

1. 50/60Hz DIP-switch



Verwijder het basic operator panel!

Linker DIP switch = OFF
De nominale motorfrequentie is 50 Hz.
Vermogen in kW.
Rechter DIP switch = ON
USS afsluitweerstand ingeschakeld.

2. Basic Operator Panel (BOP)



Bestelnummer BOP:
6SL3255-0AA00-4BA1

- I = Start Regelaar.
- O = Stop Regelaar.
- <-> = Draairichting omdraaien.
- Jog = Test motor op lage snelheid.
- Fn = Reset storingen;
Ga naar par."0" of geef extra info.
- P = Toegang tot de parameters.
- ▲ = Verhogen van de afgebeelde waarde.
- ▼ = Verlagen van de afgebeelde waarde.

4. Reset parameters naar fabrieksinstellingen

Bedien voor de eerste maal op "P" voor het oproepen van de juiste parameter (▲ ▼), en druk op de tweede maal op "P" voor het instellen.

Hierna kan de waarde worden gewijzigd met (▲ ▼) en met een "P" worden opgeslagen.

START

P0003 = 1 Gebruiker toegangsniveau 1 = Toegangsniveau, standaard
P0010 = 30 Menu parameters 30 = Fabrieks instelling
P0970 = 1 Start de reset opdracht 1 = Reset naar fabrieksinstellingen

buSY

De regelaar voert een parameter reset uit (tijdsduur, ongeveer 60s) en schakelt automatisch na een juiste uitvoering het reset menu uit en zet:
P0010 = 0 & P0970 = 0 (Opdracht juist uitgevoerd).

KLAAR

Bedien hierna achtereenvolgens de "Fn" en "P"toets om terug te gaan naar de basis uitlezing.

5. Snelle Inbedrijfstelling

* = Default fabrieksinstelling.

START

P0003 = 3 Gebruiker toegangsniveau 3 = Toegangsniveau, expert.
P0010 = 1 Menu parameters 1 = Snelle inbedrijfstelling.
P0100 = 0 50 Frequentie instelling* 0 = 50Hz; 1 = 60Hz (USA); 2 = 60Hz (Azie).

Neem onderstaande settings over van het motorplaatje en schakeling van de motor.

P0304 = x Motor voltage 230 [Volt].
P0305 = x Motor stroom [Ampere].
P0307 = x Motor vermogen [kW].
P0308 = x CosPhi 0.xxx.
P0309 = x Motor rendement [%] Alleen bij hp; P100=1(USA).
P0310 = x Nominale motor frequentie [Hz].
P0311 = x Nominale motor toerental [rpm].
P0335 = 0 Motor koeling* 0 = zelf koelend; 1 = extern gekoeld.
P0640 = 150 Stroom overbelastings factor* [%] (van de nominale motorstroom P305).
P0700 = 1 Keuze Bedieningsplaats 1 = BOP; (2 = Klemmenstrook*).
P1000 = 1 Keuze Snelheids voorgave 1 = MOP; (2= Analooq*).

P1080 = 5.00 Minimum frequentie [Hz].
P1082 = 50.00 Maximum frequentie* [Hz].
P1120 = 10.00 Acceleratietijd* [seconden].
P1121 = 10.00 Deceleratietijd* [seconden].
P1135 = 5.00 Deceleratietijd bij Noodstop* [seconden].

P1300 = 0 Regelmood* 0 = U/f; 2 = U/f (parabolisch)

P3900 = 1 Start de opdracht 1 = Berekening motor parameters en reset alle andere welke niet zijn ingegeven naar fabrieksinstelling.

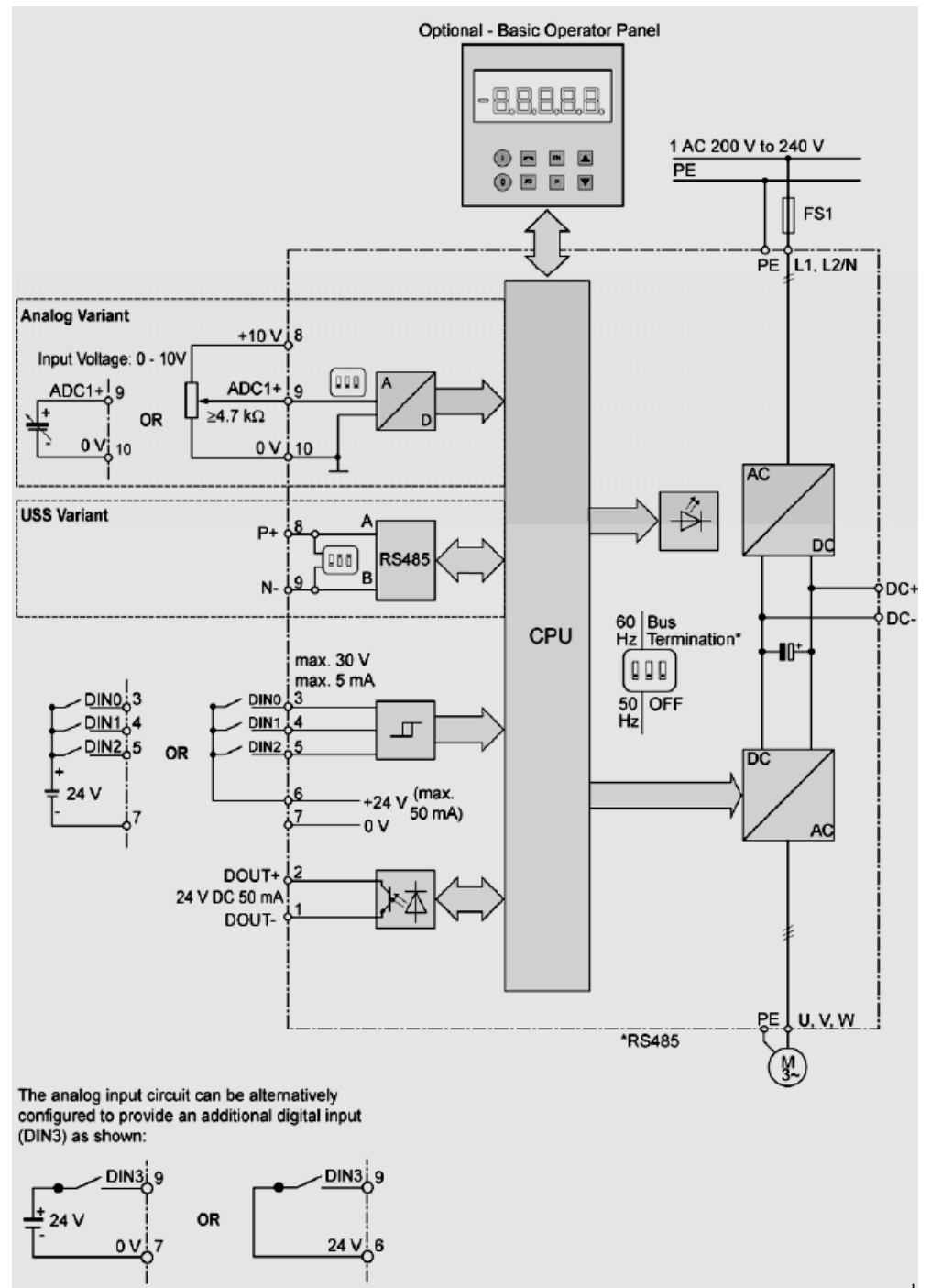
buSY

De regelaar voert een berekening uit (tijdsduur, ongeveer 60s), en schakelt automatisch na een juiste uitvoering de inbedrijfstelling uit en zet:
P0010 = 0 & P3900 = 0 (Opdracht juist uitgevoerd).
Bedien hierna achtereenvolgens de "Fn" en "P"toets.

KLAAR

De regelaar kan nu met de BOP bediend worden zoals bij paragraaf 2 omschreven.
Test dit uit, maar denk om de veiligheid; de motor gaat draaien!

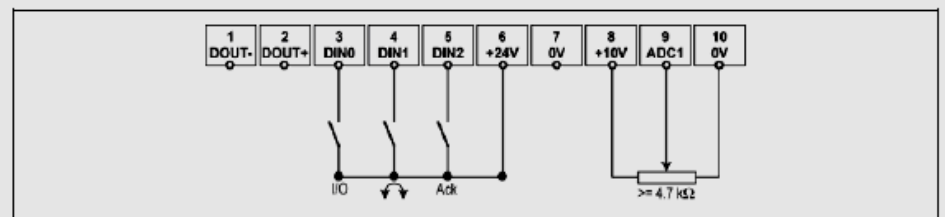
3a. Aansluiten



3b. Specifieke settings voor digitaal sturen en analoog regelen

Note: Zet eerst parameter P0003 op 3 (expert).

