



Innehållsförteckning

1. Grundläggande driftsättning.....	2
2. Kontroll av firmwareversioner i frekvensomriktare (G120P) och display.....	2
3. G120P – Kompatibilitet mellan olika firmwareversioner G120P <> IOP.....	2
4. Standard fabriksinställning, Makro 12	2
5. Igångkörningsinstruktion FW 4.4.....	3
6. Igångkörningsinstruktion FW 4.6.....	6
7. Igångkörningsinstruktion FW 4.7.....	9
8. Igångkörningsinstruktion FW 4.7 SP3.....	11
9. Universalapplikation – Makro 101, FW ≥ 4.6	13
10. Pump Delta P-kontroll – Makro 103, FW ≥ 4.6	14
11. Trycksättning trapphus (ESM – Emergency Service Mode) – Makro 104, FW ≥ 4.6.....	15
12. Tryckstyrd fläkt + ESM fast hastighet (Emergency Service Mode) – Makro 105, FW ≥ 4.6.....	16
13. Kyltornsfläkt (aktiv givare) + hibernation(viloläge) – Makro 106, FW ≥ 4.6	17
14. Kyltornsfläkt (LG-Ni1000) + hibernation (viloläge) – Makro 107, FW ≥ 4.6	18
15. Fasta börvärden – Makro 111, FW ≥ 4.7	19
16. CO2-givare, 2 börvärden – Makro 112, FW ≥ 4.7	20
17. Temperaturberoende tryckbörvärde (utekompensering) – Makro 113, FW ≥ 4.7.....	21
18. Instruktion för "Firemode" (ESM) vid fläktstyrning via 0...10 V-styrsignal	22
19. Igångkörningsprotokoll / Ändrade parametrar.....	23
20. Tips & Trix!.....	24

1. Grundläggande driftsättning

Allmänt

Guiden för den Grundläggande driftsättningen används för att kunna implementera färdiga applikationer.

Under den Grundläggande driftsättningen ställer man in p0015 beroende på vilken applikation man vill ha. Om ändringar i applikationen behöver göras, måste man ställa omriktaren i driftsättningsläge.

Exempel: p0010 = 1 → p0015 = 101 → p0010 = 0

2. Kontroll av firmwareversioner i frekvensomriktare (G120P) och display (IOP)

En IOP-version stöder aktuell FW (firmware) på omriktaren samt dess föregångare.

Exempel: IOP med V1.4 HF2 stöder G120P med FW V4.6 och V4.4.

För att kontrollera versioner i G120P. Gör enligt nedan.

Firmwareversion på kontrollenhet med hjälp av IOP

Navigera till *Meny* -> *Extra* -> *Omriktaridentitet*, längst ner i fönstret står det CU. FW. Version : 04.70.35 = 4.7 HF11

Firmwareversion på kontrollenhet med hjälp av BOP

Navigera till *PARAMETER* -> *r18*, där står det 4703508 = FW. Version 4.7 HF11

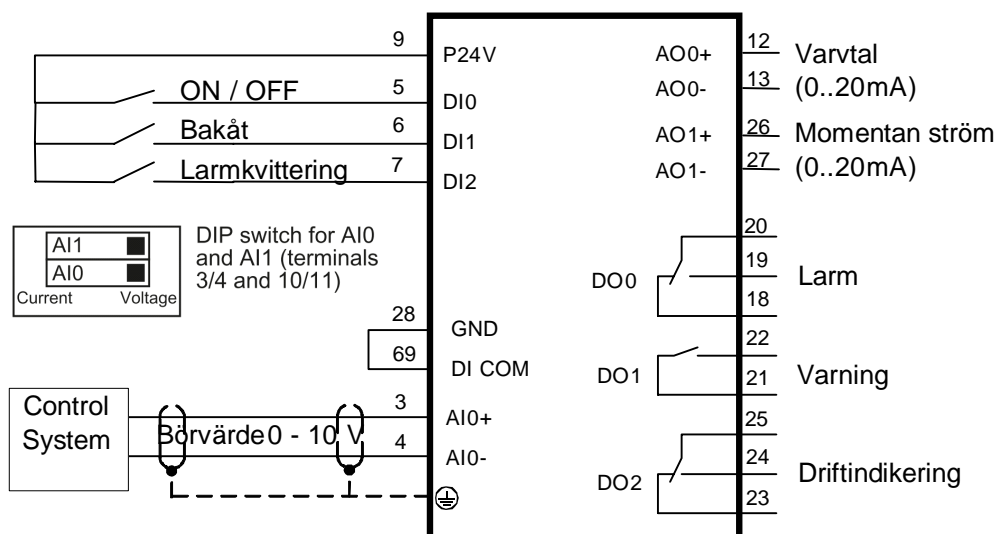
Firmwareversion i display/IOP. Gör enligt nedan.

Navigera till *Meny* -> *Extra* -> *Panelinställningar* -> *Panelidentitet*, högst upp i fönstret står det IOP-firmware: 01.05.22.00 = 1.5

3. G120P – Kompatibilitet mellan olika firmwareversioner G120P <> IOP

IOP	V1.1 HF2	V1.2	V1.3 HF1	V1.4 HF2	V1.5 SP1	V1.6 SP1
	01.01.17.34	01.02.05.28	01.03.16.00	01.04.38.00	01.05.28.00	01.06.13.00
G120P	V4.4	V4.4	V4.4	V4.6 HF17	V4.7 HF11	V4.7 SP3 HF1
	04.40.30	04.40.30	04.40.30	04.60.21	04.70.35	04.70.64

4. Standard fabriksinställning, Makro 12






Plinttilldelningar med fabriksinställningar (överensstämmer med MacPar15 = 12, makro 12)

5. Igångkörningsinstruktion FW 4.4







Avancerad betjäningspanel IOP-2-BT (FW 4.4)



Fläkt

1. Vrid ratten  till **Assistent...** , tryck .
2. Välj **Fläkt med öppen slinga...** , tryck .
3. Följ guiden, fyll i motordata, välj minvarvtal (300...400 rpm)
4. Sammanfattning inställningar, här kontrollerar du dina inställningar, ändra vid behov, sen Fortsätt.
5. Spara
6. Nu går den att köra, men några parametrar bör ses över. Hoppa till steg 7

Pump

1. Vrid ratten  till **Assistent...** , tryck .
2. Välj **Pump med öppen slinga...** , tryck .
3. Följ guiden, fyll i motordata, välj minvarvtal (300...400 rpm)
4. Sammanfattning inställningar, här kontrollerar du dina inställningar, ändra vid behov, sen Fortsätt.
5. Spara
6. Nu går den att köra, men några parametrar bör ses över. Hoppa till steg 7
7. Välj **Meny**, tryck .
8. Välj **Parametrar**, tryck .
-
9. Välj **Mina parametrar**, tryck . Här väljer vi de parametrar vi vill ändra, de kommer sedan att finnas kvar i denna IOP-2-BT som mina parametrar.
10. De parametrarna vi bör ändra/se över är: P1120 upprampningstid, P1121 nedrampningstid, P1200 flygande start och P1210 automatisk återstart. Skrolla tillbaka till toppen, välj Spara.
11. Kontrollera valda parametrar. P1120 = lämplig upprampningstid, P1121 = lämplig nedrampningstid, P1200 = 1, P1210 = 26
12. **Spara RAM till ROM** genom att gå in under Meny -> Extra -> Parameterinställningar -> Spara RAM till ROM. Detta sparar permanent motoridentifieringen. Vid omställningar av övriga parametrar arbetar IOP direkt mot ROM-minnet.
13. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 28 och 69**

TIPS! Omräkning rpm till Hz: $\text{Hz}/\text{max varvtal} = \text{omräkningsfaktor}$

Enkel betjäningsspanel BOP-2 (FW 4.4)



