

IndraDrive – Open-loop

Styrning av asynkronmotor över Profibus

Version 1



1. Inställningar för master kommunikation

Öppna inställningarna för master kommunikationen genom att expandera mappen *Master communication* i projektträdet och därefter dubbelklicka på *Settings*

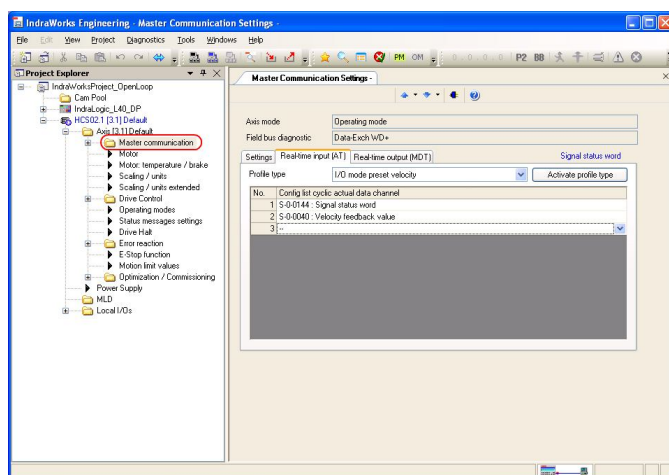
Lägg till följande parametrar i de två sista flikarna;

Realtime output (MDT)

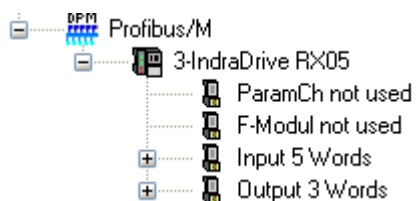
- P-0-4068, Field bus: control word IO
- S-0-0036, Velocity command value

Realtime input (AT)

- S-0-0144, Signal status word
- S-0-0040, Velocity feedback value
- S-0-0390, Diagnostic message number

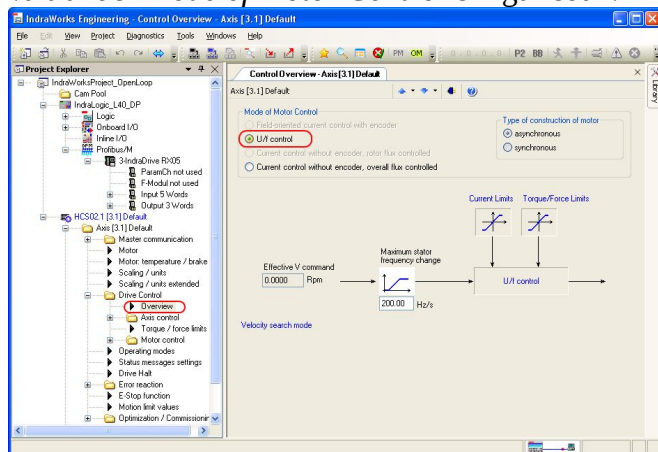


Ställ därefter in Profibus adressen under fliken settings och konfigurera Profibus noden i styrsystemet enligt nedan

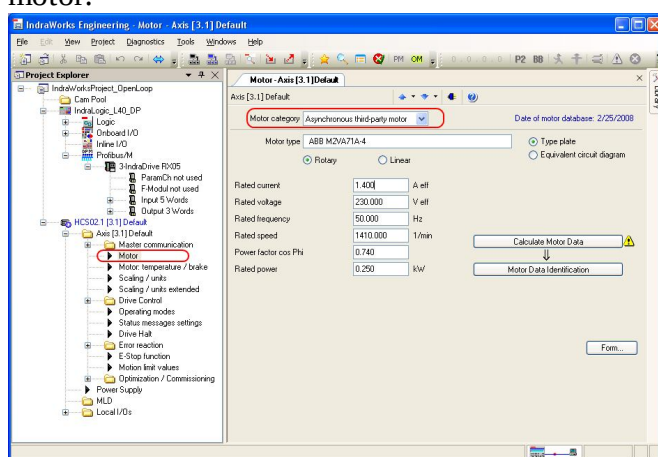


2. Inställningar av motor parametrar

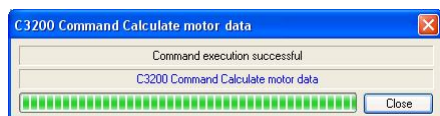
Öppna fliken *Overview* under mappen *Drive Control* och kontrollera att *U/f control* är valt under *Mode of Motor Control* enligt nedan.



Öppna därefter fliken *Motor* i projekt trädet och välj *Asynchronous third-party motor* i rutan *Motor category* och fyll därefter i motorparametrarna enligt databladet för er motor.

