

LGF_CountRisInDWord

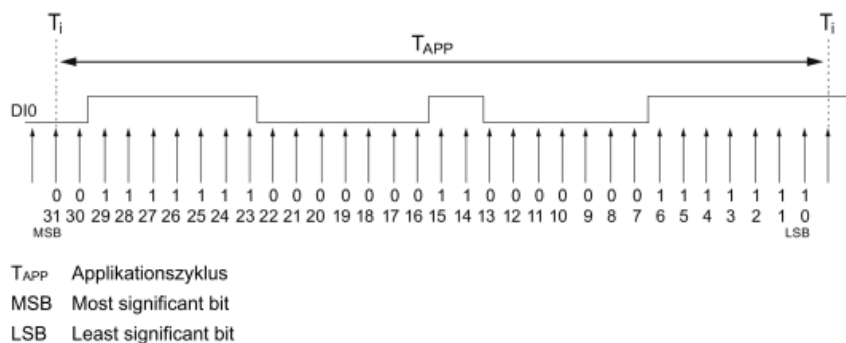
Kurzbeschreibung

Dieser Baustein analysiert eine Variable von Typ DWORD und gibt aus, wie oft in der Variablen eine 0-1 Abfolge (steigende Flanke) vorkommt.

Anwendungsbeispiel:

Auszug aus dem Handbuch des Technologiemodul TM Timer DIDQ 16x24V:

Mit der Funktion Oversampling erfasst das Technologiemodul den Zustand des jeweiligen Digitaleingangs pro Applikationszyklus (z. B. OB61) zu 32 Zeitpunkten mit gleichmäßigem zeitlichen Abstand. Die 32 Zustände werden in der Rückmeldeschnittstelle gemeinsam als 32-Bit-Wert zurückgeliefert.

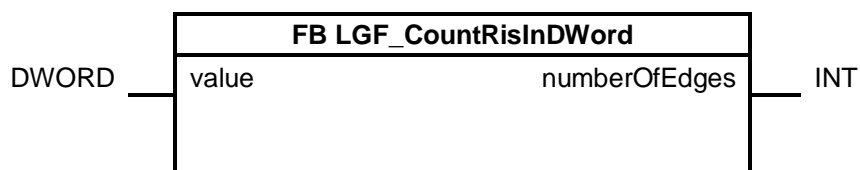


Der Baustein LGF_CountRisInDWordFB wird in diesem Fall verwendet, um zu zählen, wie oft eine steigende Flanke vorkommt.

SIMATIC ET 200MP/S7-1500 Technologiemodul TM Timer DIDQ 16x24V
(6ES7552-1AA00-0AB0)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/95153313>

Baustein



Eingangsparameter

Parameter	Datentyp	Beschreibung
value	DWORD	Doppelwort in dem die steigenden Flanken gezählt werden

Ausgangsparameter

Parameter	Datentyp	Beschreibung
numberOfEdges	INT	Anzahl der steigenden Flanken im Doppelwort

Funktionsweise

Der Baustein zählt in einer Variablen vom Datentyp DWORD die steigenden Flanken (0-1 Übergänge) von links nach rechts. Der Ausgang "countRisInDWord" gibt dabei die Anzahl der steigenden Flanken aus.

Damit auch steigende Flanken an der Variablengrenze erkannt werden, wird der Eingang "value" am Ende der Auswertung auf die statische Variable "statDWordPrevCycle" kopiert und im nächsten Zyklus mit ausgewertet.

Beispiel

Das folgende Beispiel verdeutlicht die Funktionsweise des Bausteins. In diesem Fall geht man davon aus, dass ein Signal von unbekannter Länge kontinuierlich in Form von Doppelwörtern (DWORD) pro Zyklus abgetastet wird.

Innerhalb dieses Signals sollen kontinuierlich die 0-1 Abfolgen (steigenden Flanken) gezählt und ausgegeben werden. Damit auch - wie in diesem Beispiel - die steigende Flanke an Variablengrenzen erkannt werden, muss der Eingang "statDWordPrevCycle" mit dem Doppelwort der vorherigen Abtastung verschaltet werden.

DWORD vorheriger Zyklus (statDWordPrevCycle)	DWORD aktueller Zyklus (value)
1001_0000_0001_1010_1001_0000_0001_1010	1010_1010_0001_1111_0100_0011_1000_0101

Anzahl der 0-1 Abfolgen (steigende Flanken): "Ret_Val" = 9

Weitere Informationen zu Bibliotheken im TIA Portal:

- Themenseite Bibliotheken
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109738702>
- Leitfaden zur Bibliothekshandhabung
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109747503>
- Programmierleitfaden für S7-1200/1500 im Kapitel "Bibliotheken"
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/81318674>
- Programmierstyleguide
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/81318674>