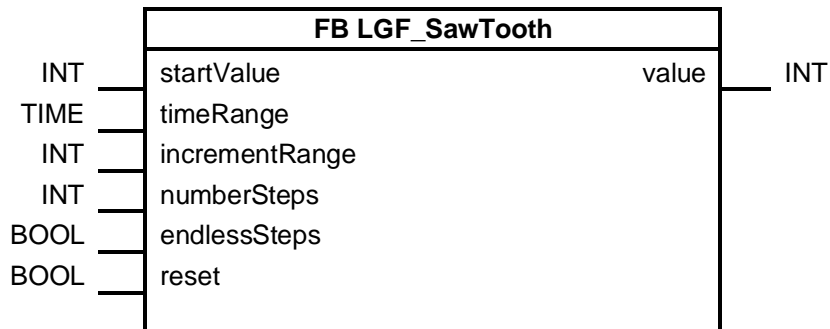


LGF_SawTooth

Kurzbeschreibung

Dieser Baustein generiert einen sägezahnförmigen Signalverlauf. Jeder Sägezahn besteht aus einer definierten Anzahl an Schritten (Inkrementen).

Baustein



Eingangsparameter

Parameter	Datentyp	Beschreibung
startValue	INT	Startwert bei dem das Signal beginnt.
timeRange	TIME	Zeit nach der der Ausgangsparameter "value" inkrementiert wird
incrementRange	INT	Größe des Sprunges von einem Inkrement auf den nächsten.
numberSteps	INT	Anzahl der Inkremente pro Sägezahn. (Im Falle eines endlosen Sägezahnsignales ist die Angabe nicht nötig).
endlessSteps	BOOL	Angabe ob ein endloses Sägezahnsignal generiert werden soll.
reset	BOOL	Sägezahn beginnt wieder beim Startwert "startValue".

Hinweis Beachten Sie, dass Änderungen an den Eingangsparametern erst mit "reset" wirksam werden.

Ausgangsparameter

Parameter	Datentyp	Beschreibung
value	INT	Aktueller Wert des Sägezahnsignales.

Funktionsweise

Der Baustein berechnet die Werte für einen sägezahnförmigen Signalverlauf, die am Ausgangsparameter "value" ausgegeben werden. Das Signal beginnt mit dem Startwert "startValue" und wird nach jedem Ablauf des Zeitintervalls "timeRange" mit dem Wert "increment" addiert. Der Wert kann auch negativ sein.

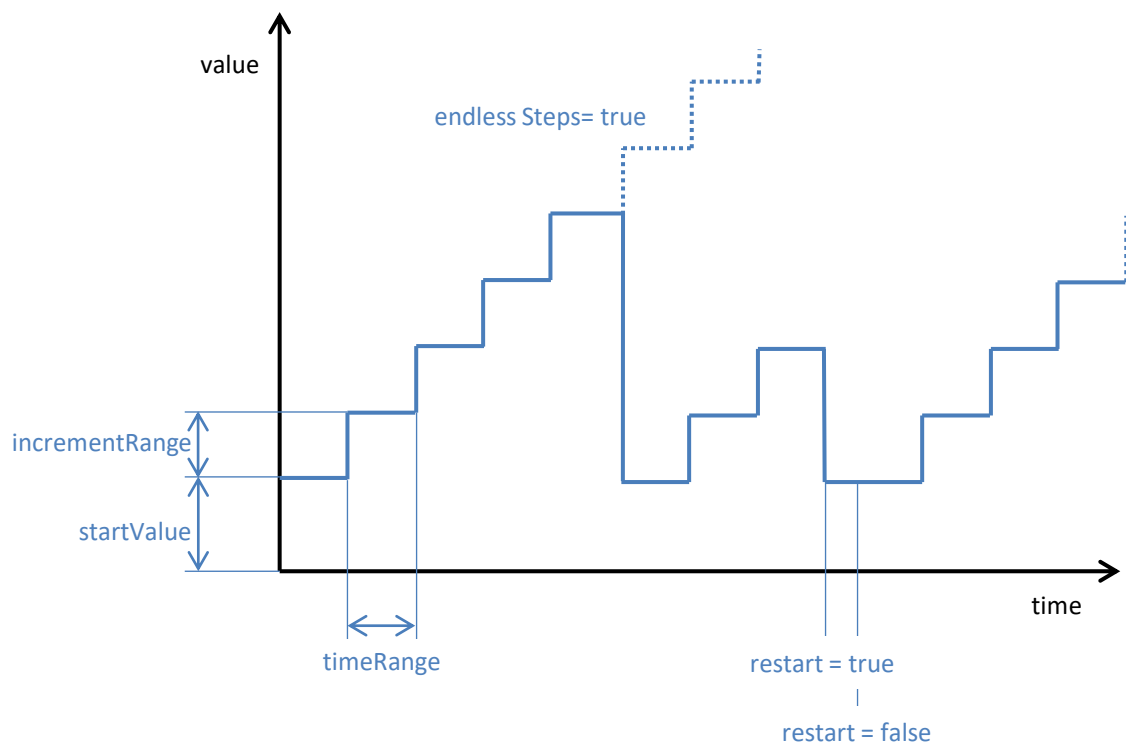
Ist die Variable "endlessSteps" auf "FALSE" gesetzt, wird die Anzahl der Addiervorgänge gezählt. Überschreitet diese den Wert "numberSteps" wird der Ausgangsparameter "value" wieder auf den Startwert gesetzt. Ein neuer Sägezahn beginnt.

Ist die Variable "endlessSteps" auf "TRUE" gesetzt, wird - einmalig beginnend bei "startValue" - ununterbrochen der Wert "increment" aufaddiert. Wenn der maximale positive INT-Wertebereich (32767) des Ausgangsparameters "value" überschritten wird, wechselt "value" in den maximalen negativen INT-Wertebereich (-32768) und wird weiter aufaddiert.

Hinweis

Die Dauer eines Sägezahns bei "endlessSteps" auf "FALSE" berechnet sich wie folgt:

$$\text{Dauer} = \text{"timeRange"} * (\text{"numberSteps"} + 1)$$



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>