra varme G0

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Ekstra varmeregulering

Parameter	Funksjon
Standalone	Ekstravarmen reguleres for seg uavhengig av den ordinære temperaturreguleringen OBS! Denne funksjonen krever at det installeres en ekstra tilluftsføler
Sekv. Varme-	Ekstravarmen går inn i varmesekvensen
eks.V	ETTER det ordinære varmetrinnet
Sekv. Eks.V-	Ekstravarmen går inn i varmesekvensen
Varme	FØR det ordinære varmetrinnet

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart > Utfør

6

57

25.1.3. Parameterinnstilling av vannvarmen

Startside > Hovedmeny > Aggregat >
 Temperaturregulering > Ekstra varme

Parameter	Funksjon
Regulator	Gjeldende varmeregulatorverdi
Utsignal	Gjeldende verdi for den analoge utgangen
Børv.ekstra sekv.	Børverdi for ekstra sekvens ved valg av drift i Standalone-modus
Frostbeskyttelse	Gjeldende frostregulatorverdi
Pumpe	Gjeldende pumpestatus
Forvarming	Gjeldende forvarmingsmodus
Frostvakt	Gjeldende frostvaktmodus

Hvis Standalone velges, justeres børverdien på "Ekstra vannvarmen" via:

Startside > Hurtigmeny > Børverdier/ Innstillinger

Parameter	Funksjon
Børv.ekstra sekv.	Angir innblåsingstemperaturen på ekstra vannvarmen ved drift i Standalone-modus

25.2. For elvarme

Aktivere funksjonen:

;;;

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Ekstra elvarme

Parameter	Funksjon
Nei	Ingen ekstra elbatterier aktivert
Analog	Ekstra batteri med analog styring aktivert
1trinn	Ekstra 1-trinns elvarmeregister aktivert
2trinn	Ekstra 2-trinns elvarmeregister aktivert
3trinnBin	Ekstra 3-trinns elvarmeregister aktivert

Etter omstart må utganger til el-trinnen velges.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig.Inn-Utganger > Utganger > temp. styring

Eks.elvarme utgang1 = 1Q3 Eks.elvarme utgang2 = 1Q4

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.



0

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart > Utfør

OMSTART

25.2.1. Konfigurasjon av elvarme



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Alarm ekstra elvarme

Parameter	Funksjon
Nei	Ingen alarminngang aktivert
Ja	Alarminngang aktivert



Klemmenr.	Funksjon
X5	Analog utgang elvarme 0-10V
Μ	Analog utgang elvarme G0
X6	Branntermostat DI
Μ	Branntermostat DI
Q23	Elvarme utgang 1 DO
Q24	Elvarme utgang 1 DO
Q43	Elvarme utgang 2 DO
Q44	Elvarme utgang 2 DO

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Regul. ekstra elvarme



🔁 FLEXIT.

Parameter	Funksjon
Standalone	Ekstravarmen reguleres for seg uavhengig av den ordinære temperaturreguleringen OBS! Denne funksjonen krever at det installeres en ekstra tilluftsføler
Sekv. Varme-	Ekstravarmen går inn i varmesekvensen
eks.V	ETTER det ordinære varmetrinnet
Sekv. Eks.V-	Ekstravarmen går inn i varmesekvensen
Varme	FØR det ordinære varmetrinnet

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.

0	
0	

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart > Utfør



25.2.2. Parameterinnstilling av ekstravarmen

Startside > Hovedmeny > Aggregat > Temperaturregulering > Ekstra elvarme

Parameter	Funksjon
Regulator	Gjeldende varmeregulatorverdi
Utsignal	Gjeldende verdi for den analoge utgangen
Styring	Gjeldende modus for elvarmeregister
Børv.ekstra sekv.	Børverdi for ekstra sekvens ved valg av drift i Standalone-modus
Alarm	Alarmmodus for ekstravarmen
Starttrinn 1	Varmeregulatorverdi i % for start av første trinn
Starttrinn 2	Varmeregulatorverdi i % for start av andre trinn
Starttrinn 3	Varmeregulatorverdi i % for start av tredje trinn
Hysteresefraslag	Fraslagshysterese i % av trinnene
Maks. signal viftest.	Begrenser maksimalt varmebehov i % ved de forskjellige viftetrinnene

> Eksempel på starttrinn og fraslagshysterese og begrensning av varmebehov ved forskjellige viftetrinn

tarttrinn 1 = 20 %	Starttrinn 2 = 40 %
íiftetrinn 1 = 30 %	Viftetrinn 2 = 60 %

Hysteresefraslag = 10 %

Varmetrinn 1 kobles inn ved 20 % varmebehov og går med maks. 30 % pådrag så lenge viften går på trinn 1, kobles ut når varmebehovet har sunket til 10 %.

Varmetrinn 2 kobles inn ved 40 % varmebehov og går med 60 % pådrag så lenge viften går på trinn 2, kobles ut når varmebehovet har sunket til 30 % eller viften går ned på trinn 1.

ä

50

Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/Innstillinger

Hvis Standalone velges, justeres børverdien på "Ekstra elvarmen" via:

Parameter	Funksjon
Børv.ekstra sekv.	Angir innblåsingstemperaturen på ekstra elvarmen ved drift i Standalone-modus

26. Brannvifte

Aggregatet har en pot.fri utgang for å styre en ekstern brannvifte. Denne funksjonen aktiveres via brann-/røykinngangen, forutsatt at brannalarmfunksjonen er aktivert i automatikken (se hovedmanualen).

Konfigurering:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Brannvifte

Parameter	Funksjon
Ja	Funksjonen aktivert
Nei	Funksjonen deaktivert

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart > Utfør

OMSTART

Etter omstart starter aggregatet med en alarm: Ikke konfig.IO. Dette betyr at det må defineres en utgang for brannviftefunksjonen.

Det gjøres via:



Parameter	Funksjon
1Q1	Velges hvis ikke funksjonen for driftsmodusangivelse er aktivert
1Q2	Velges hvis ikke funksjonen for kjølemaskin 2/3 er aktivert

Bytte kontaktfunksjon på utgangene:

Startside > Hovedmeny > Enhet > Utganger > Brannvifte > Kontaktfunksjon

Parameter	Funksjon
NO	Utgangen er normalt åpen
NC	Utgangen er normalt lukket

60



Valg	Klemmenr.	Funksjon
1Q1	Q13	Utgang brannvifte
	Q14	Utgang brannvifte
1Q2	Q23	Utgang brannvifte
	Q24	Utgang brannvifte



27. Ekstern børverdi

Temperaturbørverdien kan styres eksternt. Det kan angis om ekstern børverdi skal benyttes som børverdikompensering eller absolutt verdi. Verdien tilsvarer komfortbørverdi.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Ekstern børverdi

Parameter	Funksjon
Nei	Ekstern børverdi deaktivert
Volt	Ekstern børverdi aktivert og reguleres via 0–10 V
Ohm	Ekstern børverdi aktivert og reguleres via 0–2,5 kOhm
QAA27	Ikke i bruk
BSG21	Ikke i bruk



Klemmenr.	Funksjon
X1	Eksternt børverdisignal 0-10V
Μ	G0, ekstern børverdi G0

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart > Utfør



27.1. Konfigurasjon av ekstern børverdi

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Ekst.børv.funksjon

Parameter	Funksjon
Komp	Børverdikompensering
Hoved	Hovedbørverdi

> Eksempel – børverdikompensering

Komfortbørverdien er satt til +20 grader Ekst.børv.kurve Y1 = -5 Ekst.børv.kurve Y2 = +5 0 V på inngangen gir en børverdi på +15 grader 10V på inngangen gir en børverdi på +25 grader

> Eksempel - hovedbørverdi

Ekst.børv.kurve Y1 = +10 Ekst.børv.kurve Y2 = +30 0 V på inngangen gir en børverdi på +10 grader 10V på inngangen gir en børverdi på +30 grader Komfortbørverdien i regulatoren har ingen funksjon

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart > Utfør

27.2. Parameterinnstilling av ekstern børverdi



61

Startside > Hurtigmeny > Innstillinger > Børverdier/Innstillinger > Alle innstillinger > Ekstern børverdi

Parameter	Funksjon
Ekst.børv.kurve Y1	Angir den laveste eksterne børverdien
Ekst.børv.kurve Y2	Angir den høyeste eksterne børverdien

28. Blandingsspjeld

Blandingsspjeld kan installeres for å kunne resirkulere avtrekksluften tilbake til tilluftskanalen. Dette kan gjøres med opptil 80% resirkulering og 20% uteluft. Nedenfor vises en forenklet oversikt over de innkommende komponentene.

Alle spjeld må ha en 0-10V-regulering slik at de kan reguleres trinnløst mellom åpen og lukket stilling.



Aktivere funksjonen:

~	Konfigurasjon 1 > Blandingsspjeld	
Param	leter	Funksjon
Norma	al	Blandingsspjeld aktivert, utsignal 100 % for fullstendig sirkulasjon
Invert	ert	Blandingsspjeld aktivert, utsignal 0 % for fullstendig sirkulasjon
MB Av	trekk	Brukes ikke
MB Till	uft	Brukes ikke
MB Bla	anding	Brukes ikke
Grense	e Avtr.vifte	Avtrekksviften styres av blandingsspjeldets posisjon.

14 -



Klemmenr.	Funksjon
Y1	Spjeldutgang 0-10V Blandingsspjeld
Μ	Spjeldutgang G0 Blandingsspjeld
P12-32	+24V Spenningsmating Blandingsspjeld



En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.



62

Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Omstart > Utfør

OMSTART



28.1. Konfigurasjon av rekkefølgen i varmesekvensen



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Sekvens bland.spjeld

Parameter	Funksjon
Spjeld-Varme	Blandingsspjeld først, varmeregister (gjenvinner+ettervarme) sekundært
Varme-Spjeld	Varmeregister (gjenvinner+ettervarme) først, blandingsspjeld sekundært

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 2 > Omstart > Utfør



28.2. Parameterinnstilling

Temperaturregulering > Blandingsspjeld		
Parameter	Funksjon	
Regulator	Gjeldende regulatorverdi for blandingsluft	
Utsignal	Gjeldende verdi for spjeldinnstillings- innretning	
Gjenvinning	Viser gjeldende varmegjenvinning. For blandingsspjeld = Normal er denne verdien alltid den samme som utsignalet. For blandingsspjeld = Invertert er denne verdien alltid invertert utsignal.	
Min. uteluft	Minste mengde uteluft. Regulatorutsignalet er begrenset til 100 % - Min. uteluft. Dette sikrer at en viss mengde uteluft alltid blåses inn i rommet	
Tid oppstart	Tid for regulatorens startprosess (100 % resirkulasjon).	
Temp.oppstart	Temperaturgrense for startprosess	

Startside > Hovedmenv > Aggregat >

> Eksempel blandningspjeld

Ved start er blandingsspjeldet helt åpent i løpet av tiden for Tid oppstart hvis utelufttemperaturen < Temp. oppstart. Regulatoren fastsetter gjeldende modus etter denne perioden. Hvis det er et varmebehov ved start, aktiveres varmeregisteret parallelt. Etter sluttført start stilles blandingsluftregulatoren for varmegjenvinning på maks. innstilling (100 % – Min. uteluft).

29. Avkastføler

En temperaturføler kan installeres i avkast for måling av temperaturen. For å aktivere funksjonen:



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfigurasjon 1 > Avkastføler = Ja

En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.





Etter at sensoren er konfigurert, skal den kobles til en fysisk inngang.



Startside > Hovedmeny > Konfigurasjon > Konfig. inn-utganger > Temperaturer > Avtrekk/Pos = 1X2

30. Virkningsgradsmåling

Når avkastføleren er installert, kan man lese av virkningsgraden på gjenvinneren. **OBS!** Dette er ikke en nøyaktig verdi på virkningsgraden, fordi det er mange faktorer som spiller inn, som luftfuktighet, balansen mellom tilluft og avtrekk, osv.



En endring i en konfigurasjonsmeny krever omstart.



63

Den aktuelle virkningsgraden vises under:

Startside > Oversikt



Flexit AS, Moseveien 8, N-1870 Ørje www.flexit.no