
Palettierungshilfsanlage

Lerneinheit

Automatisierung einer Palettierungshilfsanlage

Inhaltsübersicht

Programmierung einer Hilfsanlage

Inhalte:

Zähler, Timer, in einfacher Programmstruktur

Palettierungshilfsanlage

Beschreibung:

An einer Palettierungsstation an der immer eine bestimmte Anzahl an Kisten auf eine Palette gesetzt werden muss, soll eine Teilautomatisierung für eine Arbeitserleichterung helfen.

Ablaufbeschreibung:

Ein Mitarbeiter welcher Kisten von hand auf eine Palette stapelt betätigt, nach dem er eine leere Palette gerichtet hat, einen START Taster.

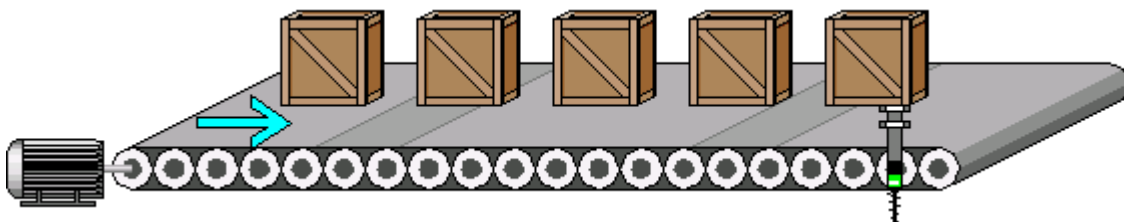
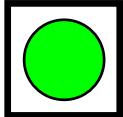
Wird der START Taster betätigt, läuft nach einer Verweilzeit von 5 Sekunden, das Transportband mit Kisten automatisch an.

Ein Initiator stoppt das Band nach dem die 5. Kiste gezählt wurde automatisch.

Nach dem die volle Palette gegen eine leere ausgetauscht wurde kann der Mitarbeiter erneut über den START Taster die Anlage für den 5 Kisten Transport starten.

Anlage:

START



Palettierungshilfsanlage Programmstruktur:

| Palettierungshilfsanlage -- C:\Eigene Dateien\Siemens_S7\Palettierungshilfsanlage | | | | |
|---|-------------------------|---------------|--|--|
| Objektname | Symbolischer Name | Name (Header) | Kommentar | |
| Systemdaten | --- | --- | --- | |
| OB1 | | Kleissle | "Main Program Sweep (Cycle)" | |
| FC1 | Lösung_mit_ZR_S_EVERZ | | Lösung mit Rückwärtszähler und Einschaltverzögerung | |
| FC2 | Lösung_mit_ZV_Vergleich | | Lösung mit Vorwärtszähler und Vergleichen | |
| FC3 | Lösung_mit_ZR_S_SEVRZ | | Lösung mit Rückwärtszähler und speichernder Einschaltverzögerung | |
| VAT_1 | VAT_1 | | | |

Symbolik:

| Symbol | Adresse | Datentyp |
|-------------------------|---------|----------|
| Bandantrieb | A 4.0 | BOOL |
| Analge EIN | E 0.0 | BOOL |
| Stückzähler | E 0.1 | BOOL |
| Lösung_mit_ZR_S_EVERZ | FC 1 | FC 1 |
| Lösung_mit_ZV_Vergleich | FC 2 | FC 2 |
| Lösung_mit_ZR_S_SEVRZ | FC 3 | FC 3 |
| HM_Anlage EIN | M 5.0 | BOOL |
| HM_Stückzahl erreicht | M 5.1 | BOOL |
| FN Bandantrieb AUS | M 10.0 | BOOL |
| FP_Rückwärtszählen | M 10.1 | BOOL |
| Einschaltverzögerung | T 1 | TIMER |
| VAT_1 | VAT 1 | |
| Zähler | Z 1 | COUNTER |

Organisationsbaustein 1:

OB1 : "Main Program Sweep (Cycle)"

Kommentar:

Netzwerk 1: Titel:

Kommentar:

```
CLR
=      M      0.0
SET
=      M      0.1
```

Netzwerk 2: Titel:

Kommentar:

```
CALL  "Lösung_mit_ZR_S_SEVRZ"
```

Palettierungshilfsanlage

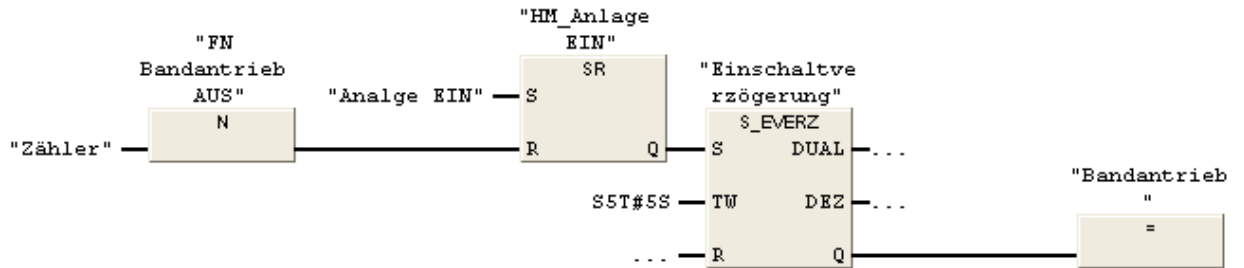
Lösung 1:

FC1 : Lösung mit Rückwärtszähler und Einschaltverzögerung

Kommentar:

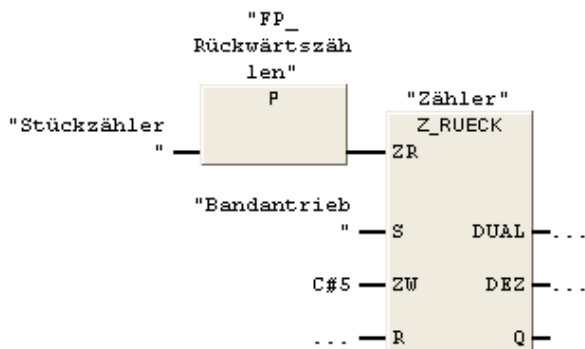
Netzwerk 1: Analge verzögert EIN und AUS nach Stückzahl erreicht

Kommentar:



Netzwerk 2: Stückzähler

Kommentar:



Palettierungshilfsanlage

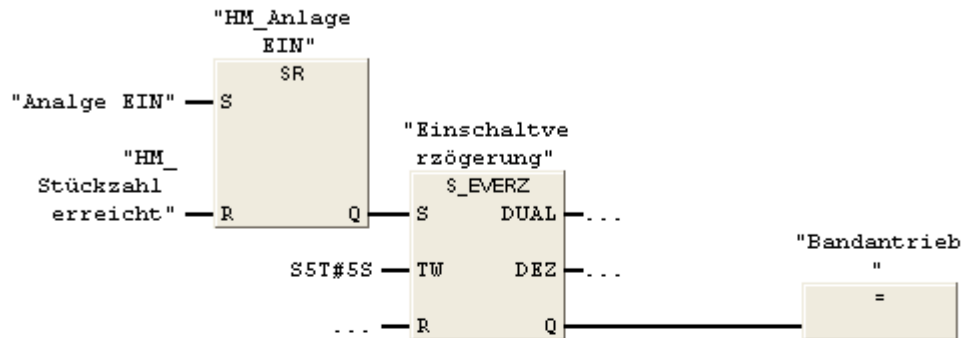
Lösung 2:

FC2 : Lösung mit Vorwärtszähler und Vergleicher

Kommentar:

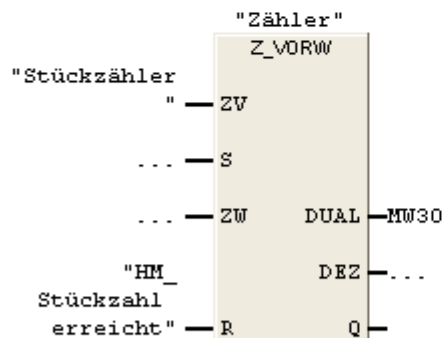
Netzwerk 1: Analge verzögert EIN und AUS nach Stückzahl erreicht

Kommentar:



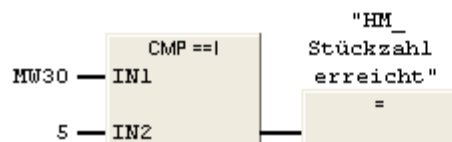
Netzwerk 2: Stückzähler

Kommentar:



Netzwerk 3: Stückzahl erreicht

Kommentar:



Palettierungshilfsanlage

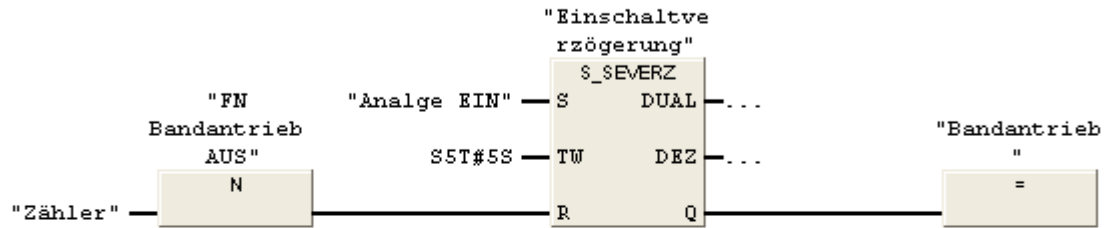
Lösung 3:

FC3 : Lösung mit Rückwärtszähler und speichernder Einschaltverzögerung

Kommentar:

Netzwerk 1: Analge verzögert EIN und AUS nach Stückzahl erreicht

Kommentar:



Netzwerk 2: Stückzähler

Kommentar:

