

ADVARSEL

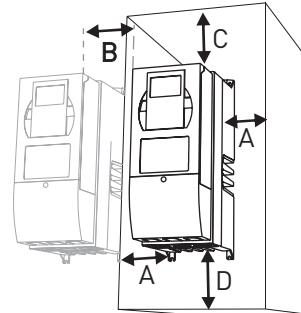
HIGH VOLTAGE! SEE USER'S MANUAL CHAPTER 1
VARAUSJÄNNITE! KATSO KÄYTTÖOHJE KOHTA 1
HØY SPENNING! SE BRUKERMANUALEN KAPITTEL 1
HOCHSPANNUNG! SIEHE BETRIEBSANLEITUNG KAP. 1
HAUTE TENSION! VOIR MANUEL UTILISATEUR CHAP. 1
ALTA TENSIONE! VEDI MANUALE BASE CAPITULO 1
ALTA TENSIÓN! VER EL CAPITULO. 1 DEL MANUAL



1 KJØLING OG PLASSBEHOV

A = Sideavstand
 B = Avstand mellom enheter
 C = Plassbehov over
 D = Plassbehov under

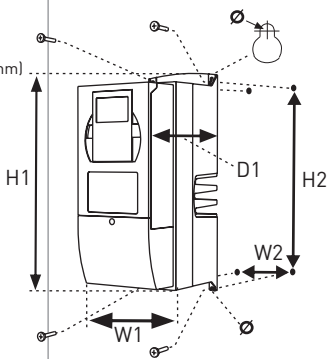
| NXL | Dimensjoner (mm) | | | |
|-------------|------------------|----|-----|----|
| | A | B | C | D |
| 0003-0012 5 | 20 | 20 | 100 | 50 |
| 0016-0031 5 | 20 | 20 | 120 | 60 |
| 0038-0061 5 | 30 | 20 | 160 | 80 |



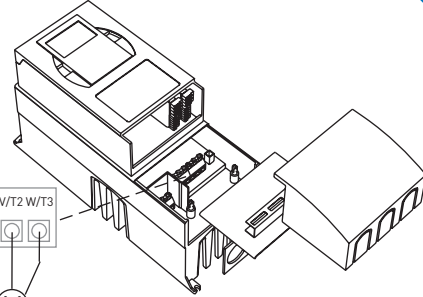
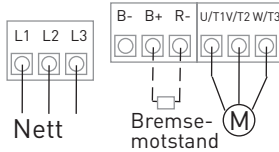
2 MONTASJE

| NXL | Dimensjoner montasje (mm) | | |
|-------------|---------------------------|-----|---|
| | H2 | W2 | Ø |
| 0003-0012 5 | 313 | 100 | 7 |
| 0016-0031 5 | 406 | 100 | 7 |
| 0038-0061 5 | 541 | 148 | 9 |

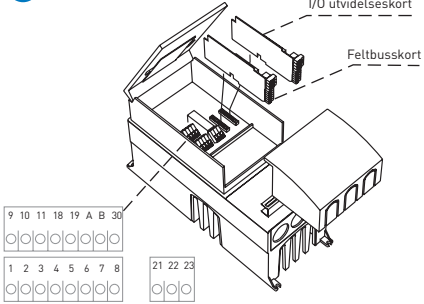
| NXL | Dimensjoner (mm) | | |
|-------------|------------------|-----|-----|
| | H1 | W1 | D1 |
| 0003-0012 5 | 327 | 128 | 190 |
| 0016-0031 5 | 419 | 144 | 214 |
| 0038-0061 5 | 558 | 195 | 237 |



3 TILFØRSEL OG MOTOR



4 TILKOBLINGER STYRING



I/O oversikt

| Klemme | Signal | Standard |
|--------|---------|-------------------------------------|
| 1 | 10 Vref | Spenningskilde |
| 2 | A1+ | Analoginnang, 0-10V |
| 3 | A1- | |
| 4 | A2+ | |
| 5 | A2- | Analoginnang, 0/4-20 mA eller 0-10V |
| 6 | 24 Volt | |
| 7 | GND | Styrespenning forsyning |
| 8 | DIN1 | 0-ref for I/O |
| 9 | DIN2 | Digitalinnang 1 Start forover |
| 10 | DIN3 | Digitalinnang 2 Start revers |
| 11 | GND | Digitalinnang 3 Multistep hastighet |
| 12 | A0+ | 0-ref for I/O |
| 13 | A0- | |
| 14 | A0+ | Analogutgang |
| 15 | A0- | |
| 16 | A0+ | Utrekvensfreq. |
| 17 | A0- | |
| 18 | RS 485 | Seriell buss (Modbus RTU) |
| 19 | B | RS 485 |
| 20 | A | Seriell buss |
| 21 | +24V | Ekstern spenningsforsyning |
| 22 | RO1 | Reléutgang 1 FEIL |
| 23 | RO1 | |
| 24 | RO1 | |

I/O utvidelse (opsjon)

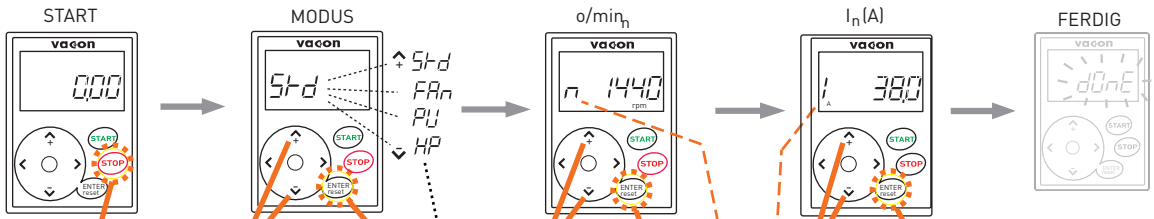
| Klemme | Signal | Standard |
|--------|--------|----------------------------------|
| 1 | +24V | Spenningskilde |
| 2 | GND | 0-ref for I/O |
| 3 | DIN1 | Digitalinnang 1 Mul. hastighet 2 |
| 4 | DIN2 | Digitalinnang 2 Kwitter feil |
| 5 | DIN3 | Digitalinnang 3 Koble ut PID |
| 6 | DO1 | Digitalutgang Klar |
| 24 | RO1 | Reléutgang 1 DRIFT |
| 25 | RO1 | |
| 26 | RO1 | |

ELLER

| Klemme | Signal | Standard |
|--------|--------|----------------------------------|
| 12 | +24 V | Spenningskilde |
| 13 | GND | 0-ref for I/O |
| 14 | DIN1 | Digitalinnang 1 Mul. hastighet 2 |
| 15 | DIN2 | Digitalinnang 2 Kwitter feil |
| 16 | DIN3 | Digitalinnang 3 Koble ut PID |
| 28 | T1+ | Termistorinnang |
| 29 | T1- | |
| 25 | RO1 | Reléutgang 1 |
| 26 | RO1 | |

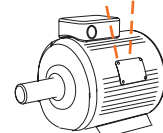
5 OPPSTARTHJELPER

= Trykk på knappen



- Trykk 5 sekunder for å aktivere (i stopp)
- Velg modus. Se tabell nedenfor!
- Bekreft
- Justér n(rpm)
- Bekreft
- Justér I(A)
- Bekreft

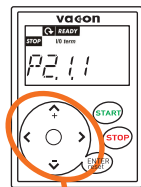
| | P2.1.1 Min. Freq (Hz) | P2.1.2 Max. Freq (Hz) | P2.1.3 Acc time (s) | P2.1.4 Dec time (s) | P2.1.5 Current limit(A) | P2.1.6 Motor Un (V)* | P2.1.7 Motor fn(Hz) | P2.1.11 Start funct. | P2.1.12 Stop funct. | P2.1.13 U/f optimization | P2.1.14 I/O ref | P2.1.21 Auto restart | P3.1 Control place |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|--------------------|
| Std Standard | 0 Hz | 50 Hz | 3 s | 3 s | I _n +1,5 | 400 V* | 50 Hz | 0= Ramp | 0= Friløp | 0= Ikke i bruk | 0= 0-10V | 0= Ikke i bruk | I/O |
| FRn Vifte | 20 Hz | 50 Hz | 20 s | 20 s | I _n +1,1 | 400 V* | 50 Hz | 0= Ramp | 0= Friløp | 0= Ikke i bruk | 0= 0-10V | 0= Ikke i bruk | I/O |
| PU Pumpe | 20 Hz | 50 Hz | 5 s | 5 s | I _n +1,1 | 400 V* | 50 Hz | 0= Ramp | 1= Ramp | 0= Ikke i bruk | 0= 0-10V | 0= Ikke i bruk | I/O |
| HP Hey Vtelse | 0 Hz | 50 Hz | 1 s | 1 s | I _n +1,8 | 400 V* | 50 Hz | 0= Ramp | 0= Friløp | 1= automatisk moment forsterkning | 0= 0-10V | 0= Ikke i bruk | I/O |



