

## ÖVNINGAR

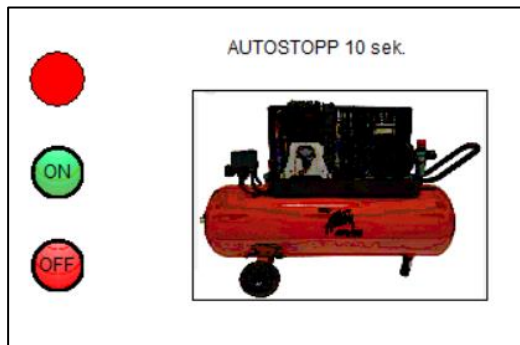
### CODESYS – VISUALIZATION

Skapa helst egna logiska lösningar till uppgifterna.

I annat fall finns färdiga lösningar att ladda ned, kompletta resp. utan visualizationblocken.

#### 1. NYTT PROJEKT

Skapa en processbild för en kompressor enligt.



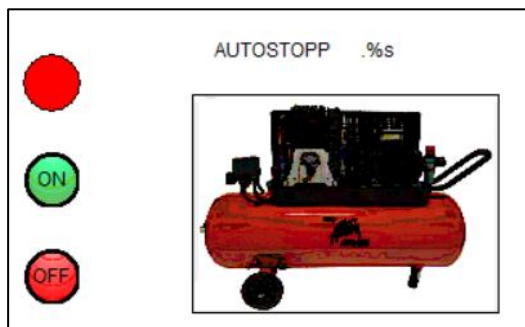
Funktion.

ON startar kompressorn och OFF stoppar kompressorn. Det ska vara självhållning.

Om man inte stoppar kompressorn manuellt ska den stoppas automatiskt efter 10 sekunders drift.

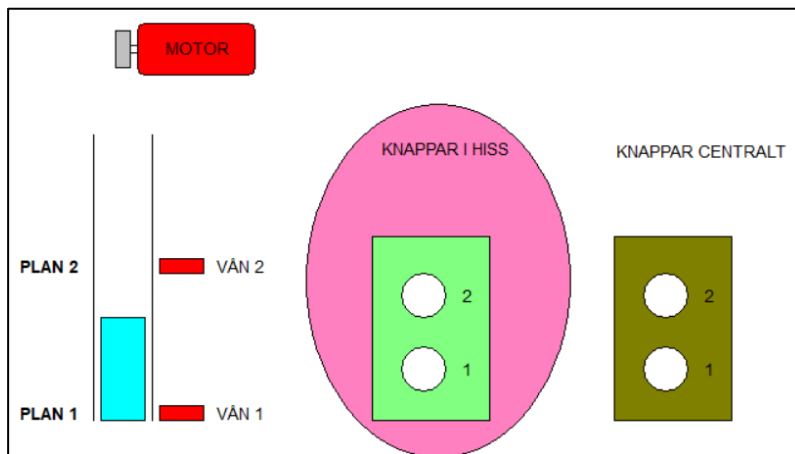
En signal (cirkel) ska visa driftstatus med färg, röd=stopp och grön=drift.

#### 2. Utveckla föregående uppgift så att operatören kan välja en tid mellan 2 och 20 sekunder för det automatiska stoppet.



### 3. NYTT PROJEKT

Skapa en processbild för en hiss för 2 plan enligt.



Funktion.

Hissen ska gå att köra mellan plan 1 och 2 antingen via knapparna i hissen (gröna lådan) eller via en central låda (bruna).

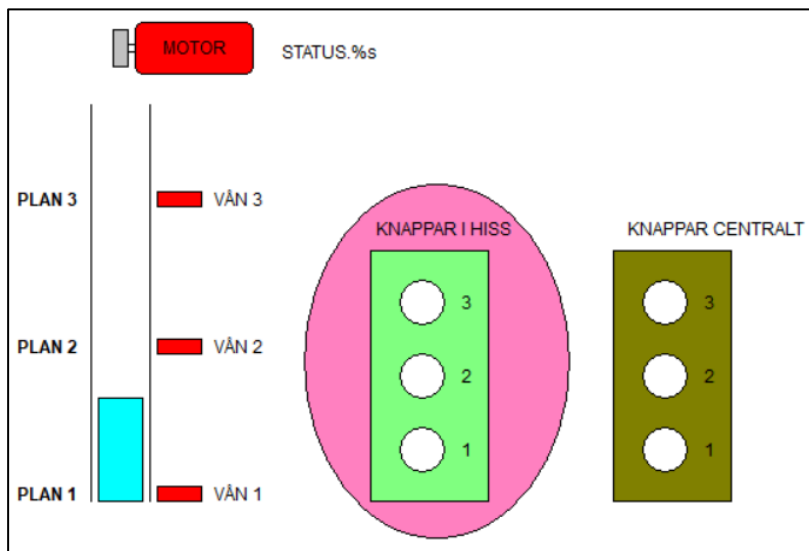
Varje våningsplan har en givare som läser av hissens position.

