

# Hurtigoppsett av SMV

Takk for at du kjøpte en SMVector frekvensomformer fra:

 **DtC-Lenze as**  
Regulerte motordrifter Automasjon  
Stallbakken 5c N-2005 Rælingen  
Tlf.: +47 64 80 25 10 Fax.: +47 64 80 25 11  
dtc-lenze@dtc.no www.dtc.no

## Lagerføres i Norge

SMVector er en enkel vektorbasert frekvensomformer for hastighetsstyring av 3-fasemotorer. Omformeren lagerføres av oss for 1/3 x 230V og 1/3 x 400V med kapslingsgrad IP31 opp til 7,5kW og IP65 opp til 2,2kW.

## Bruksområder

Typiske bruksområder for SMVector er næringsmiddelindustri, pakkemaskiner, materialhåndtering / transportbånd og ventilasjonsanlegg (HVAC).

## Overføring av innstillinger

Det er meget enkelt å overføre programoppsett ved utskiftning av SMVector frekvensomformere. Alle nødvendige data er lagret på en såkalt EPM-brikke. Denne brikken er på størrelse med en sukkerbit og kan enkelt flyttes fra en SMVector til en annen. Ved programmering av mange like enheter, er det mulig å kopiere EPM-brikker i en egen programmeringsenhet.

## Norsk bruksanvisning

Vedlagt finner du en engelsk bruksanvisning. Norsk bruksanvisning er tilgjengelig fra vår hjemmeside, [www.dtc.no](http://www.dtc.no) under menyvalgene: "Kundesenter", "Tekniske beskrivelser Lenze og AC-Tech produkter" under avsnittet "Frekvensomformere SMV".

# Hurtigoppsett av SMV

## VIKTIG!

Lenze AC-Tech SMV er produsert i USA. Fabrikkopsettet i frekvensomformereren er derfor satt til 60Hz. For å optimalisere strømforbruk og ytelsen på motoren, er det derfor MEGET VIKTIG å endre standardoppsettet fra 60Hz til 50Hz før omformereren tas i bruk.

### Endring av standardoppsett fra 60Hz til 50Hz

Kode **P 199** skal settes til **4** for å laste inn 50Hz standardoppsett. Se side 28 i bruksanvisningen: "SMVector – Frekvensomformer" (SV01C) for detaljer.

### Passord

For å hindre utilsiktede endringer, krever frekvensomformereren at det tastes inn et passord før det er mulig å gjøre endringer i oppsettet. Kun koder som omhandler overvåkningsfunksjoner (**P500**-serien) er tilgjengelig uten passord.

For å komme inn i passordbeskyttede menyer, gjør følgende:

Trykk **M**. Displayet på SMV viser da **PASS**, etterfulgt av **0000**. Trykk **▲** inntil displayet viser **0225**. Trykk **M**. Displayet viser **P 100**.

Du er nå innlogget og kan gjøre endringer i alle koder ved hjelp av **▼**, **▲** og **M**.

### Fjerne passord

Hvis det antas at frekvensomformereren ikke står tilgjengelig for ukyndige personer, kan det være ønskelig å fjerne passordet. Dette vil gi ubegrenset tilgang til alle koder i frekvensomformereren.

For å fjerne passordet, gjør følgende: "Logg inn" som beskrevet under avsnittet "Passord". Bla til kode **P 194**. Trykk **M**. Displayet viser da det gjeldende passordet **225**. Trykk **▼** inntil displayet viser **00**. Trykk **M**. Passordet er nå fjernet.

**NB! Passordet blir satt tilbake til 225 ved lasting av 50Hz standardoppsett!**

# Hurtigoppsett av SMV

## Valg av inngangsspenning

Sjekk alltid denne parameteren første gang strømmen kobles til. Sett parameteren til en verdi som stemmer med nettspenningen!

