

Bausteinbeschreibung

Symbolname	FB_WCCU_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	1.00		
Datum	10.7.2024		
Optimiert	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	



Kurzbeschreibung

Maximal 256 Hinweismeldungen werden als Bit-Meldungen an ein WinCC Unified Panel übergeben. Hinweismeldungen werden auf dem HMI-Gerät kurzzeitig in einem Popup-Fenster angezeigt, wenn der Bediener zum Beispiel die Taste «Start» betätigt, aber noch nicht alle Startbedingungen erfüllt sind. Die Anzeigedauer der Hinweismeldungen kann parametrisiert werden. Nach Ablauf dieser Zeit wird der gesamte Meldebereich gelöscht. Im S7-Programm müssen daher die Hinweismeldebites nur gesetzt werden.

Durchgangsparmeter

ea_Hinweise Struct of Bool Meldebereich Programm (STRUCT-Variable mit 256 Bit)

In einem globalen Datenbaustein muss eine Variable vom Datentyp „Struct“ angelegt werden, die 256 Bool-Variablen enthält. 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	Kommentar	
Static			<input type="checkbox"/>		
Hinweis	Struct		<input type="checkbox"/>	Hinweise	
Türe_zuerst_schliessen	Bool	false	<input type="checkbox"/>	Die Türe muss zuerst geschlossen werden	
H1002	Bool	false	<input type="checkbox"/>		
H1003	Bool	false	<input type="checkbox"/>		
H1004	Bool	false	<input type="checkbox"/>		
H1005	Bool	false	<input type="checkbox"/>		
H1006	Bool	false	<input type="checkbox"/>		
H1007	Bool	false	<input type="checkbox"/>		
H1008	Bool	false	<input type="checkbox"/>		
H1009	Bool	false	<input type="checkbox"/>		
H1010	Bool	false	<input type="checkbox"/>	256 Stück	
H1011	Bool	false	<input type="checkbox"/>		

Der Baustein kopiert die gesamte Struktur in die Variable «ea_Ctrl.Meldebereich_an_HMI» welche vom WinCC Unified Panel ausgewertet wird.

ea_Ctrl	Struct	UDT_WCCU_HINWEISE_Ctrl
ea_Para	Struct	UDT_WCCU_HINWEISE_Para

UDT_WCCU_HINWEIS_Ctrl

Meldebereich_an_HMI Array[0..7] of DWord Hinweismeldungen an HMI (Nr.1..256)

Die Variable wird vom HMI als „Triggervariable“ für die Anzeige der Bitmeldungen verwendet.

FB_WCCU_HINWEISE		
Name ▲	Datentyp	Erfassungszyklus
DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI	Array [0..7] of DWord	T100ms

Der Erfassungszyklus sollte kurz 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_WCCU_HINWEIS_Para

TW_Anzeigedauer TIME Parameter Anzeigedauer der Hinweismeldungen

Nach Ablauf dieser Zeit werden alle Meldungen im Bereich «ea_Ctrl.Meldebereich_an_HMI» und «ea_Hinweise» gelöscht

Funktion

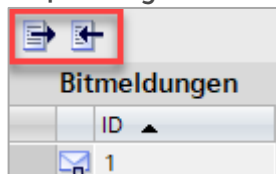
Hinweismeldungen im WinCC Unified einrichten

Die Texte für die Hinweismeldungen werden im WinCC Unified unter «HMI-Meldungen» im Register «Bitmeldungen» definiert.

Bitmeldungen							
ID	Meldetext	Verbindung der Triggervariablen	Name	Meldeklasse	Triggervariable	Triggerbit	
1001	Türe muss zuerst geschlossen werden	HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1001	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	0	
1002		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1002	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	1	
1003		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1003	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	2	
1004		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1004	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	3	
1005		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1005	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	4	
1006		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1006	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	5	
1007		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1007	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	6	
1008		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1008	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	7	
1009		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1009	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	8	
1010		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1010	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	9	
1011		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1011	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	10	
1012		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1012	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	11	
1013		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1013	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	12	
1014		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1014	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	13	
1015		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1015	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	14	
1016		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1016	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	15	
1017		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1017	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	16	
1018		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1018	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	17	
1019		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1019	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	18	
1020		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1020	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	19	
1021		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1021	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	20	
1022		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1022	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	21	
1023		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1023	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	22	
1024		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1024	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	23	
1025		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1025	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	24	
1026		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1026	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	25	
1027		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1027	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	26	
1028		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1028	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	27	
1029		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1029	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	28	
1030		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1030	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	29	
1031		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1031	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	30	
1032		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1032	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[0]	31	
1256		HMI_Verbindung_neu	Bitmeldung_1256	Heinweismeldung...	DB_HMI_Ctrl_FB_WCCU_HINWEISE_Meldebereich_HMI[7]	31	

In diesem Beispiel wurden die Nummern 1001 bis 1032 und für die letzte mögliche Hinweismeldung die Nummer 1256 verwendet. Diese Nummern können jedoch frei gewählt werden.