Digital input	Terminals	Parameter	Function
Command source	3, 4, 5	P0700 = 2	Digital input
Setpoint source	9	P1000 = 2	Analog input
Digital input 0	3	P0701 = 1	ON / OFF1 (I/O)
Digital input 1	4	P0702 = 12	Reverse (↺↻)
Digital input 2	5	P0703 = 9	Fault reset (Ack)
Control method	-	P0727 = 0	Siemens standard control



Afkortingen

BOP : Basic Operator Panel.
MOP : Motor Potmeter (Digitaal gestuurde waarde)
U/f : Spannings frequentie sturing
ON-SITE : Assistentie bij de klant op locatie

6. Engelstalige Handleidingen kosteloos te downloaden van internet

Getting Started Guide G110
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/21696936>
Operating Instructions (Compact): G110
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/20976910>

BOP - Basic Operator Panel Operating Instructions
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/26177915>
Operating Instructions: G110
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/22102965>

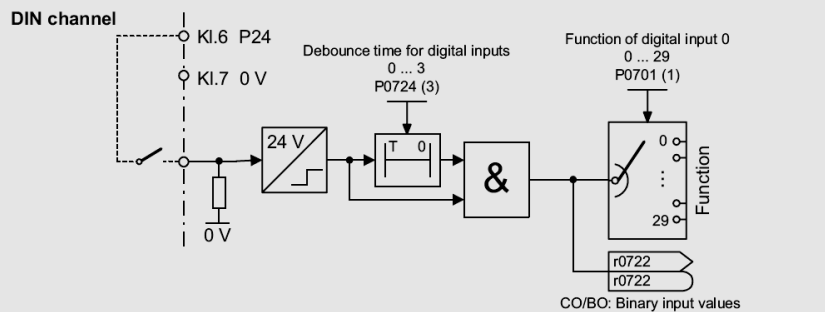
SINAMICS G110 PC Connection Kit
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/23621066>
Parameter List: G110
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/20977026>

Voor een Nederlandse inbedrijfsname handleiding; stuur ons een bericht via: www.siemens.com/automation/support-request

Voor verdere informatie of instellingen kunt U de bovenstaande handleidingen raadplegen.
of stel uw vraag via Internet www.siemens.com/automation/support-request
Ook kunt U gebruik maken voor in bedrijfstelling van onze betaalde ON-SITE support. Voor verdere informatie bel : 070 – 333 3555

7. Besturen via de digitale ingangen (DIN1-4)

Settings P0701 – P0704	P0727=0 Siemens standard control	P0727=1 2-wire control	P0727=2 3-wire control	P0727=3 3-wire control
1	ON/OFF1	ON_FWD	STOP	ON_PULSE
2	ON REV/OFF1	ON_REV	FWDP	OFF1/HOLD
12	REV	REV	REVP	REV



Voer het onderstaande voorbeeld uit voor het besturen via een digitale ingang:

Een ON/OFF1 commando moet aangestuurd worden via de digitale ingang DIN1.
 P0003 = 3 Gebruiker toegangsniveau 3 = Toegangsniveau, expert.
 P0700 = 2 Keuze besturing 2 = vanaf de digitale ingangen
 P0701 = 1 ON/ OFF1* 1 = ON/OFF via de digitale ingang 1 (DIN1)

Overzicht van instellingen voor P0700 Keuze Besturing:

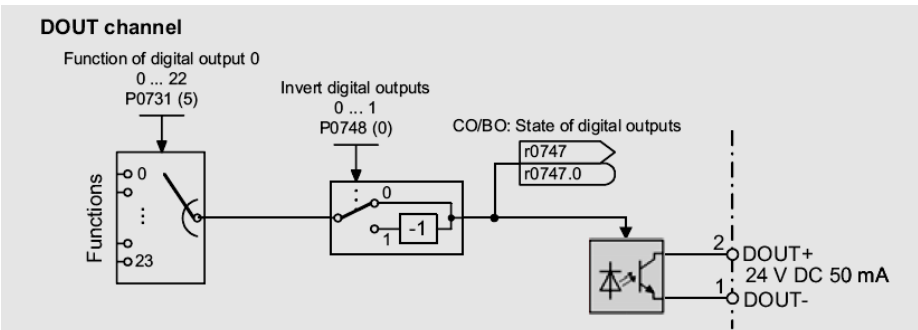
- 0 = Fabrieks instelling
- 1 = BOP bediening
- 2 = Klemmenstrook
- 5 = USS via COM link

Overzicht van mogelijke instellingen voor parameters P0701 – P0704 (mits P0700 =2)

