

Product Information

05/2007

S7 F Systems V5.2 SP4

Deutsch

S7 F Systems ab V5.2, F-Bibliothek *Failsafe Blocks* (V1_2): Fehlersicherer Baustein F_R_TRIG

Die folgenden Absätze ersetzen die entsprechenden Passagen zum **Anlaufverhalten** des F-Bausteins F_R_TRIG (Signatur: BFC8) im **Handbuch *Automatisierungssysteme S7 F/FH*, Ausgabe 02/2003, Ausgabe 08/2004, Kap. 8.11.2** und in der **Online-Hilfe zum F-Baustein F_R_TRIG**:

Anlaufverhalten

Ist der Eingang CLK im ersten Zyklus nach einem Anlauf (Kaltstart oder Neustart (Warmstart)) oder bei einem Erstlauf 1, wird keine Flanke erkannt und der Ausgang Q bleibt bis zur nächsten steigenden Flanke am Eingang CLK auf 0.

Anmerkung:

Für den Baustein F_R_TRIG (Signatur: 3E5E) der **F-Bibliothek *Failsafe Blocks* (V1_1)** ist weiterhin die folgende Beschreibung gültig:

Anlaufverhalten

Ist der Eingang CLK im ersten Zyklus nach einem Anlauf (Kaltstart oder Neustart (Warmstart)) oder bei einem Erstlauf 1, wird eine steigende Flanke erkannt, und der Ausgang Q bis zum nächsten Aufruf des Bausteins auf 1 gesetzt.

Warnung

Beachten Sie bei einem Umstieg von der **F-Bibliothek *Failsafe Blocks* (V1_1)** auf die **F-Bibliothek *Failsafe Blocks* (V1_2)** das geänderte Anlaufverhalten des Bausteins F_R_TRIG.

S7 F Systems ab V5.2, F-Bibliothek *Failsafe Blocks* (V1_2): Fehlersichere Bausteine F_R_R und F_R_BO

Die folgenden Absätze ersetzen die entsprechenden Passagen zur Funktion der F-Bausteine F_R_R (Signatur: 64A1) und F_R_BO (Signatur: 6CE1) im **Handbuch *Automatisierungssysteme S7 F/FH*, Ausgabe 02/2003, Ausgabe 08/2004, Kap. 8.11.2** und in der **Online-Hilfe zu den F-Bausteinen F_R_R und F_R_BO**:

F_R_BO: Funktion

Dieser F-Baustein empfängt fehlersicher 10 Daten vom Datentyp F_BOOL, die von einer anderen F-Ablaufgruppe oder F-Abschaltgruppe von dem F-Baustein F_S_BO empfangen werden.

Die empfangenen Daten liegen an den Ausgängen RD_BO_xx zur Weiterverarbeitung durch andere F-Bausteine an.

Der Eingang S_DB muss mit dem gleichnamigen Ausgang des sendenden F-Bausteines verbunden werden.

Am Eingang TIMEOUT wird die Überwachungszeit der Lebendüberwachung parametrierd. Wenn innerhalb dieser Zeit kein aktualisiertes Telegramm empfangen wird, gibt der Baustein die an den Eingängen SUBBO_xx projizierten Ersatzwerte an den Ausgängen RD_BO_xx aus.

F_R_R: Funktion

Dieser F-Baustein empfängt fehlersicher 5 Daten vom Datentyp F_REAL, die von einer anderen F-Ablaufgruppe oder F-Abschaltgruppe von dem Baustein F_S_R empfangen werden.

Die empfangenen Daten liegen an den Ausgängen RD_R_xx zur Weiterverarbeitung durch andere F-Bausteine an.

Der Eingang S_DB muss mit dem gleichnamigen Ausgang des sendenden F-Bausteines verbunden werden.

Am Eingang TIMEOUT wird die Überwachungszeit der Lebendüberwachung parametrierd. Wenn innerhalb dieser Zeit kein aktualisiertes Telegramm empfangen wird, gibt der Baustein die an den Eingängen SUBR_xx projizierten Ersatzwerte an den Ausgängen RD_R_xx aus.

Anmerkung:

Für die F-Bausteine F_R_BO (Signatur: D775) und F_R_R (Signatur: 6F8F) der F-Bibliothek **Failsafe Blocks (V1_1)** ist weiterhin die folgende Beschreibung gültig:

Funktionsweise

Dieser F-Baustein [...]

Am Eingang TIMEOUT wird die Überwachungszeit der Lebendüberwachung parametrierd. Wenn innerhalb dieser Zeit kein aktualisiertes Telegramm empfangen wird, so wird die Systemfunktion SFC 46 (STP) aufgerufen. Siehe „Überwachung der sicherheitsgerichteten Kommunikation zwischen F-Ablaufgruppen“.

Warnung

Beachten Sie bei einem Umstieg von der **F-Bibliothek Failsafe Blocks (V1_1)** auf die **F-Bibliothek Failsafe Blocks (V1_2)** das geänderte Verhalten der F-Bausteine F_R_R und F_R_BO.

Was ist beim Einsatz des Kanaltreibers F_PA_DI zu beachten?

