



GEOVENT

INSTRUKTIONSMANUAL



MULTIBOX IV

Trykvagt og styring

Indhold

1.0 Instruktion	3
2.0 Sikkerhed	3
2.1 Generelle sikkerhedsforskrifter	3
2.2 Fare	3
3.0 Oversigt over maskinen	3
3.1 Beskrivelse	3
3.2 Anvendelsesområde	4
3.3 Teknisk data	4
3.3.1 Konstruktion	4
3.3.2 Tekniske data	4
4.0 Transport	4
5.0 Samling, installation og ibrugtagning	4
5.1 Placering	4
5.2 Installation	4
5.2.1 Indstilling og opstart	4
5.2.2 Justering og indregulering	5
5.2.3 Installation af MultiBox til Frekvens regulering	6
5.3. Kontrol og test af systemet	7
6.0 Anvendelse - Brugerinstruktion	7
7.0 Kontrol, prøvning og vedligehold	7
7.1 Kontrol	7
7.2 Vedligehold	7
8.0 Rengøring	21
9.0 Problemløsning	21
10.0 Nedlukning, demontering og bortskaffelse	21
11.0 Målskitse	21
12. Ansvar	22
13.0 EF-overensstemmelseserklæring	22

1.0 Instruktion

Denne manual er udarbejdet for at kunne sikre den bedst mulige og mest sikre kontakt med vores produkt. Manualen er relevant for personer som er involveret i transport, lagerføring, installation brug og vedligehold og alle andre som kan tænkes af komme i kontakt med produktet.

Hele manualen skal læses i sin fulde længde og forstås, før der er kontakt med produktet.

Når manualen er læst og forstået fuldstændigt, kan indholdsfortegnelsen anvendes til at finde den relevante information fra gang til gang.

Produktet produceres af:

Geovent A/S
Hovedgaden 86
DK-8861 Løgstrup
DANMARK

Tel.: (+45) 86 64 22 11
E-mail: salg@geovent.dk
www.geovent.com

Denne manual skal anvendes i forbindelse med al kontakt med produktet inklusiv transport, lagerføring, installation, brug og vedligehold.

Produktet er mærket således: (Eksempel)

13-701



MultiBox IV 0-4.000 Pa

2.0 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsforskrifter

Læs manualen grundigt før brug og vær specielt opmærksom på forhold omkring sikkerhed for, at undgå at personer kommer til skade.

Vær sikker på at alle brugere af produktet har læst denne manual og følger instruktionerne i den. Vær opmærksom på alle mærkater på produktet samt andre forskrifter fra producenten.

Anvend aldrig produktet hvis der er tvivl om, hvordan det virker, eller hvad der skal gøres.

Ved vedligehold skal instruktionerne i kapitel 7.0 følges.

Ledninger, slanger og eller andre dele skal omgående udskiftes, hvis de er beskadiget. Denne udskiftning skal foretages af uddannet og kvalificeret personale.

Undgå at foretage ændringer på produktet og brug kun reservedele fra Geovent, da der ellers er risiko for at ødelægge produktet og dets funktion.

2.2 Fare

Produktet må ikke anvendes i områder der kategoriseres som ATEX-zoner, f.eks. til udsugning af aluminiums-, mel-, tekstil- og træstøv samt andre medier (eks. dampe/gas), som er forbundet med eksplosionsfare.

Hvis produktet går itu og reparation ikke er muligt, skal produktet skrotes. Følg instruktioner i kapitel 10.0.

3.0 Oversigt over maskinen

3.1 Beskrivelse

Gennemprøvet konstruktion

Geovent MultiBox IV er en 6. generations ventilationsstyringsenhed baseret på nyeste mikroprocessor-teknologi.

Flere muligheder i én box

Geovent MultiBox IV kan anvendes til trykmåling, styring, regulering og overvågning med alarm i anlæg for procesventilation i trykområdet 0-4000 Pa.

Nem at bruge

Geovent MultiBox IV er især anvendelig til dynamisk trykregulering i anlæg med reguleringsspjæld og/eller ventilator med frekvensomformer. Det ønskede tryk eller flow (trykdifferens) indkodes som setpunkt, hvorefter den indbyggede regulator vil justere spjæld eller frekvensomformer. Alarmen aktiveres, såfremt reguleringen ikke holder tryk/flow indenfor de valgte alarmgrænser.

3.2 Anvendelsesområde

De fleste procesudsugning anlæg kan med fordel styres til konstant sugetryk, ved hjælp af en frekvensomformer eller reguleringsspjæld. Den indblæste luftmængde og rumudsugning balanceres med procesudsugningen ved hjælp af slavestyring eller feedback regulering til et variabelt setpunkt, som beregnes ud fra 0-10V signaler fra et eller flere procesudsug.

MultiBox IV anbefales til følgende:

- Frekvensstyring af udsugningsanlæg
- Regulering af DC-motorer i ventilationsanlæg
- Regulering af drejespjæld og membranspjæld
- Indblæsning i balance med flere procesudsug
- Feedback regulering med op til 3 setpunkter
- Slavestyring af indblæsning og rumudsugning
- Trykstyring i kabiner med udsug og indblæsning

MultiBox IV har indbygget tryk sensor (0 - 4000 Pa). Den kan kombinere flere udsugningsanlæg og indblæsningsanlæg og regulere efter 3 setpunkter. MultiBox IV har 3 digitale indgange og 2 analoge samt 4 relæ udgange. Alarmfunktionen overholder Arbejdstilsynets krav.

3.3 Teknisk data

3.3.1 Konstruktion

MultiBox IV er udført i hårdt plastmateriale.



3.3.2 Tekniske data

Måltabel

Model/Dimension	A [mm]	B [mm]	Vægt [kg]
MultiBox IV	150	150	0,55

Ved bestilling af 1 stk. MultiBox IV medfølger:

- 1 stk. MultiBox IV inkl. PG forskruninger.
- 1 stk. Måleslange $\varnothing 6/4$ mm i længde 2 meter.
- 2 stk. gummityller til at fastgøre måleslanger i kanal.
- 1 stk. manual for MultiBox IV.

4.0 Transport

Under transport på en lastbil, en truck eller andre transportmidler skal produktet pakkes forsvarligt ind og tildækkes med et vandafvisende materiale. Produktet skal fikseres under transport, så det ikke flytter sig.

Under intern transport skal det sikres, at produktet er forsvarligt emballeret, så det ikke tager skade.

Ved opbevaring skal produktet placeres på et tørt sted og tildækkes forsvarligt, således at fugt, metaldele eller andet ikke beskadiger produktet.

Det er ikke tilladt at placere noget ovenpå produktet.

5.0 Samling, installation og ibrugtagning

5.1 Placering

MultiBox IV monteres på et fast grundlag.