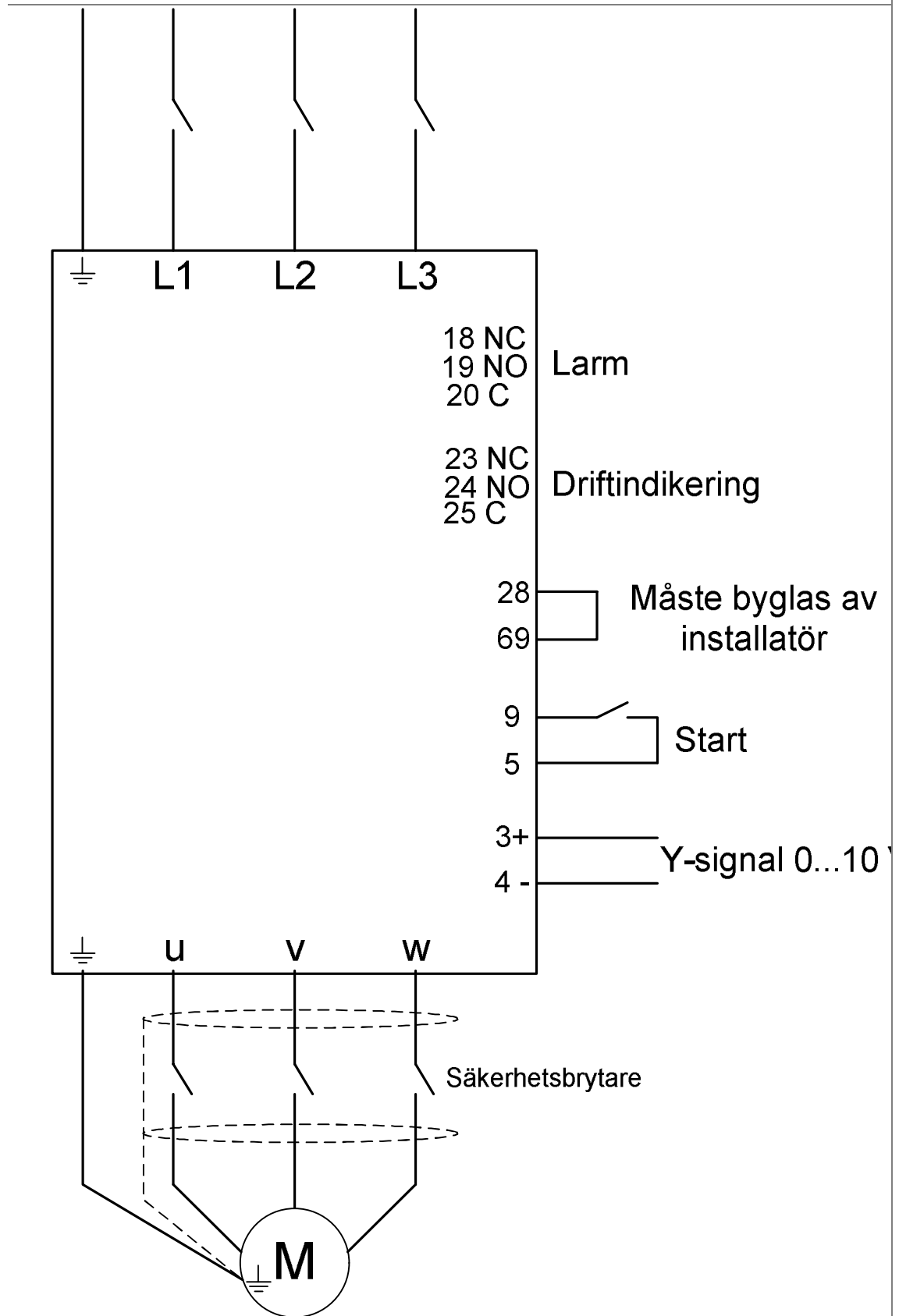
Vid behov av fabriksinställning

7. Tryck **ESC** (tills det står MONITOR i displayen)
8. Tryck **▲** tills EXTRAS står i displayen, tryck **OK**.
9. DRVRESET, tryck **OK**. Tryck **OK** för att starta återställningen.
10. -BUSY- står nu i displayen. -DONE- dyker upp när återställningen är slutförd.

Igångkörning start/stopp 0...10 V makro 12

1. Tryck **▲** tills SETUP står i displayen, tryck **OK**.
2. RESET står i displayen, tryck **OK**. n0 står i displayen, tryck **OK**.
3. CTRL MOD P1300 står i displayen, tryck **OK**. Välj med **▲** VF LIN 0, tryck **OK**.
4. EUR/USA P100, tryck **OK**. Välj KW 50 HZ 0, tryck **OK**.
5. MOT VOLT P304, tryck **OK**. Välj spänning, tryck **OK**.
6. MOT CURR P305, tryck **OK**. Välj ström, tryck **OK**.
7. MOT POW P307, tryck **OK**. Välj effekt, tryck **OK**.
8. MOT RPM P311, tryck **OK**. Välj varvtal, tryck **OK**.
9. MOT ID P1900, tryck **OK**. Välj 1 STIL ROT, tryck **OK**.
Larmsymbolen visas, larm uppstår. (försvinner när MOT ID är slutfört)
10. MAc PAr P15, tryck **OK**. välj Std ASP 12, tryck **OK**.
11. MIN RPM P1080, tryck **OK**. Välj minvarvtal (300...400 rpm), tryck **OK**.
12. RAMP UP P1120, tryck **OK**. Välj upprampningstid (s), tryck **OK**.
13. RAMP DWN P1121, tryck **OK**. Välj nedrampningstid (s), tryck **OK**.
14. FINISH, tryck **OK**. Välj YES, tryck **OK**.
15. Nu ska vi avsluta MOT ID. Tryck **HAND AUTO**, tryck "1". Nu utförs motoridentifieringen. När larmsymbolen försvinner är det klart.
16. Slutligen bör man ställa P1200 till 1 (flygande start) och P1210 till 26 (automatisk återstart).
Tryck **ESC** till det står CONTROL i displayen, tryck **▲** till PARAMS, tryck **OK**. Välj STANDARD FILTER, tryck **OK**.
Tryck **▲** till P1200, sätt parametern till önskat värde (enligt ovan) osv.
17. **Spara RAM till ROM** genom att gå in under Extras -> RAM to ROM. Detta sparar permanent motoridentifieringen. Vid omställningar av övriga parametrar arbetar BOP direkt mot ROM-minnet.
18. Backa ut med **ESC** till MONITOR, tryck **HAND AUTO**. KLAR!
19. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 28 och 69.**























Elektriskt inkoppling av frekvensomriktare G120P (FW 4.4)










6. Igångkörningsinstruktion FW 4.6

Avancerad betjäningspanel IOP-2-BT (FW 4.6)



1. Vrid ratten  till **Assistent...**, tryck .
2. Välj **Grundläggande driftsättning...**, tryck .
3. **Fabriksinställning**, välj Ja, tryck .
4. **Styrläge, U/f med kvadratisk karakteristik** är förvald, används normalt vid fläkt- och pumphmotorer. Tryck .
5. **Motordata**, välj **Europa 50 Hz, kW**, tryck .
6. **Motortyp, Induktionsmotor** är förvald och används i de flesta fall. Tryck .
7. **Karakteristik**, välj den frekvens motorn ska jobba med tex, **50 Hz**, tryck .
8. Fortsätt till **Motorspänning**, notera att det är motordatat som står på plåten för **50 Hz** som ska in oavsett vilken frekvens motorns ska arbeta på. Skriv in spänningen, tryck .
9. **Motorström**, skriv in strömvärdet från motorns märkskylt, för att bläddra en siffra i taget, håll in  i 3 sekunder., tryck .
10. **Effektklass**, skriv in effekten enligt motorns märkskylt, tryck .
11. **Motor cos phi**, skriv in värdet från motorns märkskylt, tryck .
12. **Motorhastighet**, skriv in värdet från motorns märkskylt, tryck .
13. **Strömgräns**, den är framräknad, går att ändra vid behov, tryck .
14. **ID motordata**, detta bör göras, men det finns fall där det inte går, stöter ni på problem med detta, välj **Avaktiverad**, men normalt välj ID stillastående och rot., tryck .
15. **Sensortyp**, tryck  för att fortsätta.
16. Tryck  för att fortsätta.
17. **Makrokälla**, här väljer ni makro, se längre ned i dokumentet för att välja passande makro, välj önskat makro och tryck .
18. **Minimihastighet**, här väljer ni min-hastighet, ett tips är att använda appen Sinamics Support för att jämföra varvtal med frekvens. Ställ in önskat värde och tryck .
19. **Upprampning**, välj önskad upprampningstid och tryck .
20. **Nedrampning**, välj önskad nedrampningstid och tryck .

21. **Sensor motortemperatur**, välj ev sensortyp, annars välj **Ingen sensor**, tryck .
22. **Sammanfattning inställningar**, kontrollera dina inställningar, ändra vid behov, sen **Fortsätt** genom att trycka .
23. **Spara inställningar** genom att trycka .
24. **Inställningarna sparades**, tryck ni  för att fortsätta.
25. **ID motordata**, tryck , nu trycker du  och sen , en varningstriangel syns i displayen, den försvinner när MotorID är utfört, det kan ta mellan 10 sek och 2 min.
26. **Spara RAM till ROM** genom att gå in under Meny -> Extra -> Parameterinställningar -> Spara RAM till ROM. Detta sparar permanent motoridentifieringen. Vid omställningar av övriga parametrar arbetar IOP direkt mot ROM-minnet. Klart!
27. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 28 och 69.**

Enkel betjäningspanel BOP-2 (FW 4.6)



1. Tryck **ESC** till det står **MONITOR** i displayen.
2. Tryck **▲** tills **SETUP** står i displayen, tryck **OK**.
3. **RESET** står i displayen, tryck **OK**. **n0** står i displayen, tryck **OK**.
4. **CTRL MOD P1300** står i displayen, tryck **OK**. **VF QUAD 2** står i displayen, tryck **OK**.
5. **EUR/USA P100** står i displayen, tryck **OK**. Välj **KW 50 HZ 0**, tryck **OK**.
6. **MOT VOLT P304** står i displayen, tryck **OK**. Välj spänning enligt motorns märkskylt, tryck **OK**.
7. **MOT CURR P305** står i displayen, tryck **OK**. Välj ström enligt motorns märkskylt, tryck **OK**.
8. **MOT POW P307** står i displayen, tryck **OK**. Välj effekt enligt motorns märkskylt, tryck **OK**.
9. **MOT RPM P311** står i displayen, tryck **OK**. Välj varvtal enligt motorns märkskylt, tryck **OK**.
10. **MOT ID P1900** står i displayen, tryck **OK**. Tryck **▲** för att välja **1 STIL ROT**, tryck **OK**. Larmsymbolen visas, larm uppstår. (försvinner när MOT ID är slutfört)
11. **MAc PAr P15** står i displayen, tryck **OK**. välj makro, se längre ned i dokumentationen, tryck **OK**.
12. **MIN RPM P1080** står i displayen, tryck **OK**. Välj önskat minvarvtal (300...400 rpm),(TIPS! För att bläddra siffra för siffra håll in **OK** i 3 sekunder), tryck **OK**.
13. **RAMP UP P1120** står i displayen, tryck **OK**. Ställ in lämplig upprampningstid (s), tryck **OK**.
14. **RAMP DWN P1121**, tryck **OK**. Ställ in lämplig nedrampningstid (s), tryck **OK**.
15. **FINISH** står i displayen, tryck **OK**. Tryck **▲** för att få fram YES, tryck **OK**.
16. **MONITOR** står i displayen. Och larmsymbolen.
17. Nu ska vi avsluta MOT ID. Tryck **HAND AUTO**, tryck **▶**. Nu utförs motoridentifieringen. När larmsymbolen försvinner är det klart.
18. **Spara RAM till ROM** genom att gå in under Extras -> RAM to ROM. Detta sparar permanent motoridentifieringen. Vid omställningar av övriga parametrar arbetar BOP direkt mot ROM-minnet.
19. Backa ut med **ESC** till MONITOR, tryck **HAND AUTO** så att handen försvinner. KLAR!
20. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 28 och 69.**