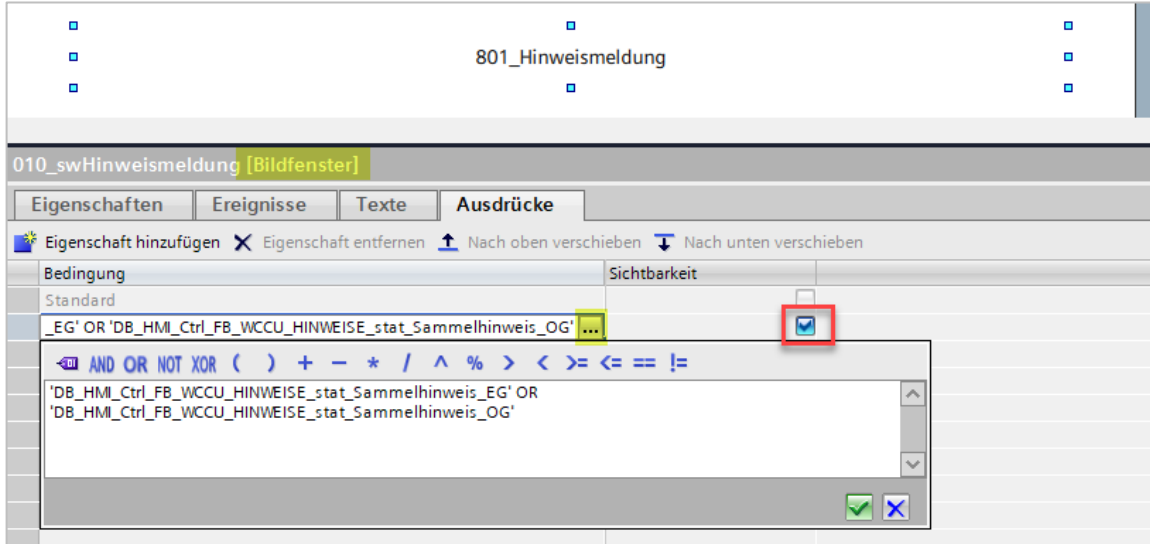
Empfehlung



Verwenden Sie die Export- und Importfunktion, um die Meldungen effizient, zum Beispiel in Excel, zu erstellen.

Popup-Fenster in WinCC Unified einrichten

Mit der Bool-Variable «ea_Ctrl.Sammelhinweis» kann ein Bildfenster dynamisch eingeblendet werden. Falls mehrere Hinweisbereiche eingerichtet werden, kann das Bildfenster mit einem Ausdruck dynamisiert werden.



Beispiel SPS-Programmierung

In KOP/FUP kann zum Beispiel ein SCL-Netzwerk eingefügt werden, damit die Auswertung von Startbedingungen effizient programmiert werden kann.

Durch die Verwendung von Symbolnamen wird die Lesbarkeit zusätzlich erhöht.

```

Netzwerk 2: Beispiel Hinweismeldung aufHMI ausgeben
1 IF "E_Taster_Start" THEN
2
3     IF NOT "E_Türe_zu" THEN
4         "DB_Meld".Hinweis.Türe_zuerst_schliessen := TRUE;
5
6     ELSIF 1 = 1 THEN
7         // Weitere Startbedingungen prüfen
8         ;
9     ELSE
10        "A_Anlage_Start" := TRUE;
11    END_IF;
12
13 END_IF;
    
```

Bausteinaufruf

Es wird empfohlen den Baustein am Ende des OB1 aufzurufen.

Falls die 256 Hinweismeldungen nicht ausreichen, kann der FB mehrmals aufgerufen werden.

Versionshistorie

1.00 10.07.2024 M.Glarner

> Erstellungsversion