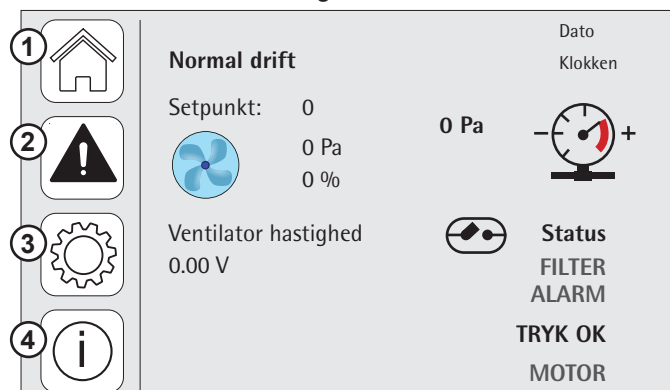
5.2 Installation

Installation af MultiBox IV som procesventilations styring

MultiBox IV anvendes til PID feedback regulering af procesudsugning (eller indblæsning) ved hjælp af en frekvensomformer eller et elektrisk eller pneumatisk spjæld. Desuden indeholder den en transmitter til slavestyring af balanceret indblæsning eller rumudsugning.

5.2.1. Indstilling og opstart

230V forsyning tilsluttes klemme N, L og evt. PE. Installationen udføres efter diagrammer.



Aktuelt tryk og setpunkt aflæses på MultiBoxens skærm.

- 1: Hovedmenu. 2: Se alle alarmer, slet alarmliste
- 3: Indstillinger. 4: Enhedsoplysninger med statistikliste

5.2.2. Justering og Indregulering

Generelt:

Bemærk at der er 7 sider til opsætning i indstillingsmenuen.

Når man skal blade imellem siderne, skal man trykke på pilene til højre.

Tryk på indstillinger og start opsætning af MultiBoxen.

Indstillinger

Sprog Dansk

Setpunkt 1 (Pa) 500

Setpunkt 2 (Pa) 1.000

Setpunkt 3 (Pa) 1.400

Page 1/7

Side 1/7

Vælg sprog: DK, GB, DE, ES, FR

Indtast setpunkt 1

Indtast setpunkt 2

Indtast setpunkt 3

Eksempel for indtastning af værdier:

Setpunkt 1 (Pa) 1.200

1 2 3 - <

4 5 6 .

7 8 9 0 ✓ ✕

Det anbefales, at følge nedenstående vejledning for opsætning af setpunkter og andre indstillinger i MultiBox IV.

1. Når det ønskede setpunkt værdi er sat, trykkes ok på flueben, og værdien gemmes
2. I Indstillinger kan alle værdier ændres eller sættes tilbage til default.

Indstillinger

Min. alarm (Pa) 20

Max. alarm (Pa) 4000

Nedlukningsforsinkelse (s) 10

Neutral zone (Pa) 3

Page 2/7

Side 2/7

Her fastsættes alarmgrænser:

Indstil monitor alarm min. grænse (Pa)

Indstil monitor alarm max. grænse (Pa)

Indstil tidsforsinkelse til nedlukning

Indstil neutral zone fra setpunkt

Indstillinger

P-faktor (PID) 3.000

I-faktor (PID) 30.000

D-faktor (PID) 0.000

Inverter output #2 Off

Page 3/7

Side 3/7

Indstil regulator P-factor (hastighed)

Indstil regulator I-tid (dæmpning)

Indstil regulator D-factor (hastighed)

Indstil OFF 0-10V / ON invert 10-0V - Gælder kun output 2

Det anbefales, at P-factor indstilles til 0,001 og at I-factor indstilles til 0,001

Indstillinger

Output 1 Min (V) 0.000

Output 1 Max (V) 10.000

Output 2 Min (V) 0.000

Output 2 Max (V) 10.000

Page 4/7

Side 4/7

Juster min. værdi for output 1
 Juster max. værdi for output 1
 Juster min. værdi for output 2
 Juster max. værdi for output 2

Indstillinger

Start output værdi (V) 5.000

Start tid (s) 5

Aktiver start mode On

Alarm forsinkelse (sek.) 10

Page 5/7

Side 5/7

Indstil regulator start spænding
 Indstil regulator starttid i sekunder
 Indstil start type ON/OFF
 Indstil tidsforsinkelse før alarmsignal

Indstillinger

Deaktiver alarm Off

Mute alarm Off

Aktiver slave ventilator Off

Delta P Sensor Offset 735

Page 6/7

Side 6/7

Indstil slå alarm til/fra ON/OFF
 Slå alarmsignal til/fra ON/OFF
 Indstil mulighed for slavesignal til ventilator til/fra 2 ON/OFF
 Kalibrering af tryksensor - Skal ikke ændres

Indstillinger

PIN Kode Off

Gendan til fabriksindstillinger

Gem indstillinger

Page 7/7

Side 7/7

Slå pinkode fra/til
 Gendan til fabriksindstillinger, hvis det ønskes.
 Gem indstillinger

Tryk på på værktøjikonet nederst til højre, for at komme ind i service indstillingerne

Service

Nulstil sensor: 0Pa

Nulstil statistik

Indstil dato/tid

Selvtest

Nulstilling af delta P
 Indstil dato/tid - Dato - Md. - År - Timer - Min - Sek.
 Selvtest - test af systemet
 Nulstilling af statistik

For at kunne følge alarm-registrering og statistik, er det vigtigt at sætte dato/tid inden MultiBoxen sættes i drift.

5.2.3 Installation af MultiBox IV til Frekvens Regulering

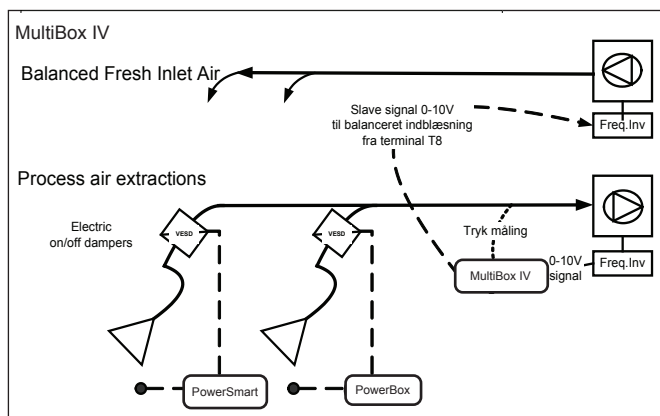
Nedenstående vejledning beskriver installation af Multi-Box IV til trykregulering med et fast setpunkt af frekvensomformer.

Installation og opstart

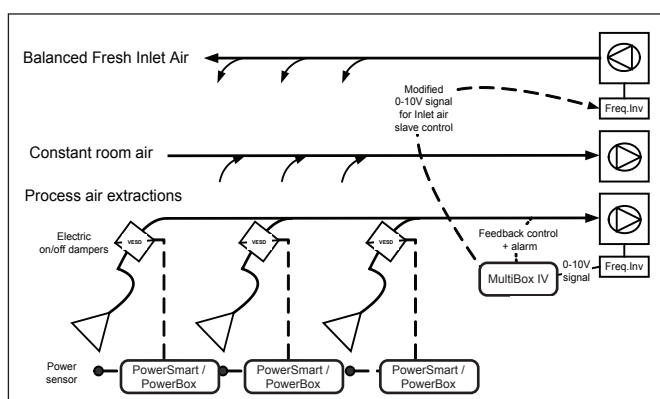
Følgende **opstart procedure** anbefales:

- 230V forsyning tilsluttes klemme N, L og evt. PE
- Installationen udføres efter diagrammer.
- Alarm funktionen aktiveres ved at ændre i sættings - Enable i display
- Elektrisk spjæld kræver separat strømforsyning.
- AO1 forbindes til frekvensomformer for balanceret indblæsning og giver flow.