7. Igångkörningsinstruktion FW 4.7

Avancerad betjäningspanel IOP-2-BT (FW 4.7)



1. Vrid ratten till **Assistent...** , tryck "OK".
2. Välj **Grundläggande driftsättning...** , tryck "OK".
3. **Fabriksinställning**, välj Ja, tryck "OK".
4. **Styrläge, U/f med kvadratisk karakteristik** är förvald, används normalt vid fläkt- och pumpmotorer. Tryck "OK".
5. **Motordata**, välj **Europa 50 Hz, kW**, tryck "OK".
6. **Välj motordata från motormärkskylt**, välj Ja, tryck "OK".
7. **Motortyp, Induktionsmotor** är förvald och används i de flesta fall. Tryck "OK".
8. **Karakteristik**, välj frekvens efter motorn märkskylt, tex, **50 Hz**, tryck "OK".
9. **Motorspänning**, notera att det är motordatat som står på märkskylten för **inmatad frekvens (8)** som ska in oavsett vilken frekvens motorn ska arbeta på. Skriv in spänningen, tryck "OK".
10. **Motorström**, skriv in strömvärdet från motorns märkskylt genom att skriva in en siffra i taget, tryck dig framåt genom att trycka "OK", backa genom att trycka "ESC".
11. **Effektclass**, skriv in effekten enligt motorns märkskylt, tryck "OK".
12. **Motor cos phi**, skriv in värdet från motorns märkskylt, tryck "OK".
13. **Motorhastighet**, skriv in värdet från motorns märkskylt, tryck "OK".
14. **Strömgräns**, den är framräknad, går att ändra vid behov, tryck "OK".
15. **ID motordata**, detta bör göras, men det finns fall där det inte går, stöter ni på problem med detta, välj **Avaktiverad**, men normalt välj ID stillastående och rot., tryck "OK".
16. **Sensortyp**, tryck "OK" för att fortsätta.
17. Tryck "OK" för att fortsätta.
18. **Makrokälla**, här väljer du makro, se längre ned i dokumentet för att välja passande makro, välj önskat makro och tryck "OK".
19. **Minimihastighet**, här väljer du min-hastighet, ett tips är att använda appen Sinamics Support för att jämföra varvtalet med frekvensen, tryck in önskat värde och tryck "OK".
20. **Upprampning**, välj önskad upprampningstid och tryck "OK". Rekommenderade ramptider, se Tips & Trix
21. **Nedrampning**, välj önskad nedrampningstid och tryck "OK". Rekommenderade ramptider, se Tips & Trix
22. **Sensor motortemperatur**, välj ev sensortyp, annars välj **Ingen sensor**, tryck "OK".
23. **Sammanfattning inställningar**, här kontrollerar du dina inställningar, ändra vid behov, sen Fortsätt genom att tryck "OK".
24. **Spara inställningar** genom att tryck "OK".
25. Inställningarna sparades, tryck nu "OK" för att fortsätta.
26. **ID motordata**, tryck "OK", nu trycker du "HAND/AUTO" och sen "I" (grön knapp), en varningstriangel syns i displayen, den försvinner när MotorID är utfört, det kan ta mellan 10 sek och 2 min. Klart!
27. **Spara RAM till ROM** genom att gå in under Meny -> Extra -> Parameterinställningar -> Spara RAM till ROM. Detta sparar permanent motoridentifieringen. Vid omställningar av övriga parametrar arbetar IOP direkt mot ROM-minnet.
28. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 28 och 69.**
29. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 6 och 9 för makro 101 (Universalapplikation) om inte Externt larm används.**

Enkel betjäningspanel BOP-2 (FW 4.7)



1. Tryck "ESC" tills det står **MONITOR** i displayen.
2. Tryck ↑ tills **SETUP** står i displayen, tryck "OK".
3. **RESET** står i displayen, tryck "OK". **n0** står i displayen, tryck "OK".
4. **CTRL MOD P1300** står i displayen, tryck "OK". **VF QUAD 2** står i displayen, tryck "OK".
5. **EUR/USA P100** står i displayen, tryck "OK". Välj **kW 50 HZ 0**, tryck "OK".
6. **MOT VOLT P304** står i displayen, tryck "OK". Välj spänning enligt motorns märkskylt, tryck "OK".
7. **MOT CURR P305** står i displayen, tryck "OK". Välj ström enligt motorns märkskylt, tryck "OK".
8. **MOT POW P307** står i displayen, tryck "OK". Välj effekt enligt motorns märkskylt, tryck "OK".
9. **MOT RPM P311** står i displayen, tryck "OK". Välj varvtal enligt motorns märkskylt, tryck "OK".
10. **MOT ID P1900** står i displayen, tryck "OK". Tryck ↑ för att välja **1 STIL ROT**, tryck "OK".
Larmsymbolen visas, larm uppstår. (försvinner när MOT ID är slutfört)
11. **MAc PAr P15** står i displayen, tryck "OK". Välj Makro, se längre ned i dokumentationen, tryck "OK".
12. **MIN RPM P1080** står i displayen, tryck "OK". Välj önskat minvarvtal (300...400 rpm), ett tips är att använda appen Sinamics Support för att jämföra varvtalet med frekvensen (för att bläddra siffra för siffra håll in "OK" i 3 sekunder), tryck "OK".
13. **RAMP UP P1120** står i displayen, tryck "OK". Ställ in lämplig upprampningstid (s), tryck "OK".
14. **RAMP DWN P1121**, tryck "OK". Ställ in lämplig nedrampningstid (s), tryck "OK".
15. **FINISH** står i displayen, tryck "OK". Tryck ↑ för att få fram YES, tryck "OK".
16. **MONITOR** står i displayen. Och larmsymbolen.
17. Nu ska vi avsluta MOT ID. Tryck "HAND/AUTO", tryck "I" (grön knapp). Nu utförs motoridentifieringen. När larmsymbolen försvinner är det klart. Det kan ta mellan 10 sek och 2 min. Klart!
18. Backa ut med "ESC" till MONITOR, tryck "HAND/AUTO" så att handen försvinner. KLAR!
19. **Spara RAM till ROM** genom att gå in under Extras -> RAM to ROM. Detta sparar permanent motoridentifieringen. Vid omställningar av övriga parametrar arbetar BOP direkt mot ROM-minnet.
20. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 28 och 69.**
21. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 6 och 9 för makro 101 (Universalapplikation) om inte Externt larm används.**

8. Igångkörningsinstruktion FW 4.7 SP3

Avancerad betjäningspanel IOP-2-BT (FW 4.7 SP3)



1. Vrid ratten till **Assistent...** , tryck "OK".
2. Välj **driftsättning Basic...** , tryck "OK".
3. **Fabriksinställning**, välj Ja, tryck "OK".
4. Vänta på att fabriksåterställningen blir utförd. När **Fortsätt** står i displayen, tryck OK.
5. **Styrläge, V/f med kvadratisk karakteristik** är förvald, används normalt vid fläkt- och pumppmotorer. Tryck "OK".
6. **Motordata**, välj **Europa 50 Hz, kW**, tryck "OK".
7. **Välj Ja (Mata in data)** från motormärkskylt, tryck "OK".
8. **Motortyp, Induktionsmotor** är förvald och används i de flesta fall. Tryck "OK"
9. **Karakteristik**, välj frekvens efter motorns **märkskylt**, tex, **50 Hz**, tryck "OK".
10. Tryck "OK" för att fortsätta.
11. **Motorns frekvens**, ange motorns nominella frekvens. Normalt 50 Hz. Tryck "OK".
12. **Motorspänning**, notera att det är motordatat som står på märkskylten för **inmatad frekvens (8)** som ska in oavsett vilken frekvens motorn ska arbeta på. Skriv in spänningen, tryck "OK".
13. **Motorström**, skriv in strömvärdet från motorns märkskylt genom att skriva in en siffra i taget, tryck dig framåt genom att trycka "OK", backa genom att trycka "ESC".
14. **Effektclass**, skriv in effekten enligt motorns märkskylt, tryck "OK".
15. **Motorvarvtal**, nominellt varvtal, skriv in värdet från motorns märkskylt, tryck "OK".
16. **ID motordata**, detta bör göras, men det finns fall där det inte går, stöter ni på problem med detta, välj **Avaktiverad**, men normalt välj ID stillastående och rot., tryck "OK".
17. **Makrokälla**, här väljer du makro, se längre ned i dokumentet för att välja passande makro, förvalt makro är start/stopp via DI0 och börvärde 0-10 V via AI0, välj önskat makro och tryck "OK".
18. **Minimifrekvens**, här väljer du min-frekvens, ett tips är att använda appen Sinamics Support för att jämföra varvtalet med frekvensen, tryck in önskat värde och tryck "OK".
19. **Maximifrekvens**, här väljer du max-frekvens, tryck in önskat värde och tryck "OK".
20. **Upprampning**, välj önskad upprampningstid och tryck "OK". Rekommenderade ramptider, se Tips & Trix
21. **Nedrampning**, välj önskad nedrampningstid och tryck "OK". Rekommenderade ramptider, se Tips & Trix
22. **Sammanfattning inställningar**, här kontrollerar du dina inställningar, ändra vid behov, sen Fortsätt genom att tryck "OK".
23. **Spara inställningar** genom att tryck "OK".
24. Inställningarna sparades, tryck nu "OK" för att fortsätta.
25. **ID motordata**, tryck "OK", nu trycker du "HAND/AUTO" och sen "I" (grön knapp), en varningstriangel syns i displayen, den försvinner när MotorID är utfört, det kan ta mellan 10 sek och 2 min. Klart!
26. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 28 och 69.**
27. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 6 och 9 för makro 101 (Universalapplikation) om inte Externt larm används.**

Enkel betjäningsspanel BOP-2 (FW 4.7 SP3)