Der F-Kanaltreiber F_PA_DI der F-Bibliothek **Failsafe Blocks (V1_2) (S7 F Systems V5.2 SP4)** enthält die Eingänge **SUBS_ON** und **SUBS_I**. Diese Eingänge legen fest, welcher Wert bei einem Kommunikations- oder Gerätefehler bzw. bei einer Passivierung mit **PASS_ON = 1** am Ausgang Q ausgegeben wird.

Abweichend von den Vorbesetzungswerten, müssen Sie diese Eingänge wie folgt parametrieren:

- **SUBS_ON = TRUE**
- **SUBS_I = FALSE**

Andere Parametrierungen widersprechen der Grundlage, dass bei digitaler F-Peripherie immer der Wert "0" als sichere Ruhelage gilt (siehe auch **Kap. 3.3 des Handbuchs SIMATIC Automatisierungssysteme S7 F/FH, Ausgabe 08/2004**).

English

S7 F Systems as of V5.2, Fail-safe Blocks F-library (V1_2): Fail-safe Block F_R_TRIG

The following paragraphs replace the corresponding passages on the **startup characteristics** of F-block F_R_TRIG (signature: BFC8) in the **Programmable Controllers S7 F/FH Systems Manual, Edition 02/2003, Edition 08/2004, Section 8.11.2** and in the **online help for F-block F_R_TRIG**:

Startup Characteristics

If input CLK has a value of 1 during the first cycle after start-up mode (cold restart or restart (warm restart)) or an initial start, no edge is detected and output Q is set to 0 until the next rising edge on output CLK.

Note:

For block F_R_TRIG (signature: 3E5E) of the **Fail-safe Blocks F-Library (V1_1)**, the following description still applies:

Startup Characteristics

If input CLK has a value of 1 during the first cycle after start-up mode (cold restart or restart (warm restart)) or an initial start, a rising edge is detected and output Q is set to 1 until the next call of the block.

⚠ Warning

If you switch from the **Fail-safe Blocks F-Library (V1_1)** to the **Fail-safe Blocks F-Library (V1_2)**, note the changes in the startup characteristics of block F_R_TRIG.

S7 F Systems as of V5.2, Fail-safe Blocks F-library (V1_2): Fail-safe Blocks F_R_R and F_R_BO

The following paragraphs replace the corresponding passages on the function of F-blocks F_R_R (signature: 64A1) and F_R_BO (signature: 6CE1) in the **Programmable Controllers S7 F/FH Systems Manual, Edition 02/2003, Edition 08/2004, Section 8.11.2** and in the **online help for F-blocks F_R_R and F_R_BO**:

F_R_BO: Function

This F-block receives 10 data elements of data type F_BOOL in a fail-safe manner that are sent by another F-runtime group or F-partial shutdown group from the F_S_BO F-block.

The received data are applied at the RD_BO_xx outputs for further processing by other F-blocks.

The S_DB input must be connected to the output of the same name of the sending F-block.

The monitoring time for vital-sign monitoring is assigned at the TIMEOUT input. If an updated message frame is not received during this time, the block outputs the fail-safe values configured at inputs SUBBO_xx to outputs RD_BO_xx.

F_R_R: Function

This F-block receives 5 data elements of data type F_REAL in a fail-safe manner that are sent by another F-runtime group or F-partial shutdown group from the F_S_R block.

The received data are applied at the RD_R_xx outputs for further processing by other F-blocks.

The S_DB input must be connected to the output of the same name of the sending F-block.

The monitoring time for vital-sign monitoring is assigned at the TIMEOUT input. If an updated message frame is not received during this time, the block outputs the fail-safe values configured at inputs SUBR_xx to outputs RD_R_xx.

Note:

For F-blocks F_R_BO (signature: D775) and F_R_R (signature: 6F8F) of the **Fail-safe Blocks F-Library (V1_1)**, the following description still applies:

Functional Description

This F-block [...]

The monitoring time for vital-sign monitoring is assigned at the TIMEOUT input. If an updated frame is not received during this time, system function SFC 46 (STP) is called. See "Monitoring of Safety-Related Communication between F-Runtime Groups".

 Warning
If you switch from the Fail-safe Blocks F-Library (V1_1) to the Fail-safe Blocks F-Library (V1_2) , note the changes in the behavior of F-blocks F_R_R and F_R_BO.

What information must be noted when using the channel driver F_PA_DI?

The fail-safe channel driver F_PA_DI of the **Fail-safe Blocks F-Library (V1_2) (S7 F Systems V5.2 SP4)** contains the SUBS_ON and SUBS_I inputs. These inputs define which value is output at output Q in the event of a communication error or device error and when passivation occurs with PASS_ON = 1.

Varying from the default values, these inputs must be assigned as follows:

- SUBS_ON = **TRUE**
- SUBS_I = **FALSE**

Other parameter assignments are not consistent with the basic principle that for digital F-I/O the value "0" is always regarded as a safe idle state (see also **Section 3.3 of the SIMATIC Programmable Controllers S7 F/FH Systems Manual, Edition 08/2004**).