- 0 = Digitale input uitgeschakeld
- 1 = ON / OFF1 (DIN1 -> P701*)
- 2 = ON + rew. / OFF1
- 3 = OFF2 – uitlopen tot stilstand
- 4 = OFF3 – snelle deceleratie tot stop
- 9 = Reset storing (DIN3 -> P703*)
- 10 = JOG rechtsom
- 11 = JOG linksom
- 12 = Draairichting omkeren (DIN2 -> P702*)
- 13 = MOP hoger (verhoog frequentie)
- 14 = MOP lager (verlaag frequentie)
- 15 = Vast setpoint (directe keuze)
- 16 = Vast setpoint (directe keuze + ON)
- 21 = Local/Remote bediening
- 25 = Activeer DC remmen
- 29 = Externe fout

Bedien hierna achtereenvolgens de "Fn" en "P"toets, en zet P0003 evt. weer op "1".

9. Programmeren functie van de digitale uitgang (DOUT)



Voer het onderstaande voorbeeld uit voor het aansturen van de digitale uitgang bij een fout:

P0003 = 3 Gebruiker toegangsniveau 3 = Toegangsniveau, Expert.
 P0731 = 5 Keuze Dig.Uitgang 5 = Drive fout aanwezig.

Overzicht van mogelijke instellingen voor parameter P0731

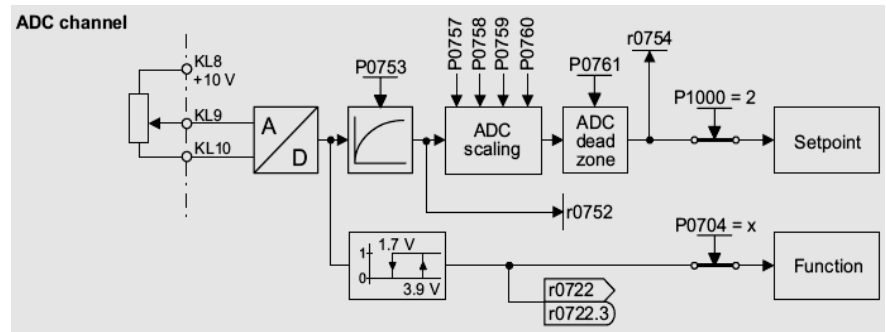
- | | |
|--|--------------|
| 0 Niet geactiveerd | 0 (Continue) |
| 1 Actief | 1 (Continue) |
| 2 Drive ready | 1 |
| 3 Drive ready to run | 1 |
| 4 Drive draait | 1 |
| 5 Drive fout aanwezig | 0 |
| 6 OFF2 actief | 0 |
| 7 OFF3 actief | 0 |
| 8 Regelaar wil niet starten | 1 |
| 9 Regelaar waarschuwing geactiveerd | 1 |
| 10 Verschil tussen setpoint en actueel < 3 Hz | 1 |
| 11 PZD controle (P0700=5) | 1 |
| 12 Act. Freq >= P1082 (fmax) | 1 |
| 13 Waarschuwing : Motor stroom limiet | 0 |
| 14 Motor houdrem geactiveerd | 1 |
| 15 Motor overbelast | 0 |
| 16 t/m 23 → Zie hiervoor de Parameter List manual bij P0731. | |

Details:

Motor houdrem ==> Zie parameter P1215
 DC remmen ==> Zie parameter P1232, P1233

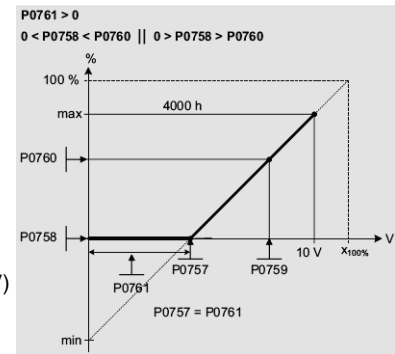
Bedien hierna achtereenvolgens de "Fn" en "P"toets, en zet P0003 evt. weer op "1".

8. Keuze snelheidsvoorgave 0-10V via de analoge ingang (ADC)



Voorbeeld:

P0003 = 3 Gebruiker toegangsniveau 3 = Toegangsniveau, Expert.
 P1000 = 2 Snelheidsvoorgave via klemmen 2 = Analoge ingang
 P0756 = 0 Type analoge ingang 0 = Unipolar voltage input (0 to +10 V)
 P0753 = 3 Demping analoge ingang 3 = 3 msec.



