

System operation modes

The system has two different modes:

- Auto on: Is the mode in which the system is running under normal production.
- Stopped: Is the mode in which no movements are allowed.

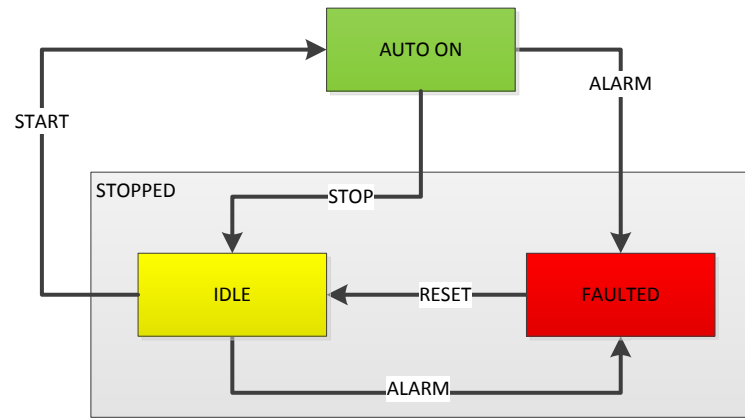


Figure 1: System mode state diagram

The system will be fully automated when in auto mode (No manual is included).

The system is set in Auto mode from the operator panel, equipped with three buttons and a display. The system goes back to Stop mode (Idle) by pressing the Stop button or when an alarm occurs (Faulted). Alarms will be generated when equipment failure is detected and the display will show which specific alarm is active.

The operator panel includes:

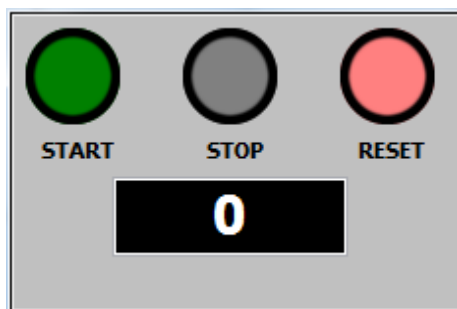


Figure 2: Operator panel

- Start button (Green button with green light): Pressing the button for three seconds starts the Auto on mode. The light is switched on while in Auto on mode.
- Stop button (Grey button, normally closed): By pressing the button the system goes directly to Stop mode (Idle).
- Reset button (Red button with red light): The light blinks when an alarm is active (Faulted). Pressing the button the alarm can be reset if the conditions allow doing it.

- Display: When an alarm occurs the alarm code will be displayed in the display, under the buttons. When the alarm is reset, the display will show a 0.

Alarm list

The following table shows the different alarms programmed in the system:

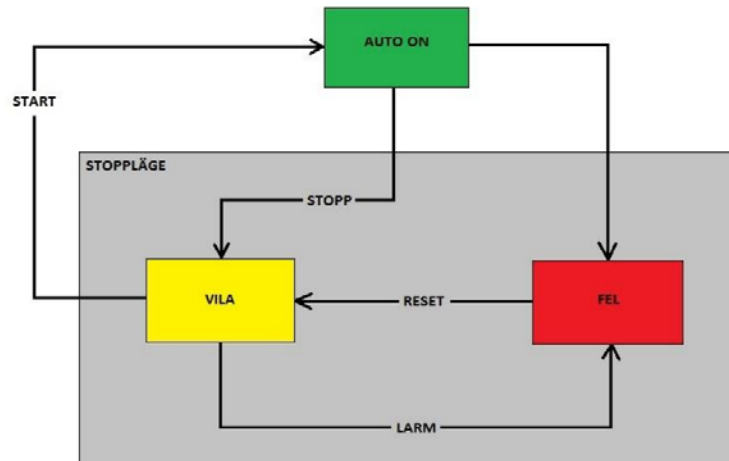
Code	Description	Causes
10	Timeout Conveyor 1 moving forward.	<ul style="list-style-type: none"> - Pallet has got stacked between conveyor 1 and 2. - Sensor SUB02_B1 is not properly connected or is broken. - Conveyor 1 or 2 are not working properly.
?	?	?

Note: See I/O list at the end of the document!

Driftlägen

Systemet har två olika lägen:

- Auto on-läge: Normalt produktionsläge.
- Stoppläge (Vila): Inga rörelser tillåtna i detta läge.

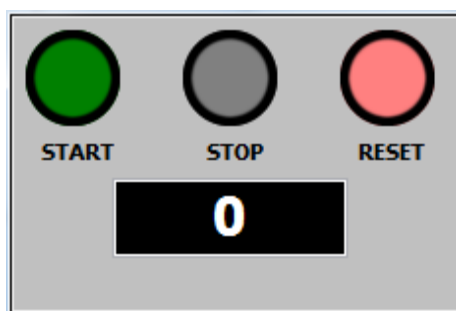


Figur 1: Driftlägesdiagram

Systemet är fullständigt automatiserat i auto on-läge (manuellt läge ej ingår).

Systemet sätts i auto on-läge från operatörspanelen som har 3 knappar och en display. Det sätts i stoppläge (vila) om stoppknappen trycks in eller om det kommer ett larm. Larmen genereras vid fel på utrustningen eller om systemet beter sig annorlunda än det ska, och displayen visar vilken specifik larm är aktivt.

Operatörspanelen inkluderar:



Figur 2: Operatörspanelen

- Startknapp (Grön med grönt ljus): Hålls knappen in i tre sekunder så startas systemet i auto on-läge, och knappen lyser så länge läget är aktiverat.
- Stoppknapp (Grå, normalt sluten): Systemet går direkt in i stoppläge (vila) när knappen trycks in.
- Resetknapp (Röd med rött ljus): Knappen blinkar om det finns ett aktivt larm. Genom att trycka på knappen återställs larmet om omständigheterna tillåter det.

- Display: När ett larm inträffas, larmkoden kommer att visas i displayen, under knapparna. När larmet återställs, kommer displayen att visa 0.

Larmlista

Följande tabell visar de olika larm som är programmerade i systemet:

Code	Description	Causes
10	Timeout Transportband 1 framåt.	<ul style="list-style-type: none"> - Pall har fått staplade mellan Transportband 1 och 2. - Sensor SUB02_B1 är inte korrekt kopplat eller är trasig. - Transportband 1 eller 2 fungerar inte.
?	?	?

OBS: Läs I/O listan på nästa sida!

I/O List:

Input	Type	Address	Description
iSUB00_S1	BOOL	%IX0.0	Start button
iSUB00_S2	BOOL	%IX0.1	Stop button (NC)
iSUB00_S3	BOOL	%IX0.2	Reset button
iSUB01_B1	BOOL	%IX1.0	Pallet detected on Conveyor 1
iSUB02_B1	BOOL	%IX1.1	Pallet detected on Conveyor 2
iSUB03_B1	BOOL	%IX1.2	Pallet detected on Conveyor 3

Output	Type	Address	Description
oSUB00_H1	BOOL	%QX0.0	Auto-On light
oSUB00_H2	BOOL	%QX0.1	Alarm light
oSUB01_K1	BOOL	%QX1.0	Conveyor 1 move forward
oSUB02_K1	BOOL	%QX1.1	Conveyor 2 move forward
oSUB03_K1	BOOL	%QX1.2	Conveyor 3 move forward
oSUB00_H3	WORD	%QW2	Display