- Alarm udgang forbindes til ekstern alarm lampe
- R3 udgangen skifter samtidig med styring
- Styring aktiveres fra DI1, DI2 eller DI3
- Alarm funktionen er aktiv hvis Enable i indstillinger



Installation med indblæsningsventilator



Installation med indblæsningsventilator og eksternt udsug

5.3 Kontrol og test af systemet

- Udsugningsanlæg og indblæsningsanlæg startes
- MultiBox IV forbindes til Filter eller ventilator styring
- Styring aktiveres fra DI1
- Tilslut måleslange fra (-) målestuds til ventilationskanalen. Målestedet vælges på et lige rørstykke, midt på sugekanalen
- På hovedskærmen vises aktuelt målt tryk og ønsket tryk: Setpunkt I (Pa)
- På hovedskærmen vises styresignal (0-10V) fra DI1
- På hovedskærmen vises slavesignal (0-10V) fra DI2
- I menuen vises DI1, som tilpasses min. og max. grænser for output 1 styresignal
- MultiBox IV regulatoren skal holde frekvensomformer stabil ved setpunkt I efter kort indsvingning
- I-tiden skal indstilles efter anbefaling
- P-faktor indstilles efter anbefaling hvis ustabil
- Neutralzone indstilles efter anbefaling hvis ustabil
- Output 2 sender styresignal (0-10V) til styring af indblæsningsventilator for at opnå balance med aktuell procesudsug og fast rumudsug

6.0 Anvendelse - Brugerinstruktion

Når MultiBox IV er installeret, indstillet og testet, kan den tages i brug

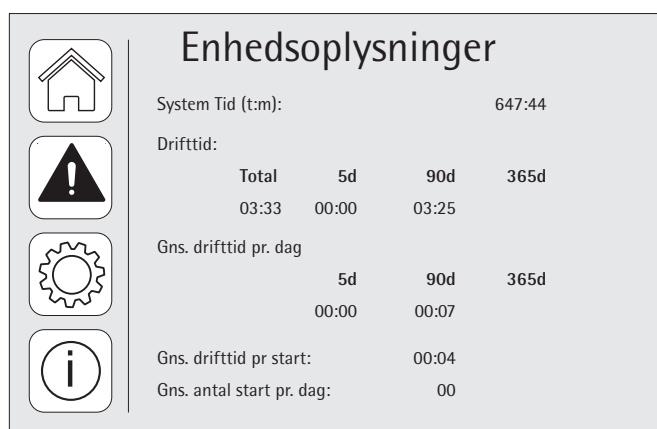
Kører processen som forventet, skal der ikke justeres yderligere.

Der er mulighed for at ændre indstillinger, når der er ønske om det. Se kapitel 5.0.

Der er mulighed for at læse statistik, når det ønskes.

Ønskes statistik over drift og alarm, skal der trykkes på på ikonet "i" på hovedmenuen.

På det efterfølgende skærbillede: Tryk på ikonet "Statistic".



7.0 Kontrol, prøvning og vedligehold

7.1 Kontrol

Kontroller installationen iht. kapitel 5.3.

7.2 Vedligehold

Alarm

Alarmfunktionen aktiveres når det målte tryk ligger under min. eller over max.

- Alarmfunktionen kan afstilles (stoppes) ved at trykke på (Pil-ned) knappen på hovedskærmen.
- Alarmfunktionen kan afprøves ved at trykke på (ESC) knappen på hovedskærmen i mere end 10 sek.
- Alarmgrænser kan justeres som beskrevet i kapitel 5.0.

Parametre

Overskrift	Def.	Min.	Max.	Beskrivelse
Sprog				Vælg DK, GB, DE, ES, FR
Setpoint 1 (Pa)	500	0	4000	Setpunkt 1
Setpoint 2 (Pa)	1000	0	4000	Setpunkt 2
Setpoint 3 (Pa)	1400	0	4000	Setpunkt 3
Min. alarm (Pa)	20	0	4000	Monitor alarm min. grænse (Pa)
Max. alarm (Pa)	4000	0	4000	Monitor alarm max. grænse (Pa)
Shutdown delay (s)	10	0	3600	Tidsforsinkelse til shut down
Neutral zone (Pa)	3	0	1000	Neutral zone fra setpunkt
P-factor (PID)	3	0	200	Regulator P-factor (speed)
I-factor (PID)	30	0	1.000	Regulator I-tid (dæmpning)
D-factor (PID)	0	0	1.000	Regulator D-factor (speed)
Invert output #2	OFF	OFF	ON	Nej = normal PID; Ja = invert
Output 1 Min (V)	0	0	10	Juster spænding grænse i AO1
Output 1 Max (V)	10	0	10	Juster spænding grænse i AO1
Output 2 Min (V)	0	0	10	Juster spænding grænse i AO2
Output 2 Max (V)	10	0	10	Juster spænding grænse i AO2
Start output value (V)	5	0	10	Regulator start spænding
Start delay (s)	5	0	240	Regulator starttid i sekunder
Start mode	ON	OFF	OFF	Start output value (V) / Start delay (s) ON/OFF
Alarm delay (sec)	10	0	3600	Tidsforsinkelse før alarmsignal
Disable alarm	OFF	OFF	ON	Slå alarm til/fra
Mute alarm	OFF	OFF	ON	Slå alarmlyd til/fra
Enable Slave Fan	OFF	OFF	ON	Muliggør slavesignal til ventilator til og fra
DP Sens Offset	735	200	1000	Kalibrering af tryksensor - Skal ikke ændres
PIN KODE	OFF	OFF	ON	PIN kode: 2211
DP Zero				0-punkt kalibreres
Setup dato/tid				Dato - Md. - År - Timer - Min - Sek.
Nulstil statistik				Nulstil statistik

Koblingsdiagram

Digitale indgange:

- DI1: Setpunkt 1 (MultiBoxen aktiveres og der reguleres efter setpunkt 1)
- DI2: Setpunkt 2
- DI3: Setpunkt 3
- DI4: Ledig
- 12V: Fælles potentiale

NB: Aktiveres setpunkt 2, imens setpunkt 1 er aktivt, styres der efter setpunkt 2. Aktiveres setpunkt 3, imens andre setpunkter er aktive, styres der efter setpunkt 3.

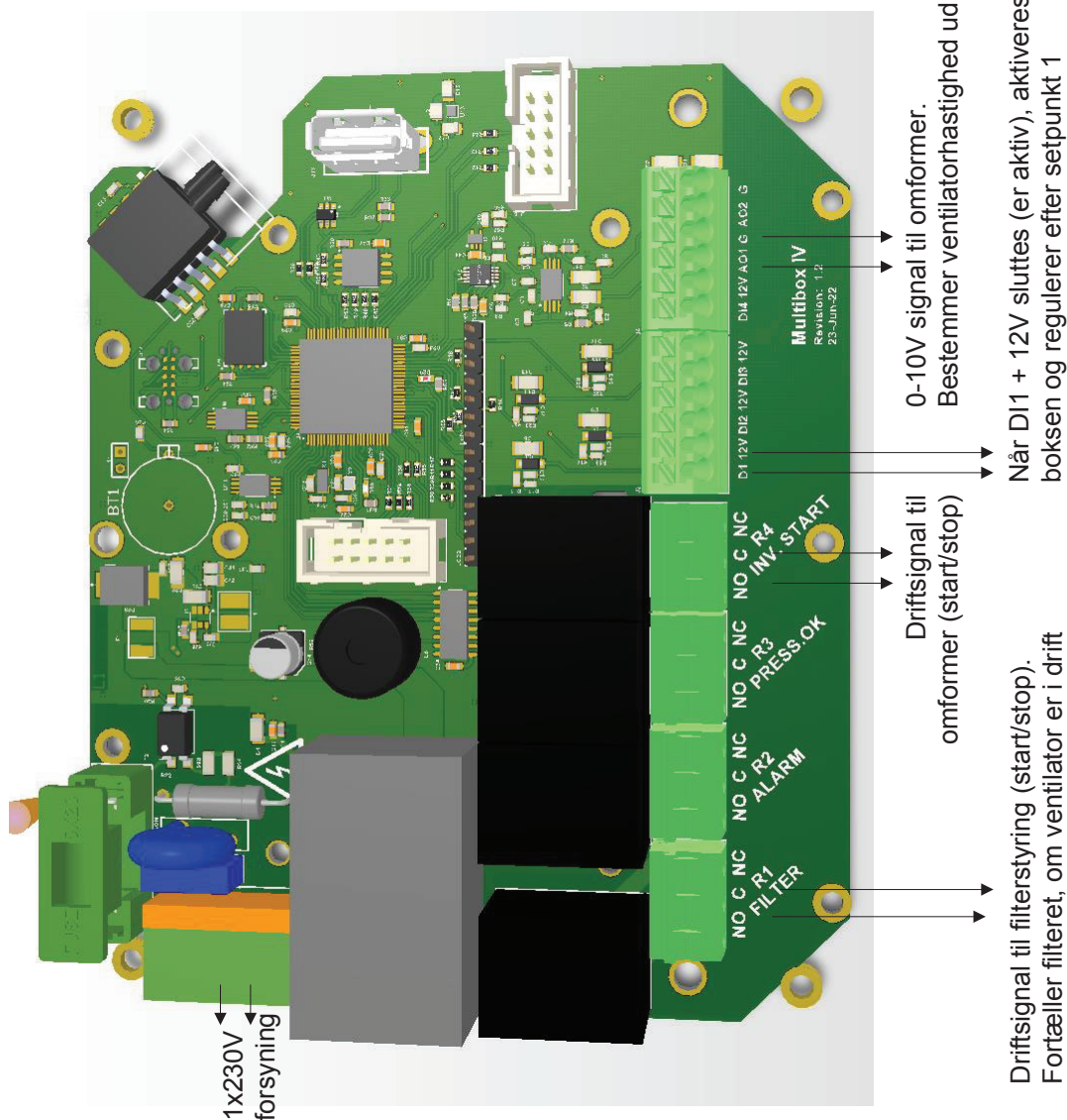
Analoge udgange:

- AO1: 0-10V hastighedssignal
- AO2: 0-10V slavesignal (NB: Kan inverteres)
- G: GND

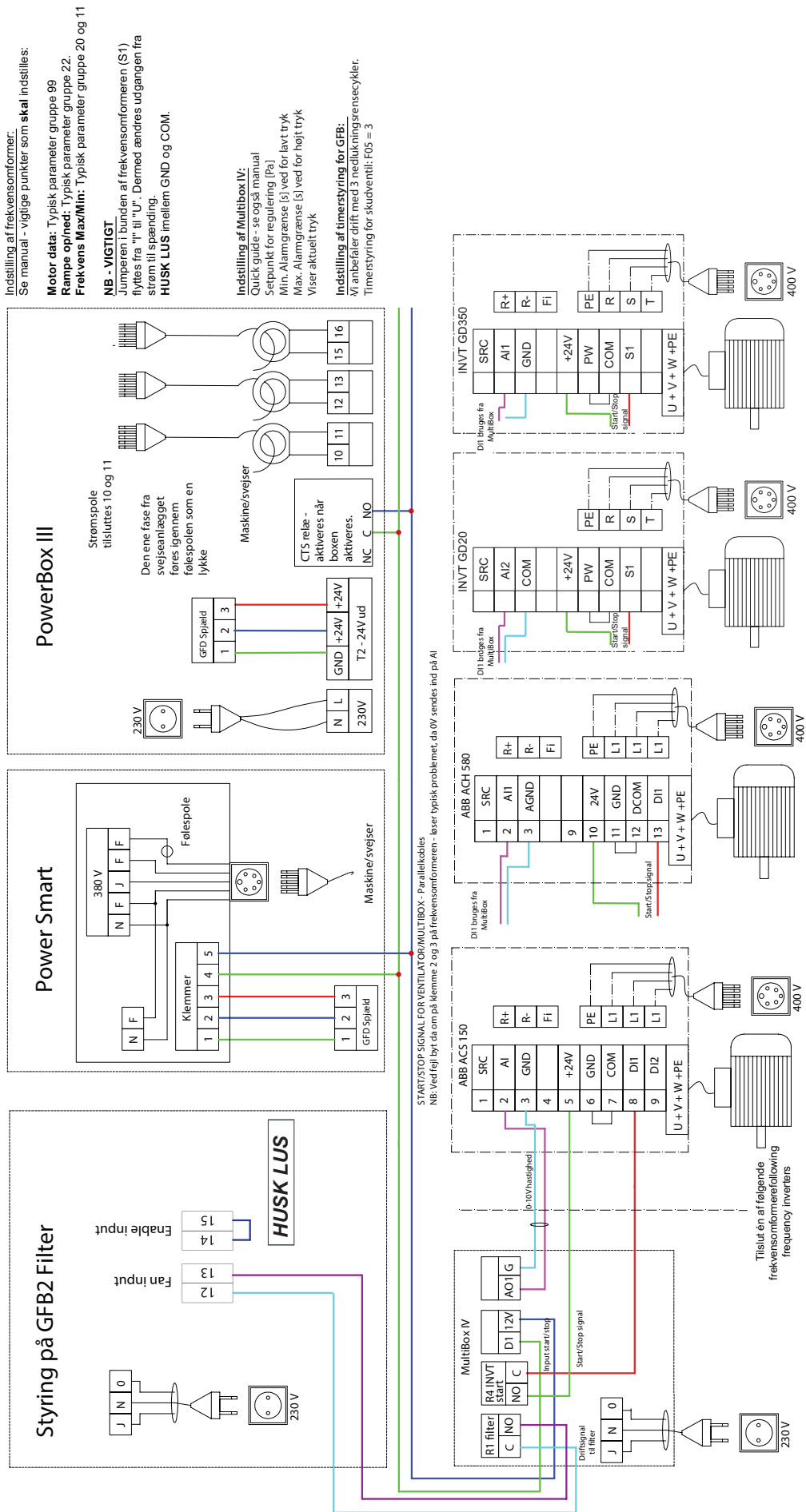
Indgang for aktivering af drift. Når DI1 + 12V sluttes (er aktiv), aktiveres boksen og regulerer efter setpunkt 1.

