

Sommario

VC10LPFilter	3
IMPLEMENTAZIONE	3
Descrizione	3

VC10LPFilter

V = Variabili

C = Funzioni di Calcolo

La funzione VC10LPFilter implementa un filtro digitale passa basso del primo ordine (per la precisione un filtro RC) per dati di dimensione WORD.

IMPLEMENTAZIONE

VC10LPFilter (Tsample, Tau, FilterIn, FilterOut)

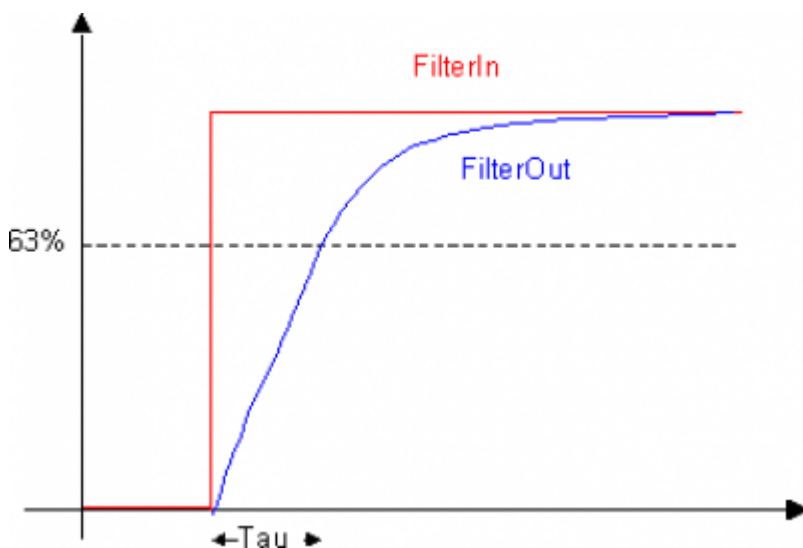
Parametri:

IN/OUT	TIPO VARIABILE	NOME DI ESEMPIO	DIM	
IN	SYSTEM	swTsample	W	Tempo di campionamento filtro (msec) [0÷32767].
IN	SYSTEM	swTau	W	Costante di tempo del filtro(ms) [0÷32767]
IN	GLOBAL	gwFilterIn	W	Valore della variabile da filtrare(UM) [-32768÷32767]
OUT	GLOBAL	gwFilterOut	W	Valore della variabile filtrata (UM) [-32768÷32767]

Descrizione

La funzione VC10LPFilter implementa un filtro passa basso digitale del primo ordine la cui costante di tempo (Tau) è definita nei parametri passati alla funzione stesso. Supponendo di partire da un valore della variabile di ingresso pari a zero, l'uscita del filtro assume un valore pari al 63% dell'ingresso dopo il tempo Tau. Allo stesso modo la frequenza di taglio del filtro è

$$f_t = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \text{Tau}}$$



Esempio

```

-----
: Project      : REG_012
: Module Name  : ReadTemp
: Author      :
: Description   : Read temperature & filter
:-----
MAIN:
CALL ReadTemp
swTsample = 100      ;100 ms tempo campionamento filtro
swTau = 5000         ;5 sec costante di tempo filtro
VC10LPFilter (swTsample, swTau, gwFilterIn, gwFilterOut)

WAIT 1
JUMP MAIN

```

Note

- La funzione contiene un timer che scandisce il tempo di campionamento del filtro. E' importante quindi che la funzione venga posta nel software che viene eseguito ad ogni ciclo task.

Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - <https://wiki.qem.it/>

Il contenuto wiki è costantemente aggiornato dal team di sviluppo, è quindi possibile che la versione online contenga informazioni più recenti di questo documento.