Motorn är reversibel (upp/ned). Den ska anta röd färg vid stopp och grön vid drift.

För att aktivera givarna VÅN1 och VÅN2 klickar man på dessa.

### 4. NYTT PROJEKT

Skapa en processbild för en hiss för 2 plan enligt.



Funktion.

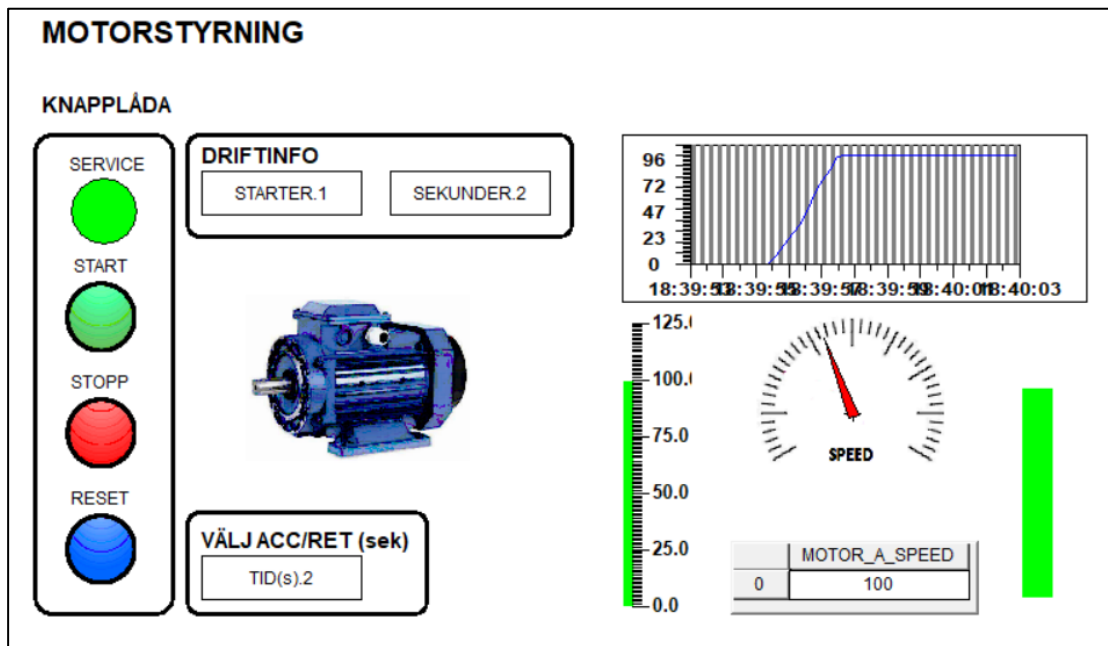
Enligt föregående uppgift men nu med 3 plan.

En text ska visas invid motorn om dess driftstatus: UPP / NED / STOPP

Använd en STRING-variabel. Motorn ska anta röd färg vid stopp och grön vid drift.

## 5. NYTT PROJEKT

Skapa en processbild för en motor enligt.



### Funktion

Motorn startas med START och stoppas med STOPP.

Motorns hastighet, 0-100, ska presenteras på flera sätt:

- Stapeldiagram med skala.
- Stapeldiagram utan skala.
- Histogram
- Analog mätinstrument (skapas på egen hand)
- Numeriskt fält

Operatören ska kunna välja accelerationstid och retardationstid (samma) i hela sekunder.

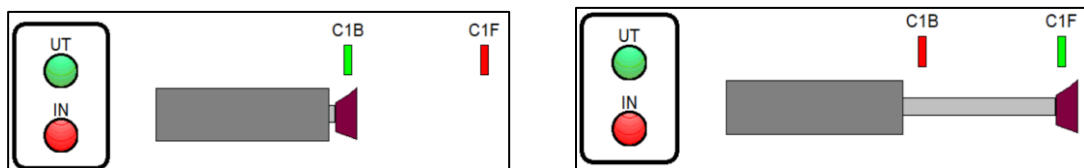
Då motorn varit i drift 3 gånger ska en service-funktion träda i kraft som gör att man inte kan starta motorn igen förrän man återställt med knappen RESET. Då service-läget gäller ska en cirkel SERVICE blinka med 1 Hz.

Informationsfält ska visa hur många starter som är gjorda innan service samt ett fält som visar aktuell accelerationstid och retardationstid.

FB för rampning av motorhastighet finns tillgängligt. **RAMP\_MED\_TIDVAL.EXP**

## 6. NYTT PROJEKT

Skapa en processbild för en cylinder enligt.



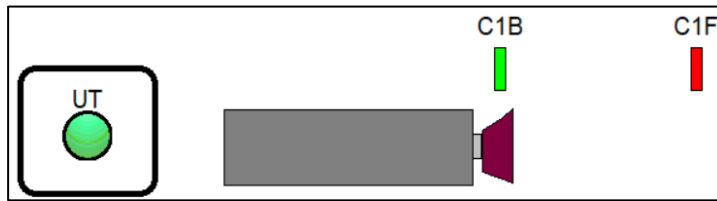
### Funktion

Med knapp UT ska kolvstången gå ut och med knappen IN ska den gå tillbaka.

De 2 givarna ska anta grönt då de är aktiverade och rött då de är oaktiverade.

FB för cylinderposition finns tillgängligt. **RAMP\_CYL\_SIM.EXP**

7. Utveckla föregående uppgift så att kolvstången automatiskt går tillbaka då den gått ut helt.



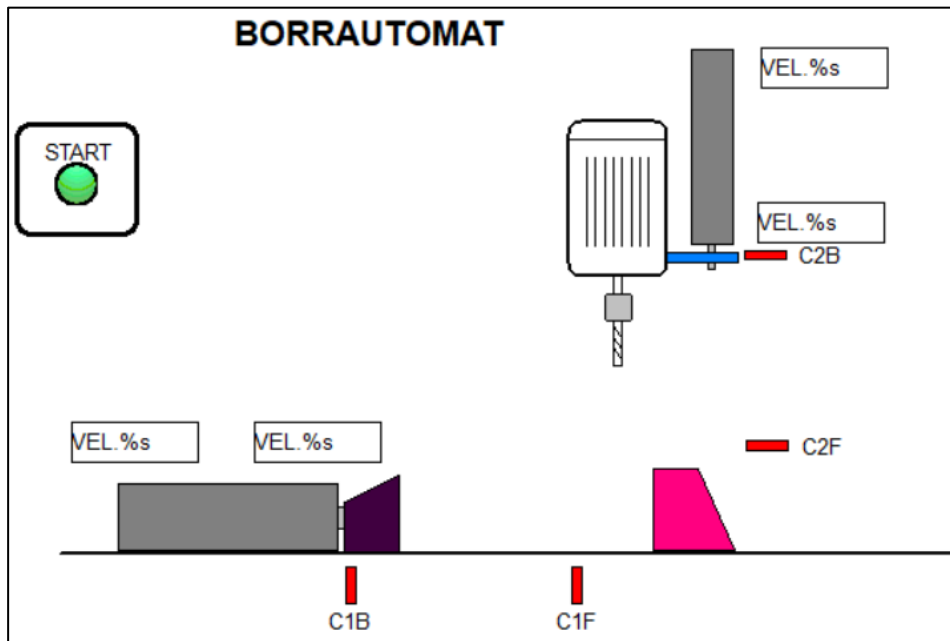
Funktion

Då UT aktiveras ska kolvstången gå ut helt så att C1F aktiveras, då ska kolvstången gå tillbaka.

FB för cylinderposition finns tillgängligt. **RAMP\_CYL\_SIM.EXP**

8. NYTT PROJEKT

Skapa en processbild för en borrautomat enligt.



Funktion

Vid START: Liggande cylinder går ut helt och påverkar C1F och står kvar i detta läge. Cylinder vid borren går ned och matar ned borren. När den nått sitt ändläge d.v.s. C2F ska den stå kvar i detta läge i 2 sekunder. Därefter går cylindern med borren upp igen och påverkar C2B. Därefter går den liggande cylindern tillbaka och påverkar C1B.

De 4 givarna ska anta grönt då de är aktiverade och rött då de är oaktiverade.

Som extra funktion ska man kunna välja cylinderhastighet, en för ut och en för in, via inmatningsfält på respektive cylinderport.

FB för cylinderposition finns tillgängligt. **RAMP\_CYL\_SIM.EXP**