

Prozessalarm (OB40) und Verzögerungsalarm (OB20)

Beispiel „Leimauftrag“



Aufbau

Mit Hilfe einer Lichtschranke werden punktgenau immer gleich lange Leimstreifen auf ein Produkt aufgetragen.

Die Lichtschranke löst einen Prozessalarm (OB40) aus

Damit der Start des Leimauftrags unabhängig von der SPS-Zykluszeit erfolgt, muss die Lichtschranke an eine spezielle SPS-Eingangskarte angeschloßen werden, welche einen Prozessalarm auslösen kann.

Beispiel HF-Eingangskarte 6ES7 521-1BL00-0AB0

The screenshot shows the SIMATIC Manager interface. On the left, a rack diagram shows modules in slots 100, 0, 1, 2, 3, 4, and 5. Slot 2 contains a DI 32x24VDC HF_1 module, highlighted with a red box. On the right, the HW Config table lists the modules:

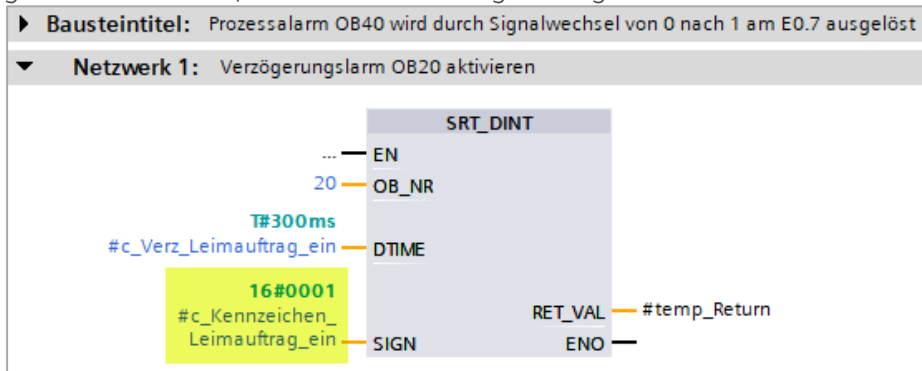
Modul	Baugr...	Steck...	E-Adresse	A-Adres...	T...
PM 70W 120/230VAC	0	100			
CPU1500	0	1			
PROFINET-Schnittstelle_1	0	1 X1			
DI 32x24VDC HF_1	0	2	0...3		
DQ 32x24VDC/0.5A ST_1	0	3		0...3	
AI 8xU/I/RTD/TC ST_1	0	4	10...25		

Below the rack diagram, the configuration for the selected module 'DI 32x24VDC HF_1' is shown. The 'Eigenschaften' tab is active, displaying the 'Prozessalarme' configuration for 'Eingang 0 - 31'. Under 'Kanal 0-7', 'Kanal 7' is selected. The configuration for 'Erkennung der steigenden Flanke aktivieren' is shown with the following details:

- Erkennung der steigenden Flanke aktivieren
- Ereignisname: Steigende Flanke (Lichtschranke E0.7 - Objekterkennung)
- Prozessalarm: Hardware interrupt (Lichtschranke Objekterkennung)
- Priorität: 16

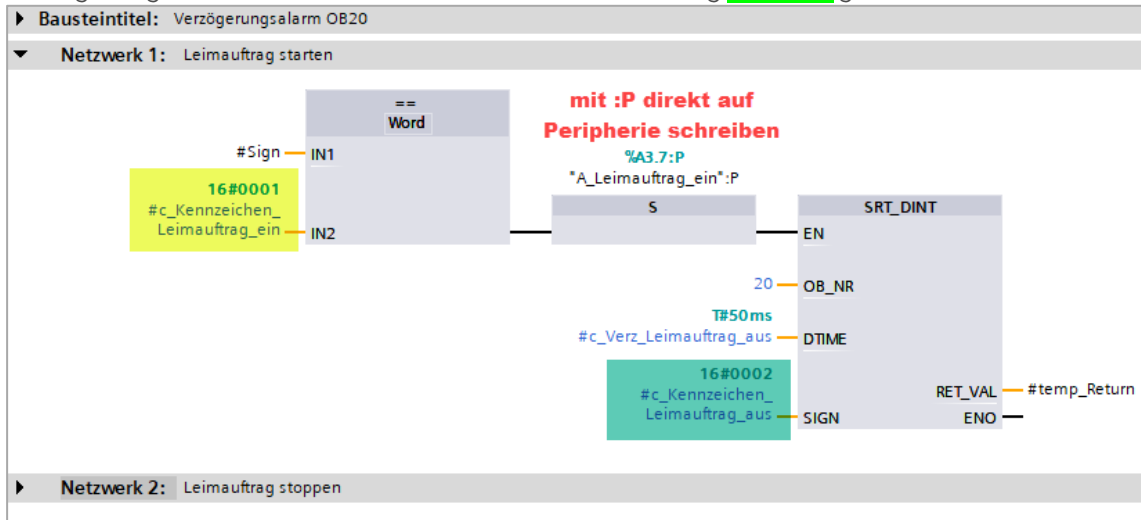
Bei jedem Signalwechsel von 0 nach 1 am Eingangs E0.7 wird der Prozessalarm OB40 einmal aufgerufen.

Im OB40 wird ein Verzögerungsalarm (OB20) mit dem Kennzeichen **16#0001** gestartet, damit auf 1ms genau der Startzeitpunkt des Leimauftrags verzögert werden kann.

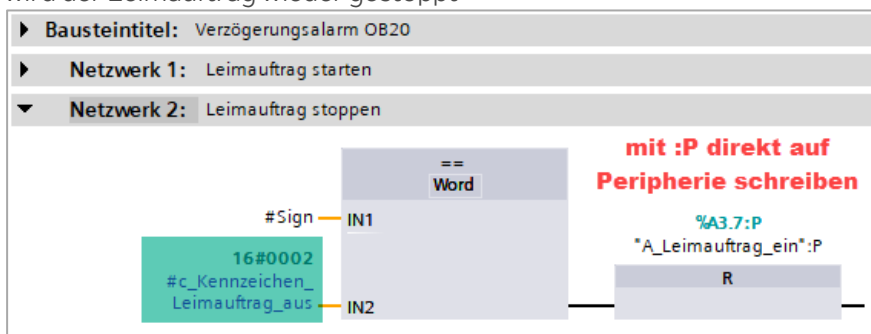


Verzögerungsalarm (OB20) startet und stoppt den Leimauftrag

Wird der OB20 mit der Signalkennung **16#0001** aufgerufen, wird der Leimauftrag gestartet und der Verzögerungsalarm OB20 ein weiteres mal mit der Kennung **16#0002** gestartet.



Wird der gleiche OB20 das zweite Mal mit der Signalkennung **16#0002** aufgerufen, wird der Leimauftrag wieder gestoppt



Bemerkungen

- > Es wird davon ausgegangen, dass die Geschwindigkeit des Produktetransport immer gleich ist.
- > Die Lichtschranke darf erst wieder ein weiteres Produkt erkennen, wenn der Leimauftrag zuvor wieder ausgeschaltet wurde.
- > Der Leimauftrag könnte auch direkt im OB40 eingeschaltet werden, sofern die Position der Lichtschranke verstellt werden könnte.