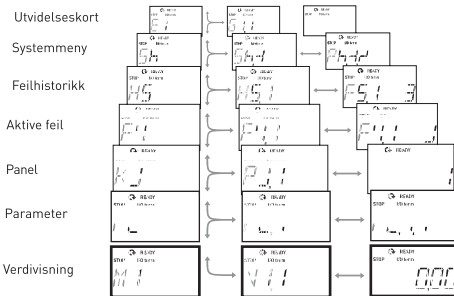
MERK! Oppstarthjelperen setter alle andre parametre til fabrikkinnstilling

*Omformere for 208V...230V : 230V

6 MENYSTRUKTUR



Taster for å navigere og velge



Utvidelseskort
Systemmeny
Feilhistorikk
Aktive feil
Panel
Parameter
Verdivisning

7 VERDIVISNINGSMENY M1

| Kode | Signalnavn | Måleenhet |
|-------|--|-----------|
| V1.1 | Utfrekvens | Hz |
| V1.2 | Frekvensreferanse | Hz |
| V1.3 | Motorturtall | rpm |
| V1.4 | Motorstrøm | A |
| V1.5 | Dreiemoment | % |
| V1.6 | Motoreffekt | % |
| V1.7 | Motorspenning | V |
| V1.8 | DC-spenning | V |
| V1.9 | Temperatur i omformer | °C |
| V1.10 | Analoginngang 1 | |
| V1.11 | Analoginngang 2 | |
| V1.12 | Analogutgang strøm | mA |
| V1.13 | Analogutgang 1 strøm, utvidelseskort | mA |
| V1.14 | Analogutgang 2 strøm, utvidelseskort | mA |
| V1.15 | DIN1, DIN2, DIN3 | |
| V1.16 | DIE1, DIE2, DIE3 | |
| V1.17 | R01 | |
| V1.18 | ROE1, ROE2, ROE3 | |
| V1.19 | DOE1 | |
| V1.20 | PID skalverdi | % |
| V1.21 | PID erverdi | % |
| V1.22 | PID avvik | % |
| V1.23 | PID utgang | % |
| V1.24 | Autoombytt 1,2,3 | |
| V1.25 | Modus: 0= Ikke valgt (default), 1= Standard, 2= Vifte, 3= Pumpe, 4= Høy ytelse | |

9 INNSTILLING AV PARAMETRE

VELG MODUS

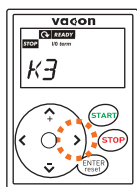
MOTOR MERKESKILT

| | | |
|------------|-----------------|-----------------------------|
| Std | Standard modus | P 2.1.8 Nominelt turtall |
| FAN | Viftemodus | P 2.1.9 Nominell motorstrøm |
| PU | Pumpemodus | |
| HP | Høyttelsesmodus | |