Relæ udgange(C, NO, NC):

- R1: Aktivering af filterstyring (f.eks. til GEOVENT selvrensende filtre (GFB/GFH..))
- R2: Alarm (dp for lav/høj). For tilslutning af eksternt lampe/sirene (f.eks. 230V op til 4A)
- R3: Tryk ok (dp indenfor grænse). Indikerer at anlægget kører som planlagt
- R4: Start signal til omformer (slutter, når boksen er aktiv.



MULTI KOBLINGSDIAGRAM FOR DIV. KONTAKTSÆT, MULTIBOX OG FREKVENSSOMFORMERE



MULTI KOBLINGSDIAGRAM FOR DIV. KONTAKTSÆT, MULTIBOX OG FREKVENSBOMFORMERE

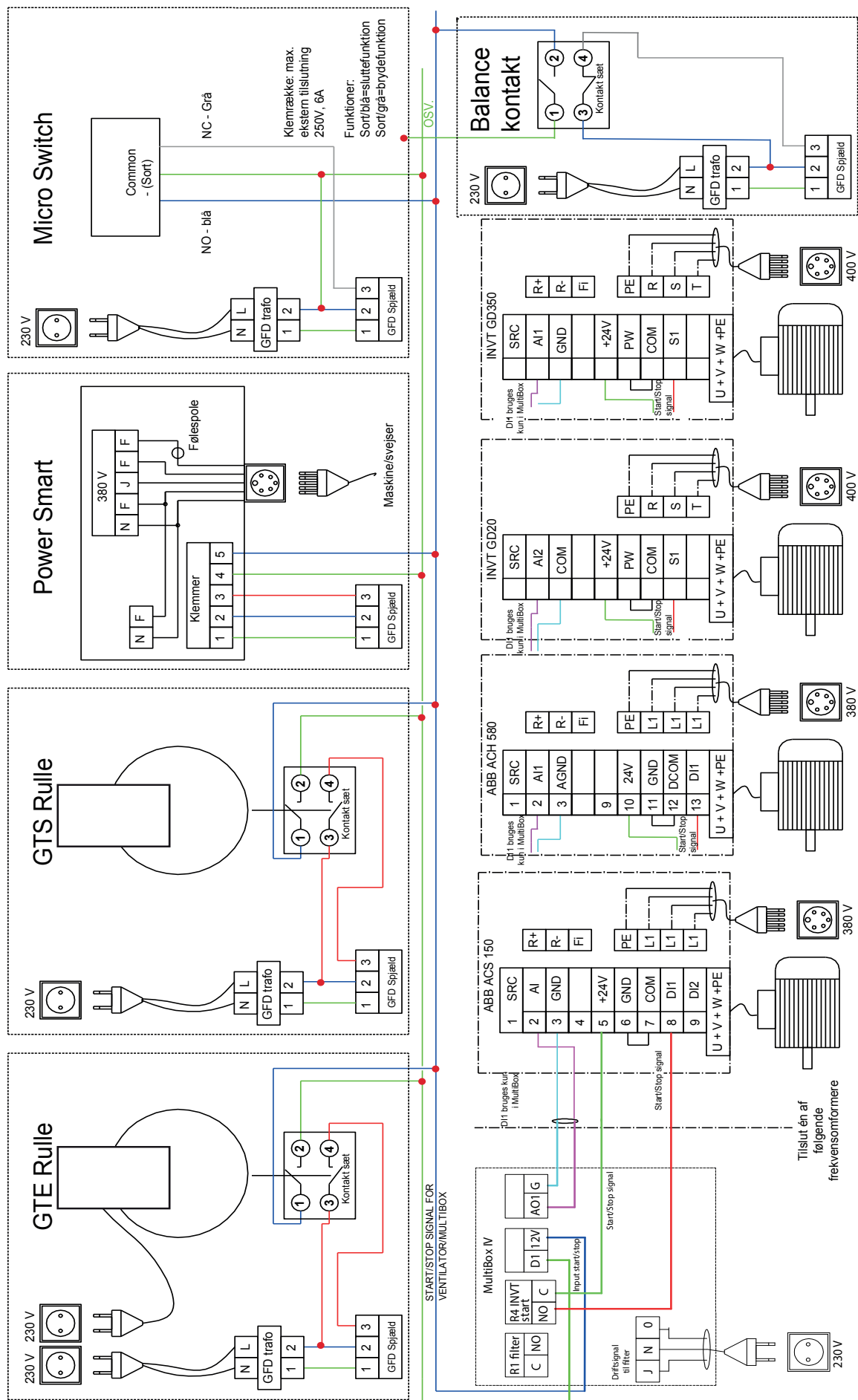


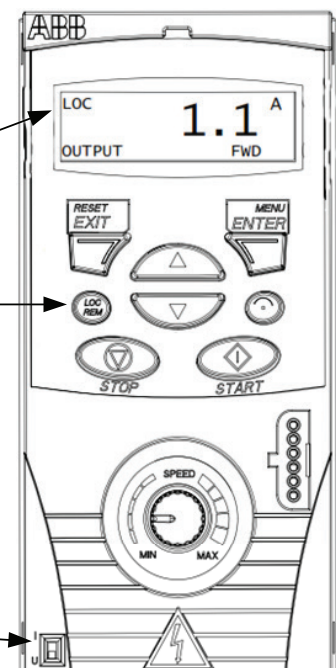
ABB ACS 150

Quick guide til opsætning af frekvensomformer

Styres der med Multibox skal
styringsformen indstilles til "REM".

"LOC" = Styring via. frontpanelet.
"REM" = Ekstern PID styring.

"AI" justeringstype indstilles til U på microswitchen (0-10V)



Adgang til parameterlisten



Exit



Pile taster



Menu

Tryk menu og vælg Par L



Nu kan du med pile tasterne bladre i parameter listen.
(det viste er et eksempel)



Opsætning af motordata

Her indstilles motorens nominelle spænding, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 400V

LOC	9905	S
	PAR	FWD

Her indstilles motorens nominelle strøm, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 2,6A

LOC	9906	S
	PAR	FWD

Her indstilles motorens nominelle frekvens, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 50Hz

LOC	9907	S
	PAR	FWD

Her indstilles motorens nominelle hastighed, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 2830 o/m

LOC	9908	S
	PAR	FWD

Her indstilles motorens nominelle effekt, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 4Kw

LOC	9909	S
	PAR	FWD

Opsætning af grænser

Her indstilles den max. tilladte strøm. I mange tilfælde vil dette være det samme som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 2,6A

LOC	2003	S
	PAR	FWD

Her indstilles minimum frekvens.
Indstilles til 15Hz. Sættes den lavere, vil både ventilator og frekvensomformer kunne tage skade.

LOC	2007	S
	PAR	FWD

Her indstilles maximum frekvens.
Indstilles til den max. tilladte frekvens for den aktuelle ventilator.

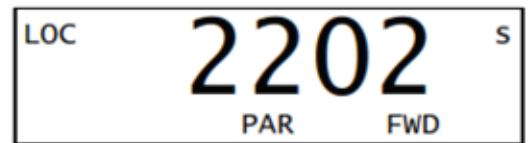
LOC	2008	S
	PAR	FWD

ABB ACS 150

Her indstilles rampe op tiden.

Indstilles normalt til ca. 20 sekunder.