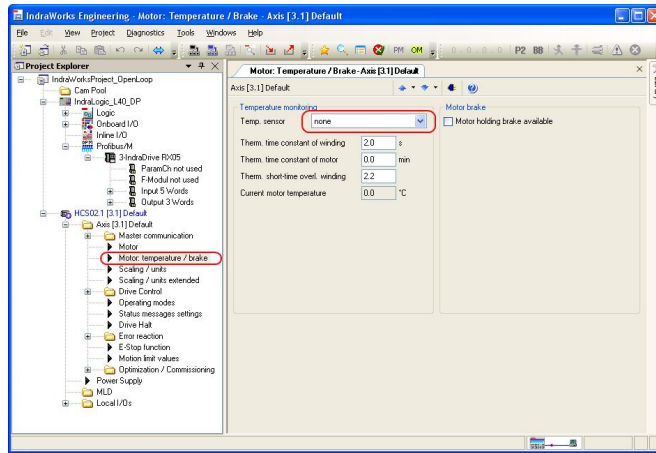


Tryck därefter på knappen *Calculate Motor Data* och när kommandot är utfört tryck på close.



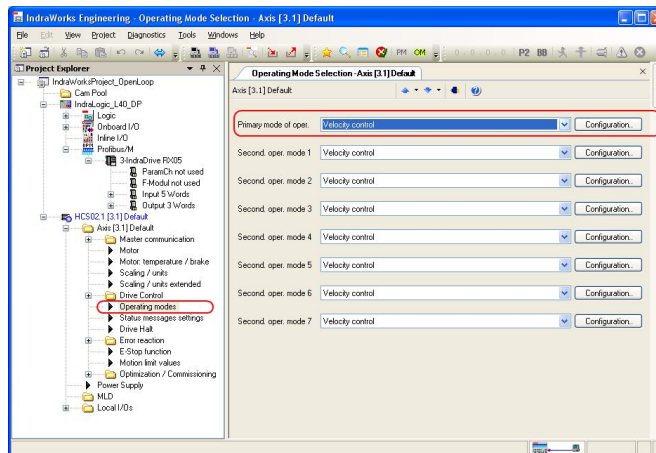
3. Avaktivera temperatursensor

Gå till fliken *Motor temperature / brake* och välj att du inte har en temperatur sensor i motorn annars kommer driven ge ett fel om att temperatursensorn är defekt.

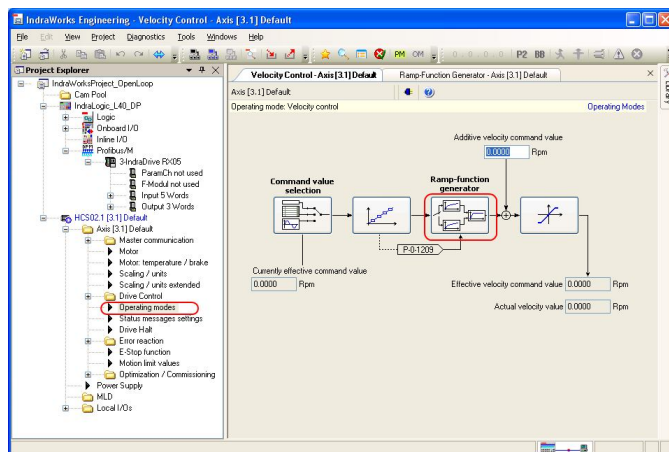


4. Val av operations mode

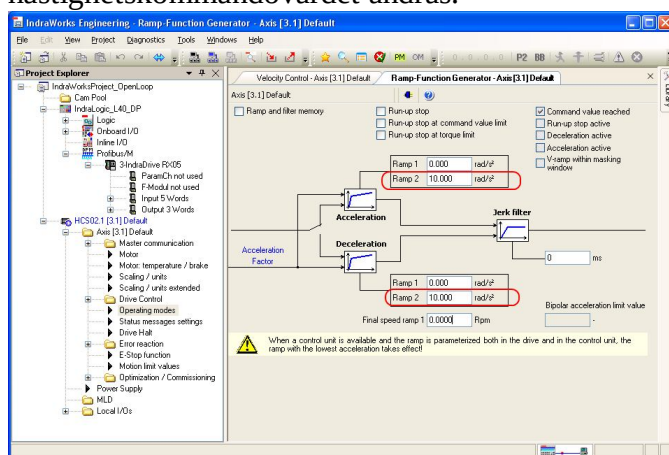
Öppna sidan *Operating Modes* och kontrollera att *Velocity Control* är valt som primärt operations mode. Tryck på knappen *Configuration...*



