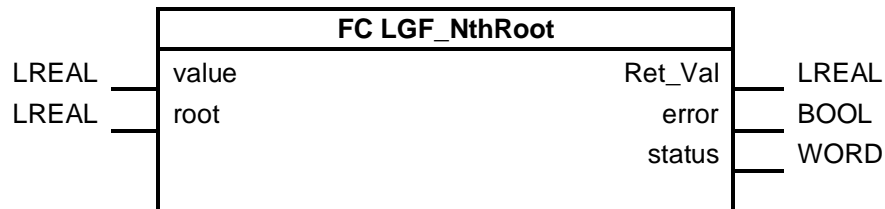


LGF_NthRoot

Kurzbeschreibung

Dieser Baustein berechnet die n-te Wurzel einer Variablen.

Baustein



Eingangsparameter

Parameter	Datentyp	Beschreibung
value	LREAL	Variable aus der die Wurzel berechnet werden soll.
root	LREAL	Wurzel (z. B. 3 als 3te Wurzel)

Ausgangsparameter

Parameter	Datentyp	Beschreibung
Ret_Val	LREAL	Ausgabe des Ergebnisses
error	BOOL	FALSE: Kein Fehler TRUE: Während der Ausführung des FB ist ein Fehler aufgetreten.
status	WORD	16#0000-16#7FFF: Status des FB, 16#8000-16#FFFF: Fehleridentifikation (siehe folgende Tabelle).

Status- und Fehleranzeigen

status	Bedeutung	Abhilfe / Hinweise
16#0000	Kein Fehler	-
16#8200	Fehler: Negativer Wert für Variable "value" nicht erlaubt.	-

Funktionsweise

Der Baustein berechnet die n-te Wurzel aus einer Zahl.

Die Wurzel ist folgendermaßen definiert:

$$Ret_Val = \sqrt[root]{number} = number^{\frac{1}{root}}$$

In STEP 7 (TIA Portal) ergibt sich folgende Formel:

$$Ret_Val = number ** (1/root)$$

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>