P0757 = 0.00 Volt minimum waarde
 P0759 = 10.00 Volt maximum waarde
 P0760 = 0.00 % minimum wenswaarde
 P0760 = 100.00 % maximum wenswaarde
 P0761 = 0.00 Volt hysteresis wenswaarde

Analoog input Min. waarde [Volt / mA]
 Analoog input Max. waarde [Volt / mA]
 Analoog input Min. waarde [%]
 Analoog input Max. waarde [%]
 Analoog input 1 Min. waarde [Volt / mA]

P2000 = 50.0 Hz Referentiefrequentie* Hz Normering van de analoge signaal.

NOTE: Bij een hogere wenswaarde dan standaard 50Hz dient P2000 ook verhoogd te worden.

r0754 = xxx.xx % Lees actueel wenswaarde na omzetting.
 Bedien hierna achtereenvolgens de "Fn" en "P"toets, en zet P0003 weer op "1".

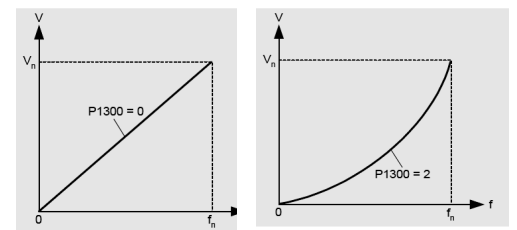
10. V/f karakteristiek (parameter P1300)

P1300 Keuze Regelmode

Overzicht van parameter waarden:

P1300 = 0 -> Standaard U/f.
 Toepassing bij standaard enkel en parallel schakelen van motoren.

P1300 = 2 -> U/f (parabolisch);
 Energie besparende applicatie's met lichte aanloop
 Toepassing bij ventilatoren en pompen.



Voorbeeld voor omschakelen karakteristiek:

P0003 = 3 Gebruiker toegangsniveau 3 = Toegangsniveau, Expert.
 P0010 = 1 Menu parameters 1 = Snelle Inbedrijfstelling.
 P1300 = 0 Regelmode* 0 = U/f; 2 = U/f (parabolisch)
 P3900 = 3 Start de opdracht 3 = Alleen de motorparameters berekenen.

buSY

De regelaar voert een nieuwe berekening van motorparameters uit (tijdsduur, ongeveer 10 s) en zet: P0010 = 0 & P3900 = 0 (Opdracht juist uitgevoerd).

Bedien hierna achtereenvolgens de "Fn" en "P"toets, en zet P0003 evt. weer op "1".

12. Stringmeldingen

Als gevolg van een storing, schakelt de frequentieregelaar uit en wordt er op het display een foutmelding afgebeeld.

Om deze melding te resetten kan een van de hieronder vermelde methodes worden gebruikt:
 1. Schakel de voeding van de frequentieregelaar UIT en weer IN.
 2. Bedien de reset (Fn) knop op de BOP.
 3. Reset de fout via de digitale ingang nr3 (DIN3). (Standaard instelling)

Na het herstellen van de fout dient altijd weer opnieuw het startcommando gegeven te worden.

Het nummer van de foutmelding wordt ook opgeslagen in parameter r0947 (b.v. F0003 = 3). De bijbehorende waarde welke de fout heeft veroorzaakt kan worden uitgelezen in r0949. Er wordt een "0" afgebeeld in parameter r0949 wanneer de fout geen foutwaarde heeft.

Parameter r0947 en r0949 bestaan uit 8 indexen.

In deze indexen staan de laatste fout(waarden) achter de parameter in Index 0 tot en met index 7.

Foutmeldingen:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| F0001 Overstroom. | Waarschuwingen: |
| F0002 Overspanning. | A0501 Stroomwaarde |
| F0003 Onderspanning. | A0502 Overspanningsgrens. |
| F0004 Regelaar temperatuur. | A0503 Onderspanningsgrens |
| F0005 Regelaar I2t. | A0505 Inverter I2t |
| F0011 Motor I2t. | A0511 Motor overtemperatuur I2t |
| F0051 Eeprom fout. | A0910 Vdc-max controller de-activated |
| F0052 Powerstack fout. | A0911 Vdc-max controller active |
| F0060 Asic Timeout. | A0920 ADC parameters niet juist |
| F0072 Setpoint fout. | A0923 JOG links en rechts gevraagd. |
| F0085 Externe fout. | |

11. internet

Online Service & Support

The comprehensive information system available round the clock via the Internet, ranging from Product Support and Service & Support services to the Support Tools in <http://www.siemens.com/automation/service&support>

Internet Home Address

Customers can access technical and general information at:the Shop. <http://www.siemens.com/sinamics-g110>