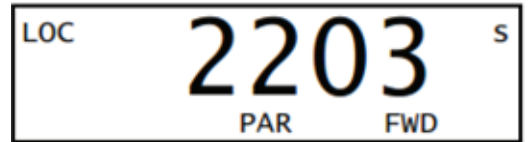
(Rampetiden afhænger af størrelsen på ventilatoren, jo større jo længere rampetid)



Her indstilles rampe ned tiden.

Indstilles normalt til ca. 50 sekunder.

(Rampetiden afhænger af størrelsen på ventilatoren, jo større jo længere rampetid)

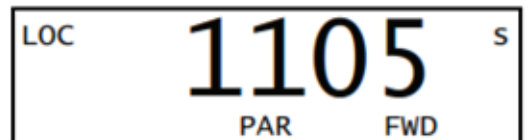


Opsætning af max. reference

Her indstilles værdien (Hz) af max. reference spænding (10V).

Skal ventilatoren køre F.eks. 55Hz, indstilles denne til 55Hz.

(Undlades dette, vil ventilatoren ikke køre over 50Hz)



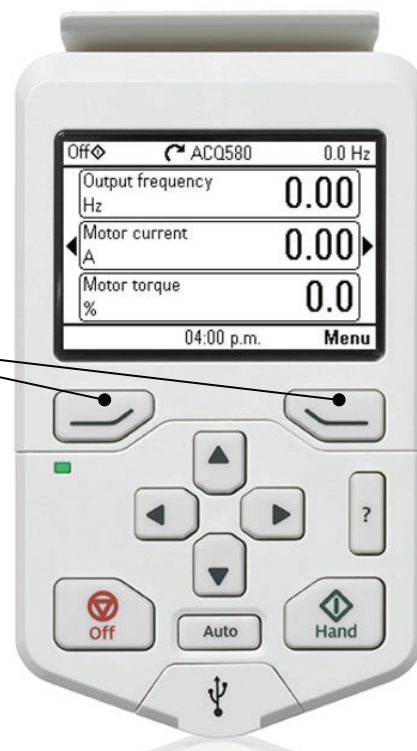
Dette er en quick guide til indstilling af de som minimum krævede indstillinger. Disse indstillinger er gældende for en typisk standard Geovent produkt sammensætning, og kan ikke bruges direkte sammen med andre produkter. For opsætning af andre parametre/makroer og detaljerede forklaringer af parametre/makroer, henviser vi til manualen fra ABB.

Quick guide til opsætning af frekvensomformer

OBS: Styres der med MultiBox skal
styringsformen indstilles til "AUTO".

"Hand" = Styring via. frontpanelet.
"Auto" = Ekstern PID styring.

Funktionstaster.

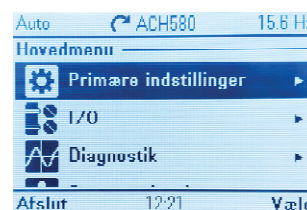


Adgang til parameterlisten

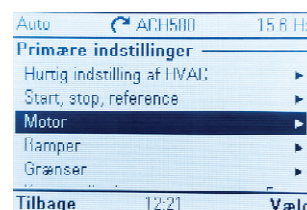
Tryk menu.



Vælg "Primære indstillinger".

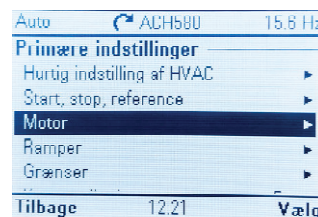


Her kan du vælge, hvad du vil indstille. På de følgende
sider, vil du se de indstillinger, vi anbefaler som minimum.



Opsætning af motordata

Under "primære indstillinger" vælges motor.



Her indstilles motorens nominelle strøm, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 2,6A

9906

Strøm

Her indstilles motorens nominelle hastighed, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 2830 o/m

9909

Hastighed

Her indstilles motorens nominelle spænding, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 400V

9907

Spænding

Her indstilles motorens nominelle frekvens, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 50Hz

9908

Frekvens

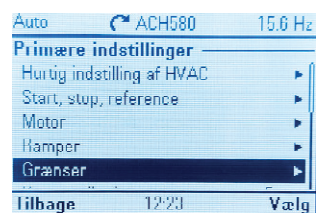
Her indstilles motorens nominelle effekt, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 4Kw

9910

Effekt

Opsætning af grænser

Under "Primære indstillinger" vælges "grænser".



Her indstilles minimum frekvens.
Indstilles til 15Hz. Sættes den lavere, vil både ventilator og frekvensomformer kunne tage skade.

3013

Minimum frekvens

Her indstilles maximum frekvens.
Indstilles til den max. tilladte frekvens for den aktuelle ventilator.

3014

Maksimum frekvens

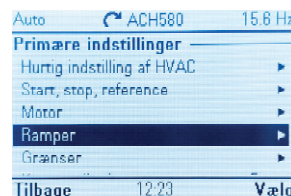
Her indstilles den max. tilladte strøm. I mange tilfælde vil dette være det samme, som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 2,6A

3017

Maksimum strøm

Opsætning af rampetider

Under "Primære indstillinger" vælges "Ramper".



Her indstilles rampe op tiden.
Indstilles normalt til ca. 20 sekunder.

2872

Accelerationstid

Her indstilles rampe ned tiden.
Indstilles normalt til ca. 50 sekunder.

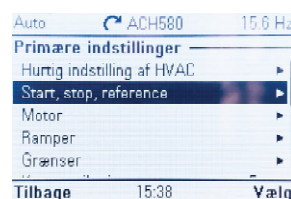
2873

Decelerationstid

Opsætning af max. reference

Under "Primære indstillinger" vælges "Start, stop,reference".
På næste side vælges "Primært automatisk styrested" og på efterfølgende side "AI1 -skala"

2211



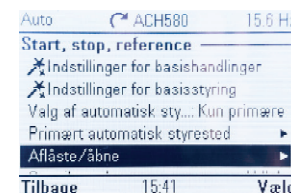
Her indstilles værdien (Hz) af max. reference spænding (10V).
Skal ventilatoren køre f.eks. 55Hz indstilles denne til 55Hz.
(Undlades dette, vil ventilatoren ikke køre over 50Hz)

1220

Skala maks

Opsætning af startbetingelser

Under "Start, stop, reference" vælges "Aflåst/åbne".



Her vælges, om man vil bruge DI4 som startbetingelse.
Som standard er den indstillet til DI4. Vi anbefaler at fjerne fluebenet.

2041

Brug start interlock 1

Dette er en quick guide til indstilling af de som minimum krævede indstillinger. Disse indstillinger er gældende for en typisk standard Geovent produkt sammensætning, og kan ikke bruges direkte sammen med andre produkter.
For opsætning af andre parametre/makroer og detaljerede forklaringer af parametre/makroer, henviser vi til manualen fra ABB.