1. Tryck "ESC" tills det står **MONITOR** i displayen.
2. Tryck ↑ tills **SETUP** visas, tryck "OK".
3. **RESET** visas, tryck "OK". **no** visas, tryck ↑ för att välja **yes** och sedan "OK".
4. **EUR/USA P100** visas, tryck "OK". Välj **kW 50 HZ 0**, tryck "OK".
5. **LOAD TYP P205** visas, tryck "OK". Välj **LOW OVL 1**, tryck "OK".
6. **INN VOLT P210** visas, tryck "OK". Ställ in **inkommande** matningsspänning. Oftast 400 V. Tryck "OK".
7. **MOT TYPE P300** visas, tryck "OK". Vanligast är asynkron-/induktionsmotor. **INDUCT** visas i displayen. Tryck "OK".
8. **87 HZ** visas, tryck "OK". Välj **no** och sedan "OK".
9. **MOT VOLT P304** visas, tryck "OK". Välj spänning enligt motorns märkskylt, tryck "OK".
10. **MOT CURR P305** visas, tryck "OK". Välj ström enligt motorns märkskylt, tryck "OK".
11. **MOT POW P307** visas, tryck "OK". Välj effekt enligt motorns märkskylt, tryck "OK".
12. **MOT FREQ P310** visas, tryck "OK". Välj frekvens enligt motorns märkskylt (50 Hz), tryck "OK".
13. **MOT RPM P311** visas, tryck "OK". Välj varvtal enligt motorns märkskylt, tryck "OK".
14. **MOT COOL P335** visas, tryck "OK". Välj typ av kylning. Oftast **SELF 0**. Tryck "OK".
15. **CTRL MOD P1300** visas, tryck "OK". **VF QUAD 2** visas, tryck "OK".
16. **MAc PAR P15** visas, tryck "OK". Välj makro, förvalt makro är start/stopp via DI0 och börvärde 0-10 V via AI0, se längre ned i dokumentationen, tryck "OK".
17. **MIN HZ P1080** visas, tryck "OK". Välj önskad minfrekvens (10...20 Hz), ett tips är att använda appen Sinamics Support för att jämföra varvtalet med frekvensen (för att bläddra siffra för siffra håll in "OK" i 3 sekunder), tryck "OK".
18. **MAX HZ P1082** visas, tryck "OK". Välj önskad maxfrekvens (50...xx Hz), ett tips är att använda appen Sinamics Support för att jämföra varvtalet med frekvensen (för att bläddra siffra för siffra håll in "OK" i 3 sekunder), tryck "OK".
19. **AI SCALE P758** visas, tryck "OK". Här kan du skala din 0-10 V insignal efter frekvensen. Se Tips & Trix.
20. **RAMP UP P1120** visas, tryck "OK". Ställ in lämplig upprampningstid (s), tryck "OK". Rekommenderade ramptider, se Tips & Trix
21. **RAMP DWN P1121**, visas, tryck "OK". Ställ in lämplig nedrampningstid (s), tryck "OK". Rekommenderade ramptider, se Tips & Trix
22. **OFF3 RP P1135**, visas tryck "OK". Denna särskilda nedrampningstid används sällan. Vet du om att du använder den så ställ in den enligt önskemål. I annat fall tryck "OK".
23. **MOT ID P1900** visas, tryck "OK". Tryck ↑ för att välja **1 STIL ROT**, tryck "OK". Larmsymbolen visas, larm uppstår. (försvinner när MOT ID är slutfört)
24. **FINISH** visas, tryck "OK". Tryck ↑ för att få fram YES, tryck "OK".
25. **MONITOR** visas. Och larmsymbolen.
26. Nu ska vi avsluta MOT ID. Tryck "HAND/AUTO", tryck "I" (grön knapp). Nu utförs motoridentifieringen. När larmsymbolen försvinner är det klart. Det kan ta mellan 10 sek och 2 min. Klart!
27. Backa ut med "ESC" till MONITOR, tryck "HAND/AUTO" så att handen försvinner. KLAR!
28. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 28 och 69.**
29. **Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 6 och 9 för makro 101 (Universalapplikation) om inte Externt larm används.**

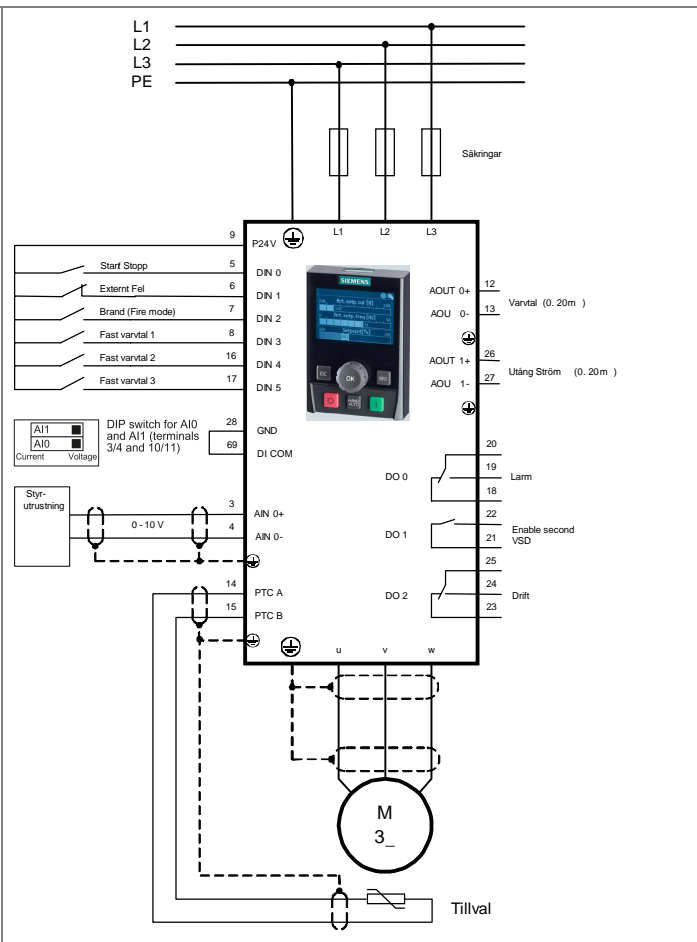
9. Universalapplikation – Makro 101, FW ≥ 4.6

- Makro 101 "Universalapplikation"
- Styrsignal via 0...10 V
- Analog styrsignal kan överstyras av 3 fasta varvtal
- Flygande start och automatisk återstart är aktiva
- Fire mode (ESM) med ett fast varvtal
- Larm genereras via digital utgång 0
- Driftsvar genereras via digital utgång 2
- Externt larm på digital ingång 1

Obs!:

Vid aktivering av Fire mode gäller inte garantin. Fel som kan uppstå vid Fire mode loggas i ett passerordsskyddat minne som kan läsas av på Siemens "Repair Center".

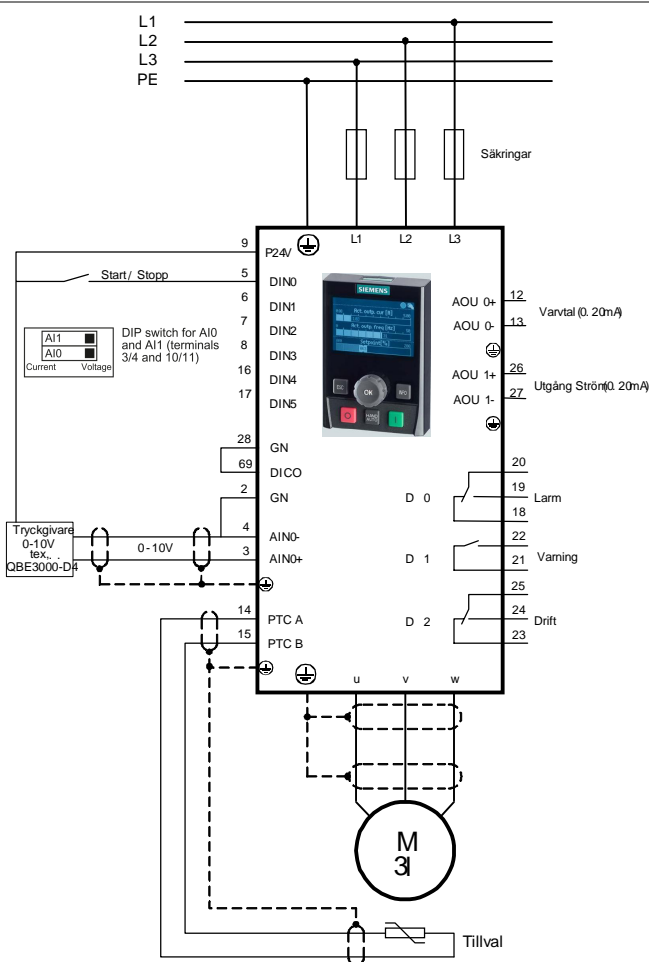
Observera att bygel MÅSTE monteras mellan plint 6 och 9 om inte Externt larm används.



