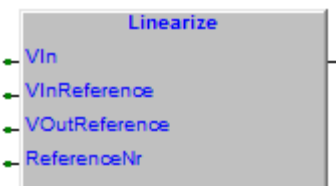


7.13.15 Linearize, linearize a non linear value

Type	Library	Version
Function	PLCUtyLib	SFR054B100

Questa funzione esegue la linearizzazione di un valore. Occorre fornire alla funzione l'indirizzo dell'array definizione valore in ingresso da linearizzare **VinReference**, l'indirizzo dell'array definizione del corrispondente valore in uscita linearizzato **VOutReference** ed il numero di valori presenti nell'array **ReferenceNr**. E' importante definire i dati negli array in modo crescente, quindi a partire dal valore più piccolo.

La funzione esegue la ricerca nell'array **VinReference** del valore immediatamente superiore a **Vin** interpolando linearmente tra il valore trovato e quello precedente, calcolando il valore in uscita in base ai due valori presenti nelle stesse posizioni dell'array **VOutReference**.



- Vin** (REAL) Valore su cui effettuare la linearizzazione
- VinReference** (@REAL) Puntatore all'array definizione valore in ingresso da linearizzare.
- VOutReference** (@REAL) Puntatore all'array definizione valore in uscita linearizzato.
- ReferenceNr** (USINT) Numero di valori negli arrays di definizione linearizzazione.
- (REAL) Valore linearizzato in uscita.

Esempi

Viene eseguita tramite una acquisizione analogica la lettura di un livello di un serbatoio di forma irregolare, tramite la funzione viene ritornato il valore dei litri presenti nel serbatoio. Il valore di livello viene mediato per avere una lettura più regolare.

Ad 1 volt corrispondono 1000 litri, a 2 volt corrispondono 4000 litri, a 3 volt corrispondono 6000 litri.

Definizione variabili

	Name	Type	Address	Array	Init value	Attribute	Description
1	Fuel	SysGetAnInp	Auto	No	0	..	Analog acquisition
2	Litres	REAL	Auto	No	0	..	Fuel quantity (Litres)
3	VInRef	REAL	Auto	[0..15]	1,2,3,13(0)	..	Level voltage input
4	VOutRef	REAL	Auto	[0..15]	1000,4000,6000,13(0)	..	Litres value
5	Fav	Average	Auto	No	0	..	Level average

Esempio FBD (PTP114A610, FBD_Linearize)

