

Bausteinbeschreibung

Symbolname	FB_HMI_HINWEISE		
Titel	Hinweismeldungen von SPS an HMI		
Familie	HMI		
Autor	M.Glarner		
Ablauffähig auf	<input checked="" type="checkbox"/> S7-1200 ab V4.2	<input checked="" type="checkbox"/> S7-1500 ab V2.1	
Sprache	<input checked="" type="checkbox"/> SCL	<input type="checkbox"/> AWL	<input type="checkbox"/> KOP/FUP
Version	2.00		
Datum	27.11.2018		
Optimiert	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Warnungen	-		



Kurzbeschreibung

Max. 240 Hinweismeldungen werden an ein HMI übergeben.
Hinweismeldungen werden auf dem HMI-Gerät kurzzeitig in einem Popup-Fenster angezeigt, wenn z.B. der Bediener eine Taste "Start" betätigt, aber noch nicht alle Startbedingungen erfüllt sind.
Die Anzeigedauer der Hinweismeldungen kann parametrisiert werden. Nach Ablauf der Zeit wird der gesamte Meldebereich gelöscht. Im S7-Programm müssen somit die Hinweismeldebits nur gesetzt werden.

Durchgangparameter

ea_Meldebereich_Programm Struct of Bool Meldebereich Programm (STRUCT-Variablen mit 240 Bit)

In einem globalen Datenbaustein muss eine Variable mit dem Datentyp «Struct» angelegt werden und darin müssen sich 240 Bool-Variablen befinden.
Die Symbolnamen der einzelnen Variablen können frei gewählt werden, damit innerhalb des SPS-Programms mit lesbaren Variablennamen programmiert werden kann.

DB_Meld						
Name	Datentyp	Startwert	Remanenz	Einstellwert	Kommentar	
Static			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Stoerung	Struct		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Störungen	
Meldung	Struct		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meldungen	
Hinweis	Struct		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hinweise	
Türe_zuerst_schliessen	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Türe muss zuerst geschlossen werden	
H1002	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
H1003	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
H1004	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
H1005	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
H1006	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
H1007	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
H1008	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
H1009	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
H1010	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
H1011	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Der Baustein kopiert die gesamte Struktur in die Variable «ea_Ctrl.Meldebereich_HMI» welche vom HMI ausgewertet wird.

ea_Ctrl Struct UDT_HMI_HINWEISE_Ctrl

ea_Para Struct UDT_HMI_HINWEISE_Para

UDT_HMI_HINWEIS_Ctrl

Meldebereich_HMI Array[1..15] of Word Hinweismeldungen an HMI (Nr.1..240)

Die Variable wird vom HMI als „Triggervariable“ verwendet.

FB_HMI_HINWEISE			
Name ▲	Datentyp	Erfassungszyklus	Quellkommentar
DB_Allg_Ctrl_HMI_Hinweis_Meldebereich_HMI	Array [0..14] of Word	100 ms	Hinweismeldungen an HMI (Nr.1..240)

Der Erfassungszyklus sollte klein gewählt werden, damit die Hinweismeldungen nach dem setzen in der SPS möglichst schnell auf dem HMI angezeigt werden.

stat_Sammelhinweis BOOL Sammelhinweis

Mindestens ein Hinweismeldebit ist auf logisch 1

UDT_HMI_HINWEIS_Para

TW_Anzeigedauer TIME Parameter Anzeigedauer der Hinweismeldungen

Nach Ablauf dieser Zeit werden alle Meldungen im Bereich "ea_Ctrl.Meldebereich_SPS" und „ea_Ctrl.Meldebereich_HMI“ gelöscht

Funktion

Hinweismeldungen im WinCC TIA-Portal einrichten (Beispiel mit Nummern 1001 bis 1240)

1. Ordner „HMI-Meldungen“ öffnen
2. Register „Bitmeldungen“ auswählen
3. Für die erste Hinweismeldung Nummer „1001“ in der Spalte *ID* eingeben.
4. Variable „ea_Ctrl.Meldebereich_HMI“ in Spalte *Triggervariable* auswählen und Bitnummer „0“ in Spalte *Triggerbit* definieren.
5. Max.240 Hinweistexte können nun kopiert werden.
- ...
6. Nummer „1240“ für den letzten Hinweistext in der Spalte *ID* einrichten.
7. Variable „ea_Ctrl.Meldebereich_HMI“ in Spalte *Triggervariable* auswählen und Bitnummer „239“ in Spalte *Triggerbit* definieren.

Beispiel

In KOP/FUP kann z.B. ein SCL-Netzwerk eingefügt werden, damit die Auswertung von Startbedingen effizient programmiert werden kann.

```

Netzwerk 3: Beispiel Hinweismeldung auf HMI ausgeben
1 IF "E_Taster_Start" THEN
2
3 IF NOT "E_Türe_zu" THEN
4     "DB_Meld".Hinweis.Türe_zuerst_schliessen := TRUE;
5 ELSE
6     "A_Anlage_Start" := TRUE;
7 END_IF;
8
9 END_IF;
  
```

Bausteinaufruf

Falls die 240 Hinweismeldungen nicht ausreichen, kann der FB mehrmals aufgerufen werden.

Versionshistorie

2.00 27.11.2018 M.Glarner

- > Neuer Eingangsparameter «ea_Meldebereich_Programm» STRUCT mit 240 Bool-Variablen
- > Parameter für Hi- und Lo-Byte tauschen entfernt
- > Simulierbarkeit mit SIMATIC S7-PLCSIM (Advanced)
- > S7-1500 ab Firmware 2.1 und S7-1200 ab Firmware 4.2
- > ENO-Bit immer logisch 1

1.10 16.01.2018 M.Glarner

- > Bausteineigenschaften optimieren

1.00 23.08.2016 M.Glarner

- > Erstversion