P107 = "0" for nettspenning = 120,200,400,480 (VAC)

P107 = "1" (Standard) for nettspenning = 120,240,480,600 (VAC)

## Kobling for frekvensstyring

<p><b>Intern spenningsstyring</b></p> <p>P100 = 0, 1, 2, 4 eller 5</p> <p>P101 = 1</p>	
<p><b>Ekstern spenningsstyring</b></p> <p>P100 = 0, 1, 2, 4 or 5</p> <p>P101 = 1 for 0 -10V input</p>	
<p><b>Strømstyrt hastighetskontroll</b></p> <p>P100 = 0, 1, 2, 4 or 5</p> <p>P101 = 2 for 4-20mA inngang</p> <p>P163 (TB-25 handling ved bortfall av strømsignal)</p> <p>0 = Ingen handling</p> <p>1 = "F.FoL" feilmelding når inngangsstrømmen er mindre enn 2mA</p> <p>2 = Gå til forvalgt hastighet</p>	

## Tilkobling av digitale innganger

<p>De digitale inngangene kan konfigureres til positiv- eller negativ logikk, ved å flytte bryteren (ALsw) (se bilde på høyre side)</p> <p>P120 må også settes til å samsvare med konfigurasjonen.</p> <p>P120 = "1" (Negativ logikk/Aktiv lav/NPN)</p> <p>P120 = "2" (Positiv logikk/Aktiv høy/PNP) (Standard)</p> <p>(Feil innstilling fører til "F.AL"-feilmelding)</p>																
<p><b>TB-1</b> = Omformer Start/Stop (merk at P100 må settes til 1,4 eller 5)</p> <p><b>TB-13A</b> = Konfigurert med P121 (Standard = 0 : Ingen funksjon)</p> <p><b>TB-13B</b> = Konfigurert med P122 (Standard = 0 : Ingen funksjon)</p> <p><b>TB-13C</b> = Konfigurert med P123 (Standard = 0 : Ingen funksjon)</p> <table border="0"> <tr> <td>10 = Rev rotation</td> <td>11 = Start fwd</td> <td>12 = Start rev</td> </tr> <tr> <td>13 = Run fwd</td> <td>14 = Run rev</td> <td>15 = Jog fwd</td> </tr> <tr> <td>16 = Jog rev</td> <td>17 = Accel/Decel 2</td> <td>18 = DC brake</td> </tr> <tr> <td>19 = Aux ramp to stop</td> <td>20 = Clear fault</td> <td>21 = Ext fault</td> </tr> <tr> <td>22 = Inverse Ext fault</td> <td colspan="2">(0 til 9-Vennligst se brukermanualen)</td> </tr> </table>	10 = Rev rotation	11 = Start fwd	12 = Start rev	13 = Run fwd	14 = Run rev	15 = Jog fwd	16 = Jog rev	17 = Accel/Decel 2	18 = DC brake	19 = Aux ramp to stop	20 = Clear fault	21 = Ext fault	22 = Inverse Ext fault	(0 til 9-Vennligst se brukermanualen)		<p>*Avhengig av valgt logikk - Negativ/Positiv</p>
10 = Rev rotation	11 = Start fwd	12 = Start rev														
13 = Run fwd	14 = Run rev	15 = Jog fwd														
16 = Jog rev	17 = Accel/Decel 2	18 = DC brake														
19 = Aux ramp to stop	20 = Clear fault	21 = Ext fault														
22 = Inverse Ext fault	(0 til 9-Vennligst se brukermanualen)															

## Tilkobling av releutgang

<p>Tilstand for relekontakt når :</p> <p>P140 = 0 (Alltid åpen)</p> <p>P140 = 1 (Lukket = frekvensomformer kjører)</p> <p>P140 = 2 (Lukket = frekvensomformer kjører i revers)</p> <p>P140 = 3 (Åpen = frekvensomformer trip)</p> <p>P140 = 4 (Åpen = frekvensomformer trip)</p> <p>P140 = 5 (Open = restart forsøk feilet hvis P110 = 3 til 6)</p> <p>P140 = 6 (Lukket = utgangsfrekvens = frekvens settpunkt) (Hastighet oppnådd)</p> <p>P140 = 7 (Lukket = utgangsfrekvens er &gt; P136)</p> <p>P140 = 8 (Lukket = motorstrøm = P171)</p> <p>P140 = 9 (Lukket = 4-20mA signal er lavere enn 2mA)</p> <p>P140 = 10 (Lukket = motorbelastning er lavere enn P145)</p> <p>P140 = 11 til 22 (Vennligst se brukermanual)</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

 **DTC-Lenze as**

REGULERTE MOTORDRIFTER AUTOMASJON

Telefon +47 64 80 25 10 - Telefaks +47 64 80 25 11 - dtc-lenze@dtc.no - www.dtc.no

# Hurtigoppsett av SMV



## Parameterinnstillinger:

### P100: Start kontrollkilde (Standard = '0')

- 0 = Lokalt tastatur : 'Run'-knappen i front på enheten
- 1 = Rekkeklemme : Rekkeklemme start/stopp-krets

### P101: Standard referansekilde (Standard = '0')

- 0 = Tastatur (lokal eller ekstern) : Hastighet/dreiemoment-referanse fra tastatur
- 1 eller 2 : Se avsnittet "kobling for frekvensstyring".
- 3 = Forvalg #1 : Hastighet/dreiemoment-referanse = Preset #1\*
- 4 = Forvalg #2 : Hastighet/dreiemoment-referanse = Preset #2\*
- 5 = Forvalg #3 : Hastighet/dreiemoment-referanse = Preset #3\*
- 6 = Nettverk : Hastighet/dreiemoment-referanse fra nettverk\*

\*Bare hvis ingen Autoreferanse er valgt på digitale innganger

### P102 : Minimal utgangsfrekvens (Standard = '0Hz')

Settes til laveste frekvens for applikasjonen

### P103 : Maksimal utgangsfrekvens (Standard = '60Hz')

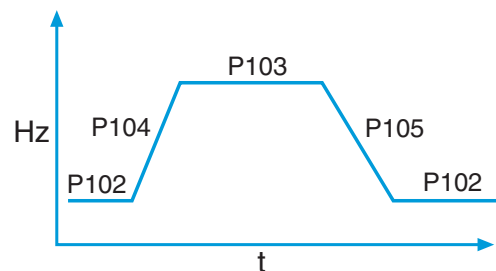
Settes til høyeste frekvens for applikasjonen

### P104 : Aksellerasjonstid (Standard = '20s')

Settes til påkrevd aksellerasjonstid

### P105 : Retardasjonstid (Standard = '20s')

Settes til påkrevd retardasjonstid



### P108 : Motor overbelastningsbeskyttelse (Standard '100%')

Kalkulér P108 = (motor merkestrøm / SMV merkestrøm ut) x 100

### P300: Operasjonsmodus (Standard = '0')

- 0 = Konstant V/Hz → Konstant dreiemoment V/Hz, for generelle applikasjoner
- 1 = Variabel V/Hz → Variabelt dreiemoment V/Hz, for sentrifuge; vifte- og pumpeapplikasjoner
- 2 = Forsterket konstant V/Hz- → For enkle og multiple motorapplikasjoner som krever bedre ytelse enn valg 0 og 1, men som ikke kan bruke vektorstyring fordi ingen motordata er tilgjengelig eller vektorstyringen forårsaker ustabilitet i motoren.
- 3 = Forsterket variabel V/Hz-
- 4 = Vektor hastighet → Separate motorapplikasjoner som krever høyt dreiemoment ved start og hastighetsregulering
- 5 = Vektor dreiemoment → Separate motorapplikasjoner som krever styring av dreiemoment uavhengig av hastighet

### Oppsett for vektorkontroll av hastighet og dreiemoment (P300 = 4 eller 5)

Hvis P300 = 4 eller 5, må en automatisk kalibrering av motoren utføres, sørg for at motorens merkedata er programmert først (detaljer under). Hvis dette ikke utføres, vil resultatet bli en 'F.n Id'-feilmelding.

- P302 = Motor merkespenning
- P303 = Motor merkestrøm
- P304 = Motor merkefrekvens
- P305 = Motor merkehastighet
- P306 = Motor  $\cos\phi$

Sett P399 til 1 for å starte motor auto-kalibrering, displayet viser "CAL" i en kort periode og deretter "StoP" når kalibreringen er ferdig.

rev A

 **DTC-Lenze as**

REGULERTE MOTORDRIFTER AUTOMASJON  
Telefon +47 64 80 25 10 - Telefaks +47 64 80 25 11 - dtc-lenze@dtc.no - www.dtc.no