Tryck därefter på knappen *Ramp-function-generator*

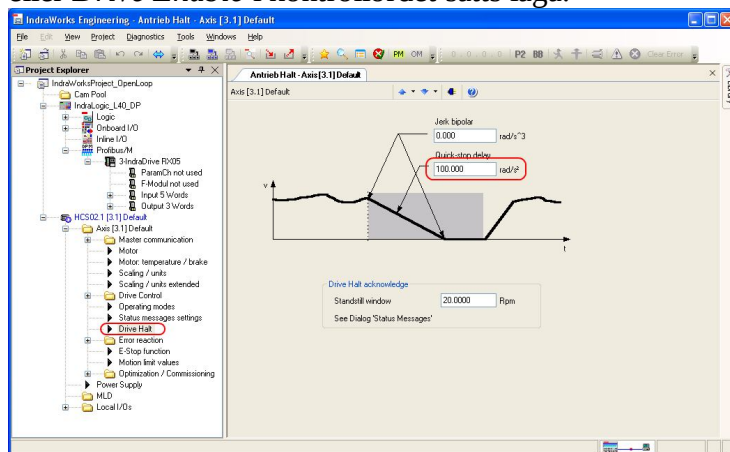


Ställ in accelerations och decelerations ramperna enligt din applikation, dessa två inställningar kontrollerar hur snabbt motorn accelererar respektive decelererar när hastighetskommandovärdet ändras.



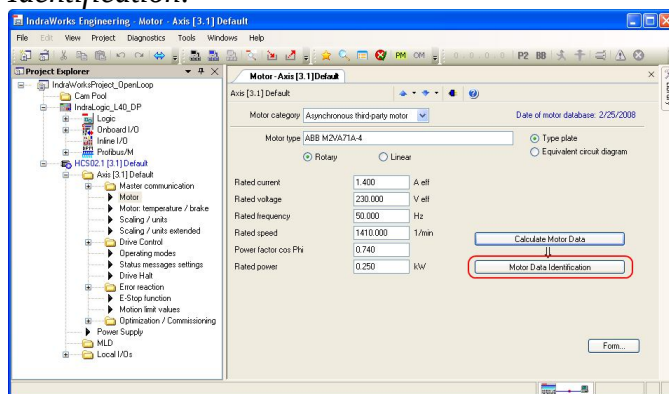
5. Ställ in haltrampen

Under fliken *Drive Halt* ställ in en decelerationsramp som passar din applikation, standardvärdet på 10000 rad/s^2 är väldigt högt. Denna ramp aktiveras när *Drive Halt* eller *Drive Enable* i kontrollordet sätts låga.

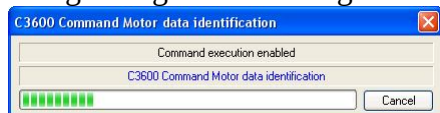


6. Beräkning av kontrollparametrar

Byt till operations läge genom att klicka på knappen *OM* i menyraden, gå därefter tillbaka till sidan för motor genom att dubbelklicka på *Motor*. Se till att du har kraft fram till servot, det skall stå *Ab* i displayen och tryck därefter på knappen *Motor Data Identification*.



Stäng dialogen när den säger att den är klar, detta kan ta någon minut.



7. P-0-4068, Field bus: control word IO

För att köra motorn sätt bitarna *Drive Enable* samt *Drive Halt* och skicka in ett hastighetsbörvärde i parametern *S-0-0036, Velocity command value* som ligger som andra ordet i profibussen.

För att se om motorn har uppnått hastighet kan du titta på bit 4 i första ingångsordet och bit 3 visar om du står still.

Bit	Function with I/O mode positioning
0	Drive Enable (P-0-0116, bit 15) 0-> 1: drive enable 1-> 0: best possible deceleration according to P-0-0119
1	Drive Halt (P-0-0116, bit 13) 0-> 1: drive start 1-> 0: Drive Halt, i.e. the drive is immediately shut down (speed command value reset!)
2	Going to zero (S-0-0148) 0->1: start homing command "C6" 1->0: complete homing command "C6"
3	Stroke (P-0-4060, bit 0) 0->1: apply travel block
4	positioning with limited velocity (P-0-4060, bit 1) 1: limited velocity with "positioning velocity" (S-0-0259) as limit
5	Clear error (S-0-0099) 0->1: start error clearing command "C5" 1->0: complete command "C5"
7,6	Positioning/jogging (S-0-0346, bit 2...1) 00: positioning active, start at change of bit 0 01: infinite travel in positive direction (jog+) 10: infinite travel in negative direction (jog-) 11: stopping the axis (positioning stop)