Parameter	Value	Description	
p731	r52.2	Signal source for terminal DO 1	
p756[0]	0	Unipolar voltage input (0...10 V)	
p840[0]	r20047.0	ON / OFF (OFF1)	
p1000[0]	32	Speed setpoint selection	
p1001[0]	800 rpm	Fixed speed setpoint 1	Fast varvtal 1
p1002[0]	1000 rpm	Fixed speed setpoint 2	Fast varvtal 2
p1003[0]	1200 rpm	Fixed speed setpoint 3	Fast varvtal 3
p1015[0]	1500 rpm	Fixed speed setpoint 15	Börvärde fire mode Fast varvtal 15
p1020[0]	r722.3	Fixed speed setpoint selection Bit 0	
p1021[0]	r722.4	Fixed speed setpoint selection Bit 1	
p1022[0]	r722.5	Fixed speed setpoint selection Bit 2	
p1071[0]	r20220	Main setpoint scaling	
p1113[0]	0	Setpoint inversion	
p1200[0]	1	Flying restart always active (start in setpoint direction)	
p1210	26	Acknowledging all faults and restarting for an ON command	
p2103[0]	0	Acknowledge faults	
p2106[0]	r722.1	External fault	
p3880	r722.2	ESM activation	
p3881	1	ESM setpoint source: Fixed setpoint 15 (p1015)	
p20046[0]	r722.0	OR input I0	
p20046[1]	r1025.0	OR input I1	
p20048	1	OR runtime group	
p20218[0]	100%	NSW input X0	
p20218[1]	0	NSW input X1	
p20219	r1025.0	NSW switch position I	
p20221	5	NSW runtime group	

10. Pump Delta P-kontroll – Makro 103, FW ≥ 4.6

- Makro 103 "Pump Delta P-kontroll"
- Differenstrycket regleras av den inbyggda PID-regulatorn
- Flygande start och automatisk återstart är aktiva
- Larm genereras via digital utgång 0
- Driftsvar genereras via digital utgång 2



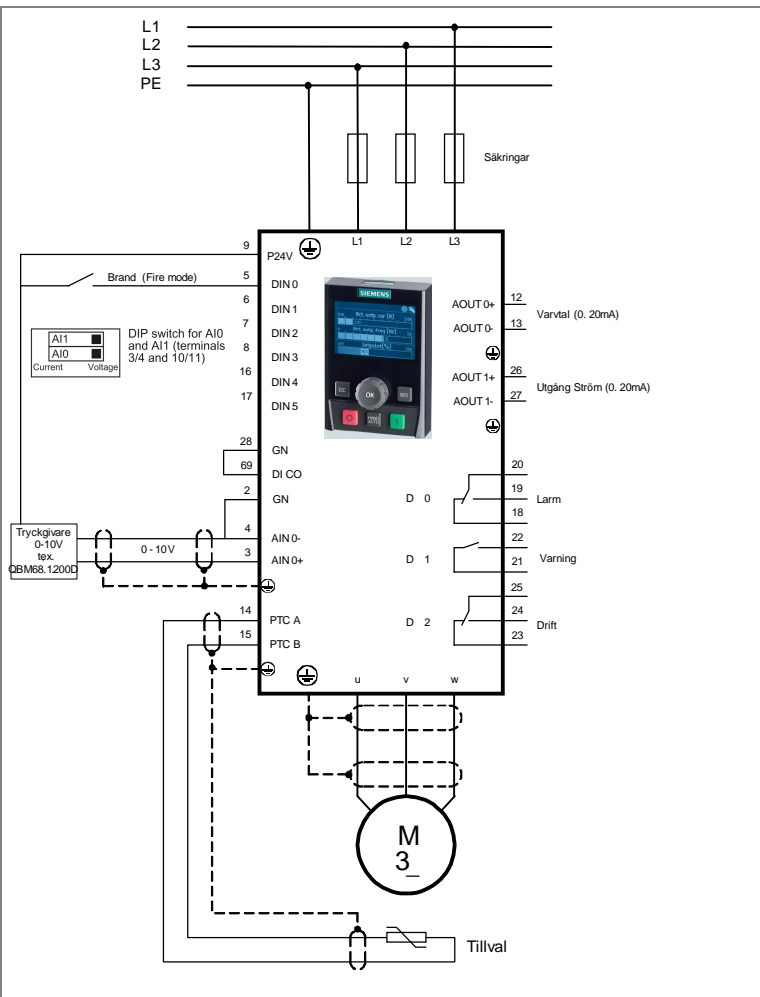
Parameter	Value	Description	
p596	4	Reference variable of the technological unit	Givarens mätområde (0...4bar)
p0010	5	Parameter filter change, technological unit	
p595	3	Selection of technological unit: bar	Önskad enhet (tex bar)
p0010	0	Parameter filter ready	
p756[0]	0	Unipolar voltage input (0...10 V)	
p0840	r722.0	ON / OFF (OFF1)	
p1200[0]	1	Flying restart always active (start in setpoint direction)	
p1210	26	Acknowledging all faults and restarting for an ON command	
p2200[0]	1	Technology controller enable	
p2201[0]	2 bar	Technology controller fixed value 1 Set the pressure setpoint to suit the application. This example uses a 0...4 bar sensor (e.g. QBE64).	Börvärde
p2253[0]	p2201	Technology controller setpoint 1	
p2257	30 s	Technology controller setpoint ramp-up time	
p2258	30 s	Technology controller setpoint ramp-down time	
p2264[0]	r755[0]	Technology controller actual value	Ärvärde
p2265	10 s	Technology controller actual value filter time constant	
p2267	4.2 bar	Technology controller upper limit actual value	Gräns ärvärde, ställs över max ärvärde
p2268	-1 bar	Technology controller lower limit actual value	Gräns ärvärde, ställs under min ärvärde
p2293	30 s	Technology controller ramp-up/ramp-down time	

11. Trycksättning trapphus (ESM – Emergency Service Mode) – Makro 104, FW ≥ 4.6

- Makro 104 "Trycksättning trapphus (ESM)"
- Centrala brandlarmet startar fläkten
- Fire mode (ESM) med tryckreglering, t.ex., ett trapphus, för att hålla utrymningsvägarna fria från rök
- Flygande start och automatisk återstart är aktiva
- Larm genereras via digital utgång 0
- Driftsvar genereras via digital utgång 2

Obs!:

Vid aktivering av Fire mode gäller inte garantin. Fel som kan uppstå vid Fire mode loggas i ett passerordskyddat minne som kan läsas av på Siemens "Repair Center".



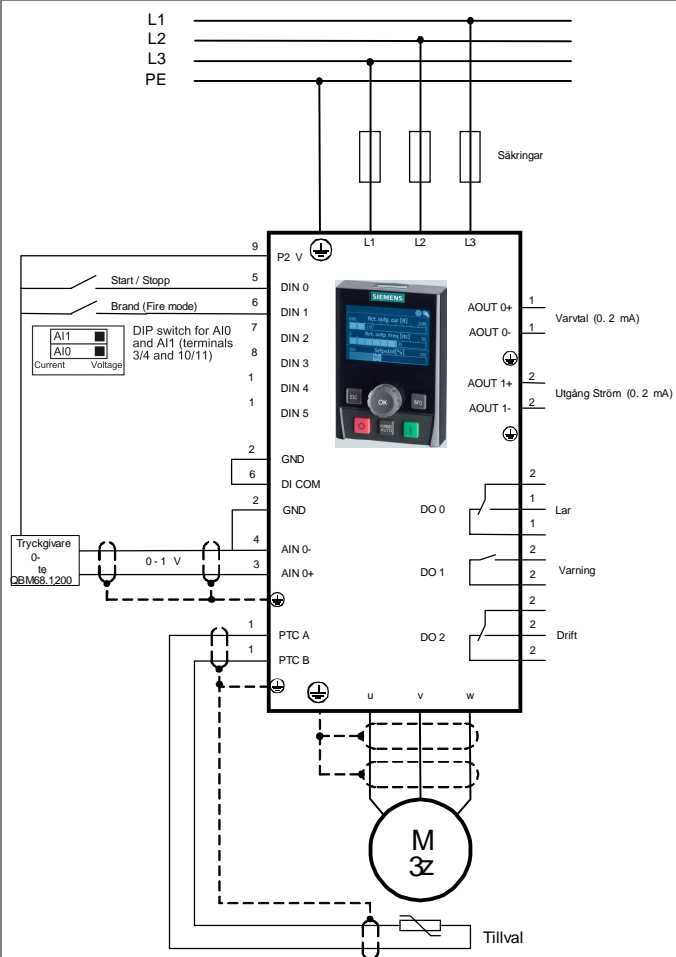
Parameter	Value	Description
p596	100	Reference variable of the technological unit Givarens mätområde (0... 100Pa)
p0010	5	Parameter filter change, technological unit
p595	5	Selection of technological unit: Pa Önskad enhet (tex Pa)
p0010	0	Parameter filter ready
p1113[0]	0	Setpoint inversion
p1200[0]	1	Flying restart always active (start in setpoint direction)
p1210	26	Acknowledging all faults and restarting for an ON command
p2200[0]	1	Technology controller enable
p2201[0]	40 Pa	Technology controller fixed value 1 Börvärde
p2253[0]	p2201	Technology controller setpoint 1
p2264[0]	r755[0]	Technology controller actual value Ärvärde
p2267	120 Pa	Technology controller upper limit actual value Gräns ärvärde, ställs över max ärvärde
p2268	-10 Pa	Technology controller lower limit actual value Gräns ärvärde, ställs under min ärvärde
p3880	r722.0	ESM activation
p3881	4	ESM setpoint from the technology controller
p3884	p2201	ESM technology controller setpoint Fixed setpoint

12. Tryckstyrd fläkt + ESM fast hastighet (Emergency Service Mode) – Makro 105, FW ≥ 4.6

- Makro 105 "Tryckstyrd fläkt + ESM fast hastighet"
- Trycket i luftkanalen regleras av den inbyggda PID-regulatorn
- Flygande start och automatisk återstart är aktiva
- Fire mode (ESM) med fast varvtal
- Larm genereras via digital utgång 0
- Driftsvar genereras via digital utgång 2

Obs!:

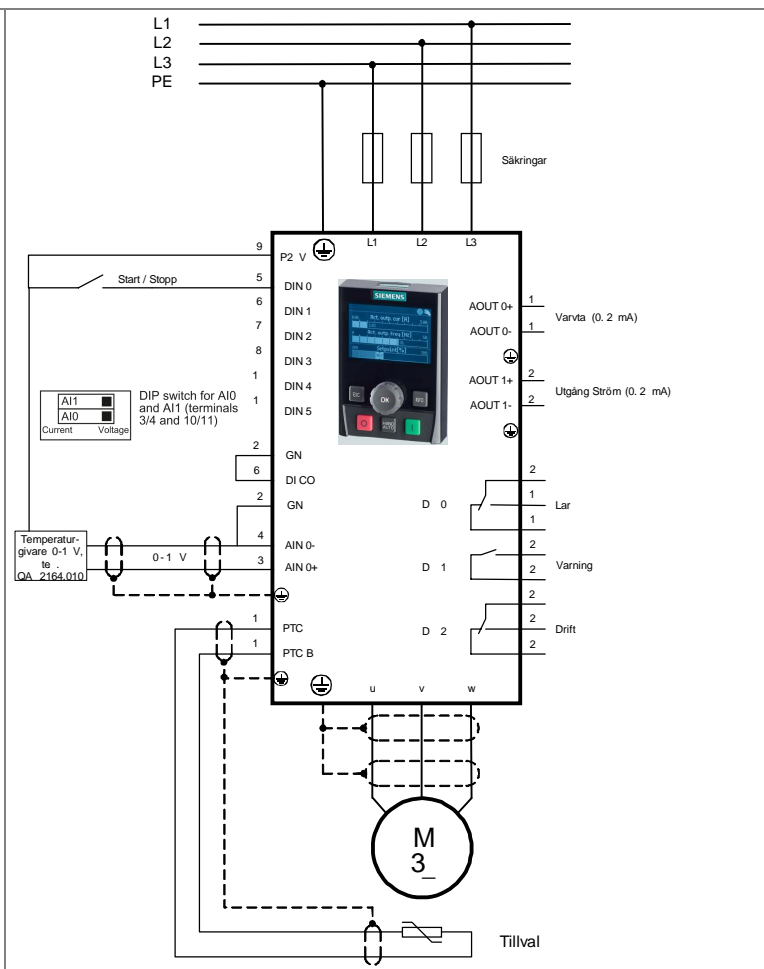
Vid aktivering av Fire mode (ESM) gäller inte garantin. Fel som kan uppstå vid Fire mode loggas i ett passerordskyddat minne som kan läsas av på Siemens "Repair Center".



Parameter	Value	Description
p596	500	Reference variable of the technological unit Givarens mätområde (0...500Pa)
p0010	5	Parameter filter change, technological unit
p595	5	Selection of technological unit: Pa Önskad enhet (tex bar)
p0010	0	Parameter filter ready
p756[0]	0	Unipolar voltage input (0...10 V)
p0840	r722.0	ON / OFF (OFF1)
p1015[0]	1350 rpm	Fixed speed setpoint 15
p1113[0]	0	Setpoint inversion
p1200[0]	1	Flying restart always active (start in setpoint direction)
p1210	26	Acknowledging all faults and restarting for an ON command
p2200[0]	1	Technology controller enable
p2201[0]	200 Pa	Technology controller fixed value 1 Börvärde
p2253[0]	p2201	Technology controller setpoint 1
p2257	30 s	Technology controller setpoint ramp-up time
p2258	30 s	Technology controller setpoint ramp-down time
p2264[0]	r755[0]	Technology controller actual value Ärvärde
p2265	10 s	Technology controller actual value filter time constant
p2267	600 Pa	Technology controller upper limit actual value Gräns ärvärde, ställs över max ärvärde
p2268	-50 Pa	Technology controller lower limit actual value Gräns ärvärde, ställs under min ärvärde
p2293	30 s	Technology controller ramp-up/ramp-down time
p3880	r722.1	ESM activation
p3881	1	ESM setpoint source: Fixed setpoint 15 (p1015)

13. Kyltornsfläkt (aktiv givare) + hibernation(viloläge) – Makro 106, FW ≥ 4.6

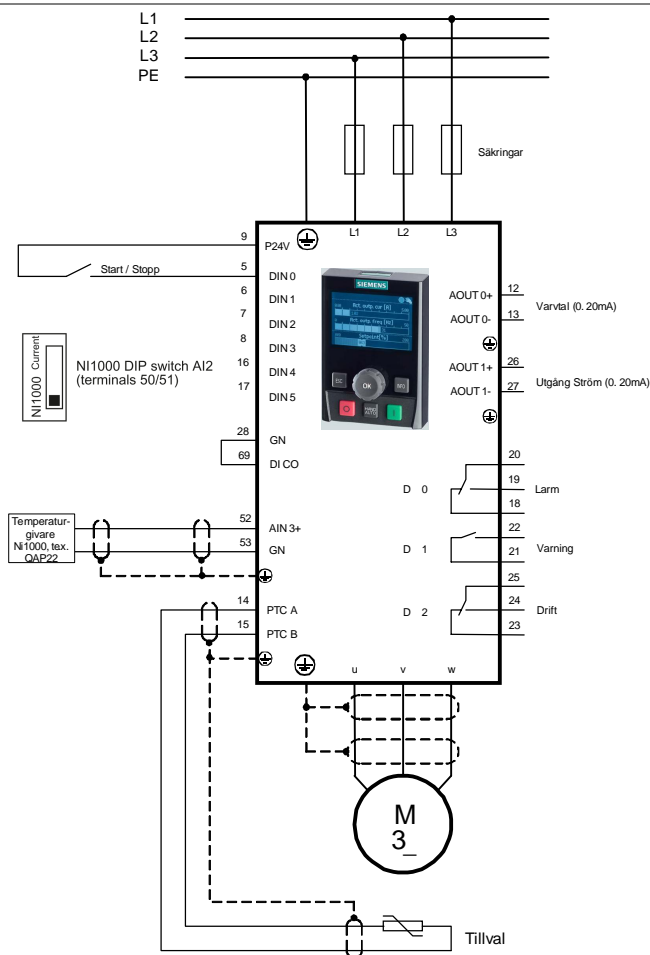
- Makro 106 "Kyltornsfläkt aktiv givare + hibernation"
- Reglering av kyltornsfläkten baserad på kylarvattnets temperatur
- Temperaturgivare 0...10 V på AI0
- Hibernation (viloläge)
- Flygande start och automatisk återstart är aktiva
- Larm genereras via digital utgång 0
- Driftsvar genereras via digital utgång 2



Parameter	Value	Description	
p596	100	Reference variable of the technological unit	Givarens mätområde (0...100°C)
p0010	5	Parameter filter change, technological unit	
p595	4	Selection of technological unit: °C	Önskad enhet (tex °C)
p0010	0	Parameter filter ready	
p756[0]	0	Unipolar voltage input (0 V...10 V)	
p0840	r722.0	ON / OFF (OFF1)	
p1200[0]	1	Flying restart always active (start in setpoint direction)	
p1210	26	Acknowledging all faults and restarting for an ON command	
p2200[0]	1	Technology controller enable	
p2201[0]	26 °C	Technology controller fixed value 1	Börvärde
p2253[0]	p2201	Technology controller setpoint 1	
p2257	30 s	Technology controller setpoint ramp-up time	
p2258	30 s	Technology controller setpoint ramp-down time	
p2264[0]	r755[0]	Technology controller actual value	Ärvärde
p2265	10 s	Technology controller actual value filter time constant	
p2267	110 °C	Technology controller upper limit actual value	Gräns ärvärde, ställs över max ärvärde
p2268	-10 °C	Technology controller lower limit actual value	Gräns ärvärde, ställs under min ärvärde
p2293	30 s	Technology controller ramp-up/ramp-down time	
p2306	1	Technology controller fault-signal inversion	
p2390[0]	50 rpm	Hibernation start speed	
p2391[0]	60 s	Hibernation delay time	
p2392	1 °C	Hibernation restart value with technology controller	
p2398	1	Hibernation mode	För att inaktivera viloläge: Sätt till 0

14. Kyltornsfläkt (LG-Ni1000) + hibernation (viloläge) – Makro 107, FW ≥ 4.6

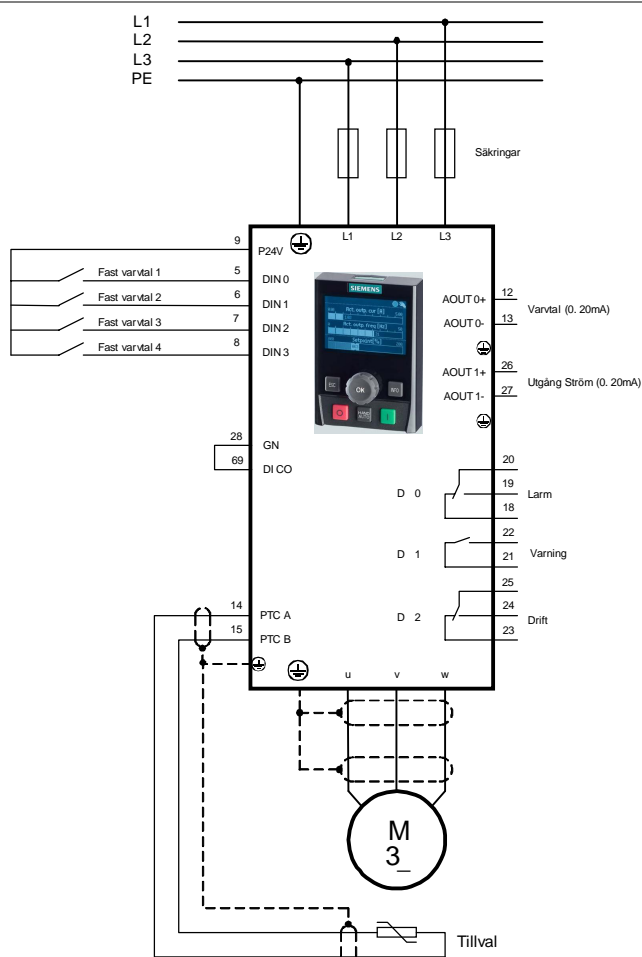
- Makro 107 "Kyltornsfläkt LG-Ni1000 givare + hibernation"
- Reglering av kyltornsfläkt baserad på kylvattnets temperatur
- LG-Ni1000 temperaturgivare på AI3
- Hibernation (viloläge)
- Flygande start och automatisk återstart är aktiva
- Larm genereras via digital utgång 0
- Driftsvar genereras via digital utgång 2