BASISPARAMETRE

| Kode | Parameter | Forklaring | Kode | Parameter | Forklaring | | |
|----------|------------------------|---|---------|----------------------|--|---------------|--|
| P 2.1.1 | Min frekvens | [Hz] | P2.1.16 | Analog utgangssignal | 0=Ikke i bruk 1=Utfrekvens (0-fmaks) 2=Frek. referanse (0-fmaks) 3=Motorturtall (0-Mot.nom.turtall) 4=Motorstrøm (0-InMotor) 5=Motormoment (0-InMotor) 6=Motoreffekt (0-PnMotor) 7=Motorspenning (0-UnMotor) 8=DC-spenning (0-1000V) 9=PI regulator skalverdi 10=PI regulator erverdi 1 11=PI regulator avvik 12=PI regulator utgang | | |
| P 2.1.2 | Maks frekvens | [Hz] MERK: hvis fmax < fn motor synkronturtall, sjekk om motor og maskin tåler det | | | | | |
| P 2.1.3 | Aksellerasjonstid 1 | [s] | | | | | |
| P 2.1.4 | Retardasjonstid 1 | [s] | | | | | |
| P 2.1.5 | Strømgrense | Omformerens (A) utgangsstrøm | | | | | |
| P 2.1.6 | Nominell Motorspenning | [V] Sjekk motorens merkeskilt | | | P2.1.17 | DIN2 funksjon | 0=Ikke i bruk 1=Start Revers 2=Reverse 3=Stopp puts 4=Ekstern feil, lukket 5=Ekstern feil, åpen 6=Drift mulig 7=Multistep hast. 2 8= Motorpot. OPP 9=Overstyre PID [Frek.ref.] 10=Forrigging 1 |
| P 2.1.7 | Nominell Motorfrekvens | [Hz] Sjekk motorens merkeskilt | | | | | |
| P 2.1.8 | Nominelt motorturtall | [rpm] Standardverdi gjelder 4-polt motor ved merketrevens. | | | | | |
| P 2.1.9 | Nominell motorstrøm | [A] Sjekk motorens merkeskilt | | | | | |
| P 2.1.10 | Motor cos | Sjekk motorens merkeskilt | | | | | |
| P 2.1.11 | Startfunksjon | 0=Rampe 1=Flyvende start | P2.1.18 | DIN3 funksjon | 0=Ikke i bruk 1=Revers 2=Ekstern feil, lukket 3=Ekstern feil, åpen 4=Feilvittering 5=Drift mulig 6=Multistep hast. 1 7=Multistep hast. 2 8=Start DC-bremse 9=Motorpot. OPP 10=Motorpot. NED 11=Overstyre PID [Frek.ref.] 12=PID fra Panel.ref. 2 13=Forrigging 2 14=Thermistorring (Se kap. 6.2.4) 15=Sett styretid til I/O 16=Sett styretid til feltbuss 17=ATI/AI2 utvelgelse | | |
| P 2.1.12 | Stoppfunksjon | 0=Friap 1=Rampe | | | | | |
| P 2.1.13 | U/f optimering | 0=Ikke i bruk 1=Aut. momentforsterkn | | | | | |
| P 2.1.14 | I/O referanse | 0=AI1 1=AI2 2=Panel 3=Feltbuss (FBSpeedReference) 4=Motorpotensiometer 5=AI1/AI2 utvalg ved I/O | | | | | |
| P 2.1.15 | AI2 signalområde | 1=0mA - 20mA 2=4mA - 20mA 3=0V - 10V 4=2V - 10V | | | | | |
| P2.1.19 | Multispeed 1 | [Hz] | | | | | |
| P2.1.20 | Multispeed 2 | [Hz] | | | | | |
| P2.1.21 | Autom. restart | 0=Ikke i bruk 1=I bruk | | | | | |
| P2.1.22 | Parameter visning | 0=Alle parameter og menyer synlige 1=P2.1 og menyene M1 - H5 synlige | | | | | |

8 STYRING FRA PANEL K3



| Parameter | Valg |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| P3.1 Valg av styrested | 1= I/O klemmer, 2=Panel, 3=Feltbuss |
| R3.2 Panelreferanseverdi | [Hz] |
| P3.3 Dreieretning | 0= Forover, 1= Revers |
| P3.4 Stoppknappens funksjon | 0= Kun ved panel, 1= Alltid |
| P3.5 PID skalverdi 1 | [%] |
| P3.6 PID skalverdi 2 | [%] |

10 FEILKODER

| KODE | FEIL | KODE | FEIL |
|------|----------------------------------|------|--|
| 1 | Overstrøm | 29 | Termistorfeil |
| 2 | Overspenning | 34 | Intern busskommunikasjon |
| 3 | Jordfeil | 35 | Applikasjonsfeil |
| 8 | Systemfeil | 39 | Kort fjernet |
| 9 | Underspenning | 40 | Kort ukjent |
| 11 | Feil på utgangsfasen | 41 | IGBT temperatur |
| 13 | Frekvensomformer undertemperatur | 44 | Kort byttet |
| 14 | Frekvensomformer overtemperatur | 45 | Nytt kort |
| 15 | Motor blokkert | 50 | Analoginngang lin < 4mA (valgt signalomr. 4-20 mA) |
| 16 | Motor overtemperatur | 51 | Ekstern feil |
| 17 | Motor underlast | 52 | Panel kommunikasjonfeil |
| 22 | EEPROM sjekksum feil | 53 | Feltbussfeil |
| 24 | Tellerfeil | 54 | Kortplassfeil |
| 25 | Microprocessor watchdog-feil | 55 | Overvåking av erverdi |

ud01092A

www.vacon.no

VACON
DRIVEN BY DRIVES

VACON NXL
HURTIGGUIDE