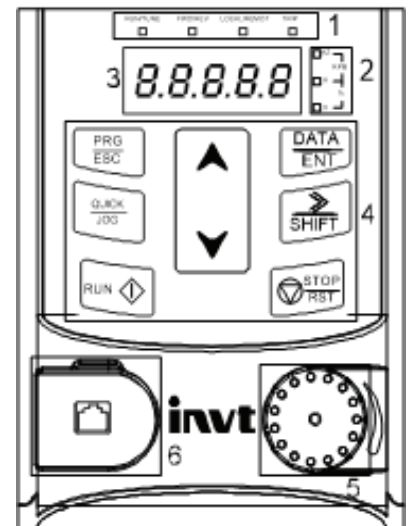
Quick guide til opsætning af frekvensomformer

LED indikator

1: Run/Tune Fwr/Rev Local/Remot Trip
 2: Hz Rmp Amp Pct Voltage
 3: Display

Knapper

4: Funktionstaster
 5: Analog Potmeter
 6: External Keypad indgang



OBS: Styres der med Multibox skal parameter P00.01 indstilles til "Terminal (1)".

Adgang til parameterlisten

Tryk PRG/ESC knappen

Brug pile tasterne til at vælge parameter



Tryk på DATA/ENT for vælge hvilken undergruppe

50.00

P00

P02

P02.01

Her kan du vælge imellem de forskellige parameter- grupper, der kan indstilles i. Brug pile tasterne til at vælge hvilket parameter du vil ind under. På de følgende sider vil du se de indstillinger, vi anbefaler som minimum.

Opsætning af motordata

Motordata indstilles under parameter

P02

Vælg "P02: Motor1 Param" for at indstille motorens mærkedata.

For at ændre værdierne brug Shift tasten, samt pile tasterne



Indstil motorens nominelle effekt som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 4.0Kw.
Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P02.01: Ratedpwr of
AM1

Indstil motorens nominelle frekvens som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 50Hz
Gem ved at trykke "DATA/ENT"

P02.02: RatedFreq of
AM1

Indstil motorens nominelle hastighed som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 2830 o/m
Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P02.03: RatedSpeed of
AM1

Indstil motorens nominelle spænding som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 400V
Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P02.04: RatedVolt of
AM1

Indstil motorens nominelle strøm som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 2,6A
Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P02.05: RatedCur of
AM1

Opsætning af grænser

Under "Basic Function". P00

P00

Indstil maximum frekvens. Indstilles til den max. tilladte frekvens for den aktuelle ventilator. Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P00.04: RunFreq Up
limit

Indstil minimum frekvens til 15Hz, hvis den sættes lavere vil både ventilator og frekvensomformer kunne tage skade. Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P00.05: RunFreq Low
limit

Opsætning af Analog indgang

Indstil hvilken indgang der bruges til hastighedssignal (0-10V) fra f.eks. MultiBox. Under normale omstændigheder bruges AI2. Kontroller P00.06 står til 0. Kontroller P00.07 står til 2. Indstil da P00.09 til 1. Gem ved at trykke "DATA/ENT"

P00.06

P00.07

P00.09

Opsætning af rampetider

Indstil rampe op tiden. Den indstilles normalt til ca. 20 sekunder. Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P00.11: Acc time1

Indstil rampe ned tiden. Den indstilles normalt til ca. 50 sekunder. Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P00.12: Dec time1

Opsætning af max. reference

Indstil værdien (Hz) for max. reference spænding (10V). Skal ventilatoren køre f.eks. 55Hz indstilles denne til 55Hz. Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P00.03: Max Output
Freq

Opsætning af PID control

Indstil værdien for hvilken kanal, der skal styre PID kontrol. Den indstilles på "2" som refererer til AI2 (10V). Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P09.00

Dette er en quick guide til indstilling af de som minimum krævede indstillinger. Disse indstillinger er for en typisk standard Geovent produkt sammensætning- og kan ikke bruges direkte sammen med andre produkter. For opsætning af andre parametre/makroer og detaljerede forklaringer af parametre/makroer, henviser vi til manualen fra INVT.

Quick guide til opsætning af frekvensomformer

LED indikator

- 1: Run
- 2: Trip/fejl

Knapper

- 4, 5, 6: Funktionstaster (funktion vises i display over dem)
- 7: Quick jog
- 8: Enter/vælg
- 9: Run (er ikke aktiv når P00.01 er indstillet til "terminal")
- 10: Stop/Reset
- 11: Piletaster

OBS: Styres der med Multibox skal parameter P00.01 indstilles til "Terminal".



Adgang til parameterlisten

Tryk menu.

16:02:35	Fwd	Local	Ready	GD350
Set Freq				50.00
P17.00	Hz			

DC Bus Volt				540.0
P17.11	V			

HDIB/A/S4/3/2/1				0x0000
P17.12				
Parameter	About	Menu		

Vælg "Grouping parameters".

12:00:28	Fwd	Local	Ready	GD350
Grouping parameters				
User defined parameter settings				
State parameter				
Motor parameter autotuning				
Parameter copy/Restore default				
System setting				
Return	Homepage	Sele		

Her kan du vælge imellem de forskellige parameter grupper, der kan indstilles i. På de følgende sider vil du se de indstillinger, vi anbefaler som minimum.

12:00:28	Fwd	Local	Ready	GD350
Basic parameter setting				
Motor and encoder parameter				
Factory parameter setting				
Terminal function parameter				
Optional card parameter setting				
Factory customized parameter				
Return	Homepage	Sele		

Opsætning af motordata

Motordata indstilles under "Motor and encoder parameter"

Vælg "P02: Motor1 Param" for at indstille motorens mærkedata.

Indstil motortype. Typisk er dette "Asynchronous motor".
Gem ved at trykke "Conf".

Indstil motorens nominelle effekt som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 4.0Kw.
Gem ved at trykke "Conf".

Indstil motorens nominelle frekvens som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 50Hz

Indstil motorens nominelle hastighed som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 2830 o/m
Gem ved at trykke "Conf".

Indstil motorens nominelle spænding som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 400V
Gem ved at trykke "Conf".

Indstil motorens nominelle strøm som angivet på mærkepladen på motoren. F.eks. 2,6A
Gem ved at trykke "Conf".

12:00:28	Fwd	Local	Ready	GD350
Basic parameter setting Motor and encoder parameter Factory parameter setting Terminal function parameter Optional card parameter setting Factory customized parameter				
Return		Homepage		Sele

12:00:28	Fwd	Local	Ready	GD350
P02: Motor 1 Param P12: Motor2 Param P20: Motor1 Encoder P24: Motor2 Encoder				
Return		Homepage		Sele

P02.00: Motor1 Type

P02.01: Ratedpwr of
AM1

P02.02: RatedFreq of
AM1

P02.03: RatedSpeed of
AM1

P02.04: RatedVolt of
AM1

P02.05: RatedCur of
AM1

Opsætning af grænser

Under "Grouping parameters" vælges "Basic parameter setting".

Under "Basic parameter setting" vælges "Basic Function".

12:00:28	Fwd	Local	Ready	GD350
Basic parameter setting Motor and encoder parameter Factory parameter setting Terminal function parameter Optional card parameter setting Factory customized parameter				
Return		Homepage		Sele

12:00:28	Fwd	Local	Ready	GD350
Basic Function Start/stop Control Motor 1 Vector Ctrl V/F Control HMI Enhanced Function				
Return		Homepage		Sele

Indstil maximum frekvens. Indstilles til den Max. tilladte frekvens for den aktuelle ventilator. Gem ved at trykke "Conf".