Parameter	Value	Description
p596	100	Reference variable of the technological unit Givarens mätområde (0...100°C)
p0010	5	Parameter filter change, technological unit
p595	4	Selection of technological unit: °C Önskad enhet (tex °C)
p0010	0	Parameter filter ready
p756[3]	6	LG-Ni1000 temperature sensor Typ av givare
p0840	r722.0	ON / OFF (OFF1)
p1200[0]	1	Flying restart always active (start in setpoint direction)
p1210	26	Acknowledging all faults and restarting for an ON command
p2200[0]	1	Technology controller enable
p2201[0]	26 °C	Technology controller fixed value 1 Börvärde
p2253[0]	p2201	Technology controller setpoint 1
p2257	30 s	Technology controller setpoint ramp-up time
p2258	30 s	Technology controller setpoint ramp-down time
p2264[0]	r755[3]	Technology controller actual value Ärvärde
p2265	10 s	Technology controller actual value filter time constant
p2267	100 °C	Technology controller upper limit actual value Gräns ärvärde, ställs över max ärvärde
p2268	-10 °C	Technology controller lower limit actual value Gräns ärvärde, ställs under min ärvärde
p2293	30 s	Technology controller ramp-up/ramp-down time
p2306	1	Technology controller fault-signal inversion
p2390[0]	50 rpm	Hibernation start speed
p2391[0]	60 s	Hibernation delay time
p2392	1 °C	Hibernation restart value with technology controller
p2398	1	Hibernation mode För att inaktivera viloläge: Sätt till 0

15.Fasta börvärden – Makro 111, FW ≥ 4.7

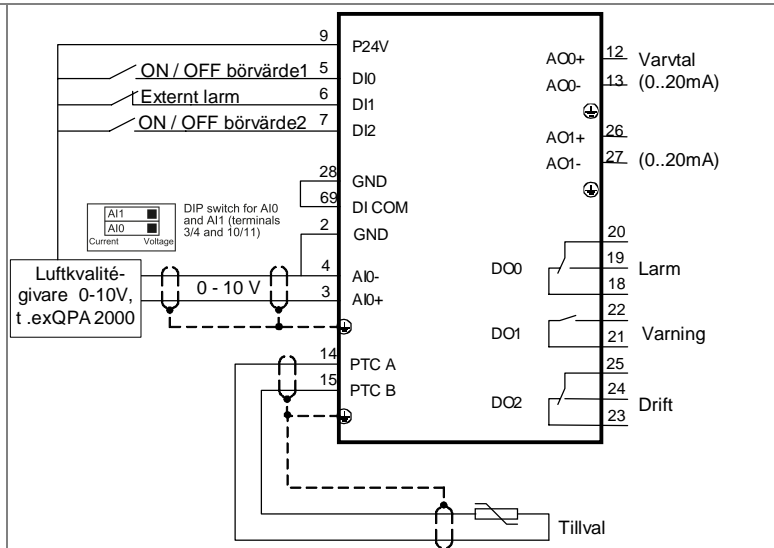
- Makro 111 "Fast varvtalsbörvärde"
- Start och stopp av 4 fasta börvärden via digital ingång 1 till 4
- Flygande start och automatisk återstart är aktiva
- Larm genereras via digital utgång 0
- Driftsvar genereras via digital utgång 2
- Om flera ingångar är aktiva samtidigt, summeras börvärdena. Omriktaren startar när en av ingångarna är sluten.



Parameter	Value	Description	
p840[0]	r1025.0	ON / OFF (OFF1)	
p1000[0]	3	Speed setpoint selection: Fixed speed	
p1001[0]	300 rpm	Fixed speed setpoint 1	Fast varvtal 1
p1002[0]	600 rpm	Fixed speed setpoint 2	Fast varvtal 2
p1003[0]	900 rpm	Fixed speed setpoint 3	Fast varvtal 3
p1004[0]	1200 rpm	Fixed speed setpoint 4	Fast varvtal 4
p1020[0]	r722.0	Bl: Fixed speed setpoint selection Bit 0	
p1021[0]	r722.1	Bl: Fixed speed setpoint selection Bit 1	
p1022[0]	r722.2	Bl: Fixed speed setpoint selection Bit 2	
p1023[0]	r722.3	Bl: Fixed speed setpoint selection Bit 3	
p1113[0]	0	Bl: Setpoint inversion	
p1200[0]	1	Flying restart always active (start in setpoint direction)	
p1210	26	Acknowledging all faults and restarting for an ON command	
p2103[0]	0	Bl: 1. Acknowledge faults	

16. CO2-givare, 2 börvärden – Makro 112, FW ≥ 4.7

- Makro 112 "CO2-givare, 2 börvärden"
- ON/OFF och börvärdesval via digital ingång 0 eller digital ingång 2
- Ställer in det börvärdet (50 % = 5 V från CO2-givaren)
- Externt larm till digital ingång 1. Fläkten stoppas. **Om ej används måste ingången byglas.**
- Summalarm: digital ut 0
- Driftindikering: digital ut 2
- Om DI0 och DI2 är aktiva samtidigt, så adderas börvärdena. Fläkten startas när en av ingångarna är TILL.



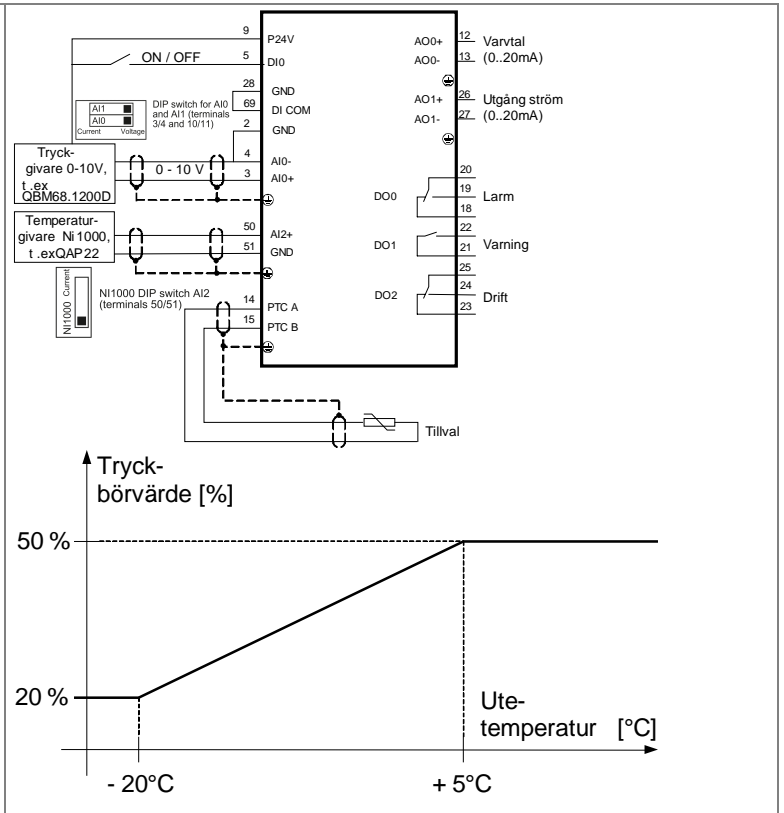
Parameter	Value	Description	
p756[0]	0	Unipolar voltage input (0...10 V)	
p840[0]	r2225.0	ON / OFF (OFF1)	
p1113[0]	0	Setpoint inversion	
p2103[0]	0	BI: 1. Acknowledge faults	
p2106[0]	r722.1	External fault	
p2200[0]	1	Technology controller enable	
p2201[0]	50	Technology controller fixed value 1	Börvärde 1 i % av 10 V (max område på givare)*
p2203[0]	10	Technology controller fixed value 3	Börvärde 2 i % av 10 V (max område på givare)*
p2220[0]	r722.0	BI: Technology controller fixed value selection bit 0	Aktivering börvärde 1
p2222[0]	r722.2	BI: Technology controller fixed value selection bit 2	Aktivering börvärde 2
p2253[0]	r2224	Technology controller setpoint 1	
p2264[0]	r755[0]	Technology controller actual value	
p2267	120%	Technology controller upper limit actual value	
p2268	-10%	Technology controller lower limit actual value	
p2306	1	Technology controller fault-signal inversion	

(*) %-angivelser syftar till givarens mätområde 0...10 V = 0...100 %

Ex.: Givare 0...10 V = 0...2000 ppm. Inställning på 50% ger då börvärde på 1000 ppm, 40% ger 800 ppm osv

17. Temperaturberoende tryckbörvärde (utekompensering) – Makro 113, FW ≥ 4.7

- Makro 113 "Temperaturberoende tryckbörvärde"
- Tryckreglering med utetemperaturberoende tryckbörvärde begränsat mellan 20 % och 50 %
- LG-Ni1000 temperaturgivare på AI2
- Tryckgivare 0...10 V på AI0
- Flygande start och automatisk återstart är aktiva
- Larm genereras via digital utgång 0
- Driftsvar genereras via digital utgång 2



Parameter	Value	Description
p756[2]	6	AI2: LG-Ni1000 temperature sensor
p757[2]	-20 °C	AI2 characteristic x1
p758[2]	20 %	AI2 characteristic y1
p759[2]	5 °C	AI2 characteristic x2
p760[2]	50 %	AI2 characteristic y2
p840[0]	r722.0	ON / OFF (OFF1)
p1200[0]	1	Flying restart always active (start in setpoint direction)
p1210	26	Acknowledging all faults and restarting for an ON command
p2200[0]	1	Technology controller enable
p2253[0]	r20231	Technology controller setpoint
p2257	30 s	Technology controller setpoint ramp-up time
p2258	30 s	Technology controller setpoint ramp-down time
p2264[0]	r755[0]	Technology controller actual value from AI0
p2265	10 s	Technology controller actual value filter time constant
p2267	120 %	Technology controller upper limit actual value
p2268	-10 %	Technology controller lower limit actual value
p2293	30 s	Technology controller ramp-up/ramp-down time
p20228	r755[2]	Setpoint limiting
p20229	0.5	Upper limit setpoint limiting 50%
p20230	0.2	Lower limit setpoint limiting 20%
p20234	5	Runtime group setpoint limiting

(*) %-angivelser syftar till givarens mätområde 0...10 V = 0...100 %

Ex.: Givare 0...10 V = 0...500 Pa. Inställning på 50% ger då börvärde på 250 Pa, 40% ger 200 Pa osv.