P00.04: RunFreq Up
limit

Indstil minimum frekvens til 15Hz, hvis den sætter lavere vil både ventilator og frekvensomformer kunne tage skade. Gem ved at trykke "Conf".

P00.05: RunFreq Low
limit

Opsætning af Analog indgang

Under "Grouping parameters" vælges "Basic parameter setting".

12:00:28	Fwd	Local	Ready	GD350
Basic parameter setting				
Motor and encoder parameter				
Factory parameter setting				
Terminal function parameter				
Optional card parameter setting				
Factory customized parameter				
Return		Homepage		Sele

Under "Basic parameter setting" vælges "Basic Function".

12:00:28	Fwd	Local	Ready	GD350
Basic Function				
Start/stop Control				
Motor 1 Vector Ctrl				
V/F Control				
HMI				
Enhanced Function				
Return		Homepage		Sele

Indstil hvilken indgang der bruges til hastighedssignal (0-10V) fra F.eks. Multibox. Under normale omstændigheder bruges AI1.
Gem ved at trykke "Conf".

P00.06: A Freq Cmd

Opsætning af rampetider

Indstil rampe op tiden.
Den indstilles normalt til ca. 20 sekunder.
Gem ved at trykke "Conf".

P00.11: Acc time1

Indstil rampe ned tiden.
Den indstilles normalt til ca. 50 sekunder.
Gem ved at trykke "Conf".

P00.12: Dec time1

Opsætning af max. reference

Indstil værdien (Hz) for max. reference spænding (10V).
Skal ventilatoren køre f.eks. 55Hz indstilles denne til 55Hz.
Gem ved at trykke "Conf".

P00.03: Max Output
Freq

Opsætning af PID control

Indstil værdien for hvilken kanal, der skal styre PID kontrol.
Den indstilles på "1" som referere til AI1 (10V)
Gem ved at trykke "DATA/ENT".

P09.00

Dette er en quick guide til indstilling af de som minimum krævede indstillinger. Disse indstillinger er for en typisk standard Geovent produkt sammensætning, og kan ikke bruges direkte sammen med andre produkter.
For opsætning af andre parametre/makroer og detaljerede forklaringer af parametre/makroer henviser vi til manualen fra INVT.

8.0 Rengøring

Den udvendige side af produktet kan renses med støvsuger eller en fugtig klud.

9.0 Problemløsning

Ved problemer med driften, henviser vi til installation, indstilling og test i kapitel 5.0.

Til tider opleves pendling

Pendling kan skyldes en ubalance i systemet, hvor enkelte komponenter kommer i ubalance, og derfor kan finjustering være nødvendig.

Følg nedenstående guide:

1. Start altid med at undersøge målepunktet. Dvs. hvor sidder trykslangen? Denne skal sidde et sted, hvor der ikke er turbulens.
Dette tjekkes ved at sætte frekvensomformeren i manuel, og aflæse om udsvingene bliver mindre.
Ligger målingerne i MultiBoxen stabilt, kan denne fejl udelukkes.
Hvis den forsat svinger, skal målepunktet flyttes.
2. Parametrene P, I og D ændres i MultiBoxen.
 - Neutral zone sættes op til f.eks. 30 Pa
 - P-faktor sættes ned til 0,001
 - I-faktor sættes til 0,001
3. I de fleste tilfælde er det ikke nødvendigt at ændre på neutralzonen, men er målepunktet meget ustabil, kan det hjælpe at indstille denne til f.eks. 30Pa.
4. Rampetiderne i frekvensomformeren ændres.
Typisk vil længere rampetider hjælpe.
Det kunne f.eks. være at ændre rampe op og ned, fra f.eks. 10 til 20 sekunder.
Den korrekte rampetid afhænger af hjulets størrelse og rotationshastighed.
Jo større hjul, des længere rampetider.
 - For ABB omformere ændres dette normalt i parametergruppe 22-02 og 22-03, men tjek altid manualen.
 - GeoDrive omformere ændres dette normalt i parametergruppe P00.11 og P00.12, men tjek altid manualen.

10.0 Nedlukning, demontering og bortskaffelse

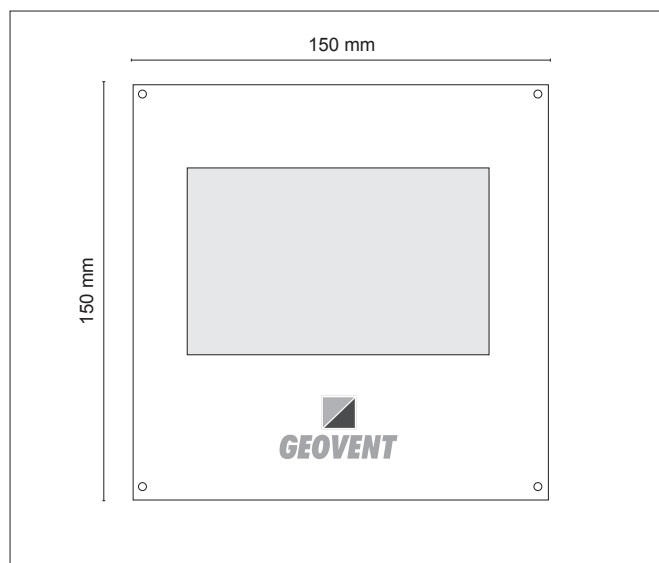
Sluk produktet ved at afbryde strømtilførelsen. Demonter slanger og ledninger.

Produktet bortskaffes iht. lokale regler og forskrifter for elektroniskskrot.

Emballage skal sorteres og bortskaffes iht. lokale regler og forskrifter.

11.0 Målskitse

MultiBox IV



12. Ansvar

Garanti

Geovent yder garanti på produkter, der er behæftet med fejl eller mangler, som beviseligt skyldes dårlig forarbejdning eller materiale fra Geovents side.

Garantien omfatter udbedring af skaden (reparation eller ombytning) indtil 1 år efter afsendelse fra Geovent.

Der kan ikke rejses krav mod Geovent for tabt arbejdsfortjeneste, driftstab eller andet som skyldes fejl ved Geovents produkter.

Brugeransvar

For at Geovent kan yde den erklærede garanti, skal bruger/installatør have fulgt denne manual i alle henseender.

Under ingen omstændigheder må produktet tilpasses eller ændres uden skriftlig godkendelse fra Geovent A/S.

I øvrigt henvises til gældende salgs- og leveringsbetingelser på www.geovent.dk.

13.0 EF-overensstemmelseserklæring

Producenten: GEOVENT A/S
HOVEDGADEN 86
DK-8831 LØGSTRUP

Erklærer som producent hermed at:

Produkt: MultiBox
Model: IV

er i overensstemmelse med følgende direktiv og standarder:

Europa-Parlamentets og rådets Direktiv 2006/42/EF af 17. maj 2006 om maskiner og om ændringer af direktiv 95/16/EF.

Denne erklæring er ikke gældende, såfremt der er foretaget ændringer på produktet af andre end producenten.

Bemyndiget til at samle det tekniske dossier:

Lise Cramer

Dato: 26.01.2024

Stilling: Director
Navn: Thomas Molsen



Underskrift:





GEOVENT

HOVEDGADEN 86 • DK-8831 LØGSTRUP
(+45) 8664 2211 • salg@geovent.dk