18. Instruktion för "Firemode" (ESM) vid fläktstyrning via 0...10 V-styrsignal

Denna instruktion används vid normal användning, makro 12 i BOP eller Fläkt med öppen slinga/reglerloop.

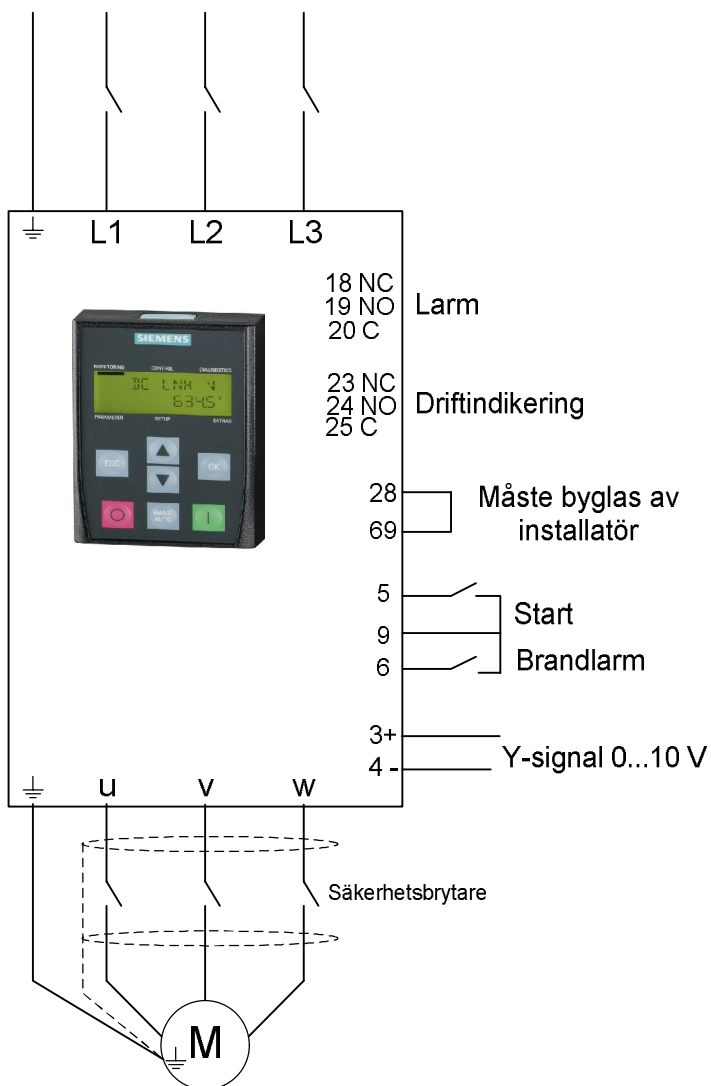
Funktion

Vid brandlarm sluts en ingång i G120P som går till ett fast varvtal t.ex. 1500 rpm. Brandfunktionen har högst prioritet, dvs. handoperation m m fungerar ej. G120P går då i "Firemode".

Parameterinställningar

Parameter	Värde	Parameterfunktion	Beskrivning
P1113[0]	0	Börvärde invertering	Tar bort invertering av börvärdesingång DI1, sätts vid val av makro
P3880	r722.1	ESM aktivering	Aktiverar ESM via DI1
P3881	1	ESM källa börvärde	Källa för börvärde ESM = [1] fast varvtal 15 (p1015)
P1015	1500 (önskat rpm)	Fast varvtal 15	Sätter fast varvtal till 1500 rpm

Elektrisk inkoppling av frekvensomriktare G120P i "Firemode"



19. Igångkörningsprotokoll / Ändrade parametrar

Parameter:	Function:	Factory setting:	Setting:
P0970	Restore factory settings	-	
P1300	Control type	2 (V/f parabolic)	
P0100	Motor standard	0 (IEC motor)	
P0210	Drive unit line supply voltage	400	
P0304	Rated motor voltage [V]		
P0305	Rated motor current [A]		
P0306	Number of motors connected in parallel	1	
P0307	Rated motor power [kW]		
P0308	Rated motor power factor / cos ϕ		
P0310	Rated motor frequency [Hz]		
P0311	Rated motor speed [rpm]		
P1900	Motor data identification selection	0	
P0015	Macro parameter	12	
P1080	Minimum speed [rpm/Hz]	0	
P1082	Maximum speed [rpm/Hz]	1500/50	
P1120	Ramp-up time [s]	10	
P1121	Ramp-down time [s]	30	
P0601	Motor temperature sensor	0 (no sensor)	
P0731(0)	Digital output function 0	52.3 (Fault)	
P0748(0)	Invert digital output 0	0	
P0732(0)	Digital output function 1	52.7 (Alarm)	
P0748(1)	Invert digital output 1	0	
P0733(0)	Digital output function 2	52.2 (Operation)	
P0748(2)	Invert digital output 2	0	
P0757(0)	x1 value for ADC scaling [V/mA]	0	
P0758(0)	y1 value for ADC scaling [%]	0	
P0759(0)	x2 value for ADC scaling [V/mA]	100	
P0760(0)	y2 value for ADC scaling [%]	100	
P1200	Flying restart operating mode	0 (flying restart inactive)	
P1210	Automatic restart mode	0 (disabled)	
P1211	Automatic restart start attempts	3	
P1212	Automatic restart delay time start attempts [s]	1	
P1213(0)	Automatic restart monitoring time restart [s]	60	
P1213(1)	Automatic restart monitoring time reset start counter [s]	0	
P1280	Vdc controller configuration	1	
P1820	Reverse the output phase sequence	0	
P2000	Reference speed [rpm]	1500	
P0852[0]	Enable operation (<i>utrullning</i>)	1	
P_____			
P_____			
P_____			
P_____			
r0018	Control unit firmware version		

20. Tips & Trix!

A01098 RTC: Datum och tidsinställning krävs

Ställ klockan med BOP-2

Navigera till P8400
Index [00] = Timme (0 ... 23)
Index [01] = Minut (0 ... 59)
Index [02] = Sekund (0 ... 59)

Ställ datum med BOP-2

Navigera till P8401
Index [00] = Dag
Index [01] = Månad
Index [02] = År

Utrullning: P0852[0] = r722.0 för start/stop via DI0. Utrullning sker då när DI0 går från 1 -> 0 (negativ flank). Således ej vid handmanövrering via BOP eller IOP.

Invertera digitala utgångar: Digitala utgångar inverteras på P0748[0...2]. Index 0 = DO 0...index 2 = DO 2.

Ändra maxvarvtal: P1082 = maxvarvtal & P2000 = referensvarvtal till önskat maxvarvtal.

Vid användning av PID-regulatorn i omformare, (Technology PID controller)

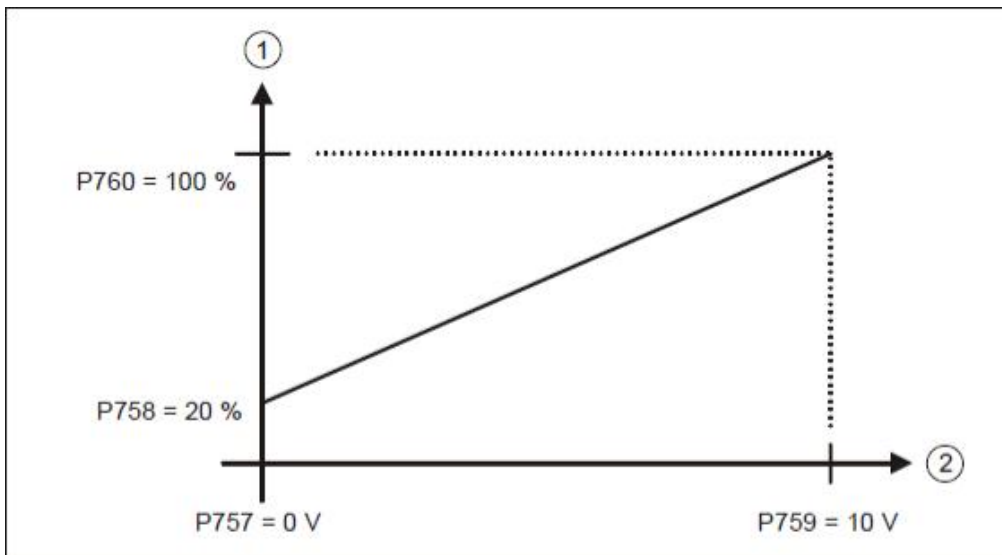
Indirekt/värmmande (stigande frekvens på motor -> stigande mätvärde) funktion på regulator: P2306 = 0

Direkt/kylande (stigande frekvens på motor -> sjunkande mätvärde) funktion på regulator: P2306 = 1

Rekommenderade ramptider

0.37 – 3 kW	30 s
4 – 15 kW	60 s
18.5 – 30 kW	90 s
37 – 90 kW	120 s

Skalning av analog insignal (exempel)



Objekt	Förklaring
1	Börvärde [%]
2	Analog ingång [V]

Smartphone App "SINAMICS ASSISTANT"

Appen konverterar frekvensen (Hz) på en omriktare till varvtal (rpm) för att ställas in för motorn.

Funktionen "Felkodsbeskrivning" hjälper dig identifiera och åtgärda fel. Skriv bara in felkoden som visas i omriktaren och appen förklarar för dig vad den betyder och vad du kan göra för att åtgärda felet.

iTunes:

Google Store:

