

Sommario

DEVICE INTERP	3
1. Introduzione	3
1.1 Dichiarazione del device	3
1.1.1 Dichiarazione	3
1.2 Descrizione del funzionamento	4
1.2.1 Funzionamento	4
1.3 Elenco Parametri	5
maxvelipx	5
maxvelipy	6
maxvelipz	7
maxvelipa	8
maxvelipb	9
maxvelipc	10
axexgrouped	11
axeygrouped	12
axezezgrouped	13
axeagrouped	14
axebebgrouped	15
axecgrouped	16
overmode	17
axeatype	18
axebytype	19
axectype	20
blocktype	21
blockposx	22
blockposy	23
blockposz	24
blockposa	25
blockposb	26
blockposc	27
blockctrl1x	28
blockctrl1y	29
blockctrl1z	30
blockctrl1a	31
blockctrl1b	32
blockctrl1c	33
blockctrl2x	34
blockctrl2y	35
blockctrl2z	36
blockctrl2a	37
blockctrl2b	38
blockctrl2c	39
blocksetfeed	40
blockm1	41
blockm2	42
blockm3	43
blockpar1	44
blockpar2	45
blockpar3	46
override	47

numfreeblocks	48
actfeed	49
actsetfeed	50
actm1	51
actm2	52
actm3	53
outstatus	54
wrncode	55
wrnpar	56
wrnvalue	57
errcode	58
errpar	59
errvalue	60
1.4 Elenco Stati	61
st_ipactive	61
st_empty	62
st_warning	63
st_error	64
1.5 Elenco Comandi	65
ADDBLOCK	65
FLUSH	66
STARTIP	67
STOPIP	68
RSERR	69
RSWRN	70
1.6 Errori e Warnings	71
1.6.1 Errors	71
1.6.2 Warnings	72
1.7 Tipi di blocco	72

PRELIMINARY

DEVICE INTERP

1. Introduzione

Il device interno INTERP gestisce la movimentazione di un numero massimo di 4 assi in interpolazione.
Le principali caratteristiche del device sono:

- Interpolazione lineare e circolare
- Modalità di interpolazione continua con raccordo tramite B-Spline
- Feed rate programmabile per ogni tratto
- Look Ahead con profondità fino a 30000 tratti per la massimizzazione della velocità
- Gestione di device di gruppo
- Funzionalità di comando uscite digitali
- Funzionalità di pausa per un tempo programmato

1.1 Dichiarazione del device

1.1.1 Dichiarazione

Per poter usufruire del device è necessario eseguirne la dichiarazione nell'apposita sezione INTDEVICE della unit di configurazione.

```
; Dichiarazione device interni
-----
INTDEVICE
...
<nome> INTERP TCamp BSize REF_ANP0S2(AxeX) REF_ANP0S2(AxeY) REF_ANP0S2(AxeZ) REF_ANP0S2(AxeA) REF_ANP0S2(AxeB)
REF_ANP0S2(AxeC) IOutD1 IOutD2 IOutD3 IOutD4
```

Dove:

Nome campo	Descrizione	Esempio	Altro
<nome>	Nome assegnato al device	interp	-
INTERP	Parola chiave che identifica il device INTERP	-	-
TCamp	Tempo di campionamento del device espresso in millisecondi	4	-
BSize	Dimensione del buffer dei blocchi	100	-
REF_ANP0S2(AxeX)	Riferimento al device ANPOS2 per l'asse X	AxeX	Vedi nota (1)
REF_ANP0S2(AxeY)	Riferimento al device ANPOS2 per l'asse Y	AxeY	Vedi nota (1)
REF_ANP0S2(AxeZ)	Riferimento al device ANPOS2 per l'asse Z	AxeZ	Vedi nota (1)
REF_ANP0S2(AxeA)	Riferimento al device ANPOS2 per l'asse A	AxeA	Vedi nota (1)
REF_ANP0S2(AxeB)	Riferimento al device ANPOS2 per l'asse B	AxeB	Vedi nota (1)
REF_ANP0S2(AxeC)	Riferimento al device ANPOS2 per l'asse C	AxeC	Vedi nota (1)
REF_ANP0S2(AxeU)	Riferimento al device ANPOS2 per l'asse U	AxeU	Vedi nota (1)
REF_ANP0S2(AxeV)	Riferimento al device ANPOS2 per l'asse V	AxeV	Vedi nota (1)
REF_ANP0S2(AxeW)	Riferimento al device ANPOS2 per l'asse W	AxeW	Vedi nota (1)
COUNT	Riferimento al contatore per volantino	HWCn	
IOutD1	Indirizzo uscita programmabile 1	3.OUT01	Impostando X.X il campo viene ignorato
IOutD2	Indirizzo uscita programmabile 2	3.OUT02	Impostando X.X il campo viene ignorato
IOutD3	Indirizzo uscita programmabile 3	3.OUT03	Impostando X.X il campo viene ignorato
IOutD4	Indirizzo uscita programmabile 4	3.OUT04	Impostando X.X il campo viene ignorato
Dac	Indirizzo uscita analogica	3.AN01	Impostando X.X il campo viene ignorato
Intline	Indirizzo interrupt	1	Impostando X il campo viene ignorato
ArrDbl	ArrayDouble		Impostando X il campo viene ignorato

(1) Il nome dei riferimenti agli assi (AxeX,AxeY,AxeZ,AxeA,AxeB,AxeC) sono una convenzione adottata nella nomenclatura del device e non hanno nessun riferimento agli assi fisici della macchina. Nulla vieta di impostare nel riferimento all'asse X l'anpos che regola il movimento dell'asse fisico della macchina. Se la nostra applicazione interpola solo con gli assi Y e Z sarà valida sia la dichiarazione

Interp INTERP 4 200 X AxeY AxeZ X X X.X X.X X.X X.X X.X X.X

che la dichiarazione

Interp INTERP 4 200 AxeY AxeZ X X X X X.X X.X X.X X.X

ponendo attenzione nella programmazione del device ad utilizzare i parametri relativi all'asse X per i movimenti dell'asse Y fisico.

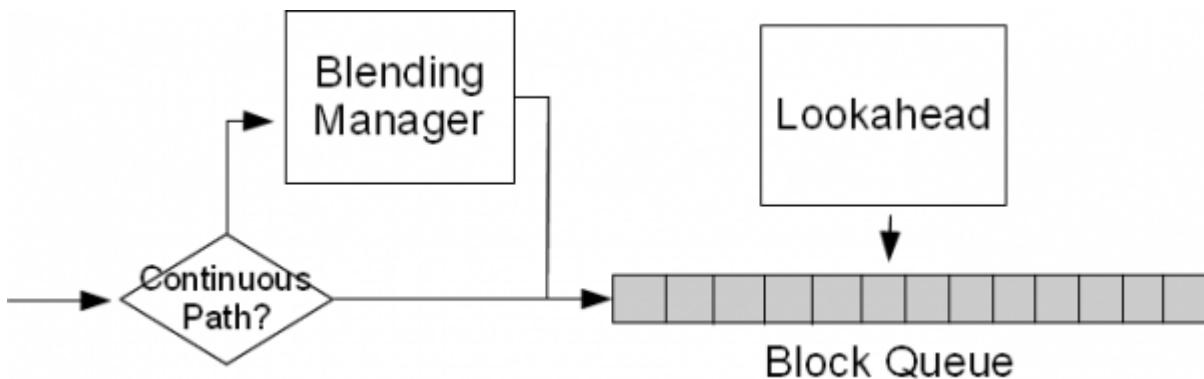
1.2 Descrizione del funzionamento

1.2.1 Funzionamento

Il funzionamento del device INTERP può venire distinto in due fasi separate: programmazione ed esecuzione, la prima serve ad alimentare il buffer dei blocchi mentre la seconda lo svuota comandando i movimenti attraverso i device ANPOS2 collegati

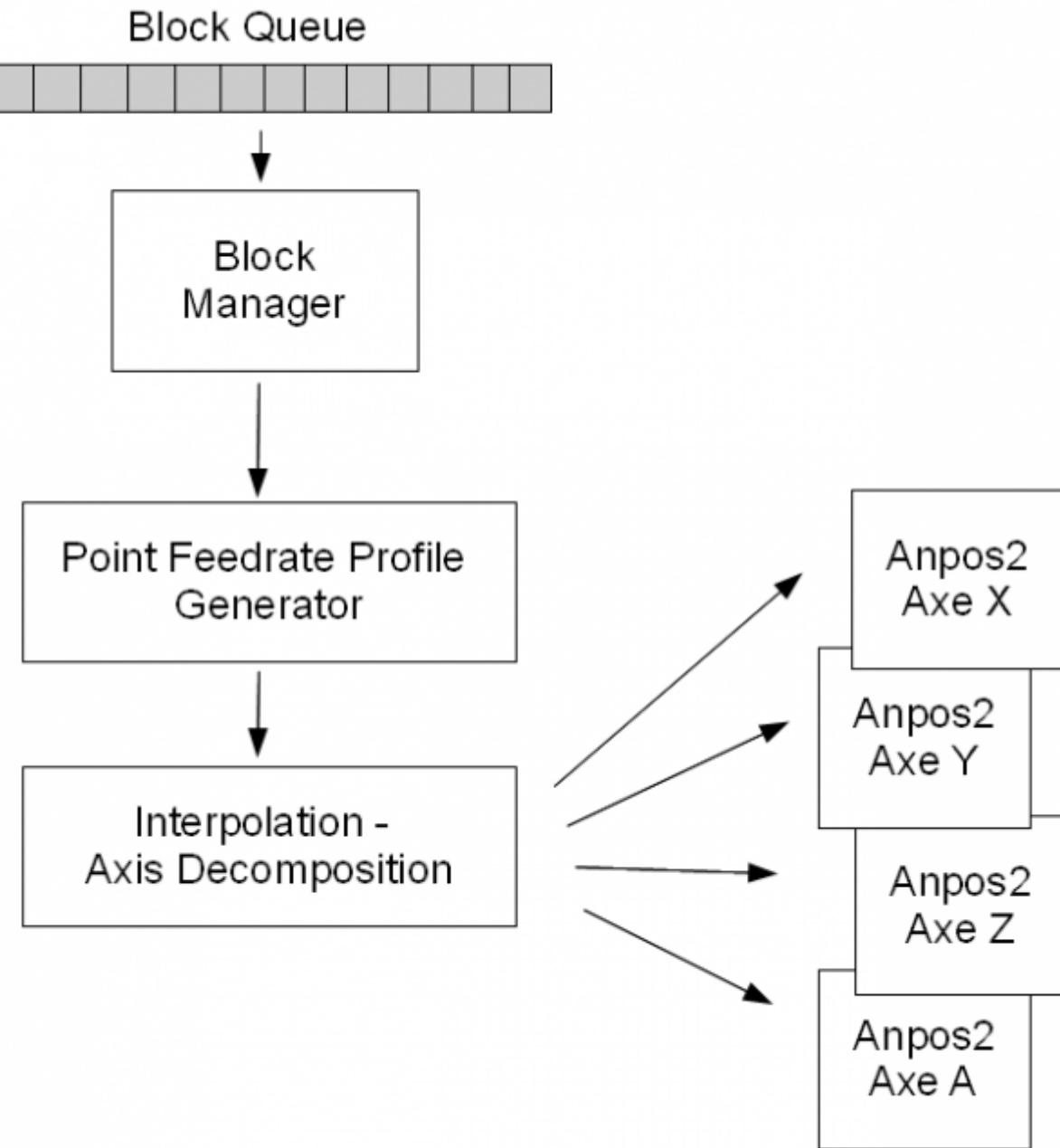
1.2.1.1 Programmazione

Il funzionamento del device in programmazione consente l'inserimento di nuovi blocchi all'interno del buffer dei blocchi, durante queste operazioni vengono calcolate tutte le informazioni che saranno utilizzate durante la fase di esecuzione. Nel caso di funzionamento in modalità continua vengono inoltre inseriti i blocchi di blending. Calcolate tutte le informazioni i blocchi vengono poi elaborati dal blocco Lookahead che permette di massimizzare le velocità di esecuzione degli stessi.



1.2.1.2 Esecuzione

Durante l'esecuzione, il Block Manager preleva le informazioni dei blocchi dal buffer e procede alle operazioni necessarie all'esecuzione previste dalle loro funzionalità. Nel caso di blocchi di movimento viene calcolata la velocità del punto virtuale per poi essere convertita nei movimenti dei singoli assi secondo il tipo di interpolazione programmata (Lineare, Circolare, Bezier). Ad Interp è assegnato solo il compito di generazione della posizione virtuale degli assi demandando ai loop di posizione dei singoli ANPOS2 le operazioni per seguire fisicamente il profilo virtuale.



1.3 Elenco Parametri

maxvelipx

Breve descrizione	Velocità massima in interpolazione asse X
Dimensione	Word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	%
Range valido	1÷1000
ID parametro	01
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

E' la massima velocità, espressa in per mille rispetto alla massima velocità dell'asse, utilizzabile per i movimenti in interpolazione dell'asse X.

maxvelipy

Breve descrizione	Velocità massima in interpolazione asse Y
Dimensione	Word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	%
Range valido	1÷1000
ID parametro	02
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

E' la massima velocità, espressa in per mille rispetto alla massima velocità dell'asse, utilizzabile per i movimenti in interpolazione dell'asse Y.

maxvelipz

Breve descrizione	Velocità massima in interpolazione asse Z
Dimensione	Word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	%
Range valido	1÷1000
ID parametro	03
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

E' la massima velocità, espressa in per mille rispetto alla massima velocità dell'asse, utilizzabile per i movimenti in interpolazione dell'asse Z.

maxvelipa

Breve descrizione	Velocità massima in interpolazione asse A
Dimensione	Word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	%
Range valido	1÷1000
ID parametro	04
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

E' la massima velocità, espressa in per mille rispetto alla massima velocità dell'asse, utilizzabile per i movimenti in interpolazione dell'asse A.

maxvelipb

Breve descrizione	Velocità massima in interpolazione asse B
Dimensione	Word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	%
Range valido	1÷1000
ID parametro	05
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

E' la massima velocità, espressa in per mille rispetto alla massima velocità dell'asse, utilizzabile per i movimenti in interpolazione dell'asse B.

maxvelipc

Breve descrizione	Velocità massima in interpolazione asse C
Dimensione	Word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	%
Range valido	1÷1000
ID parametro	06
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

E' la massima velocità, espressa in per mille rispetto alla massima velocità dell'asse, utilizzabile per i movimenti in interpolazione dell'asse C.

axexgrouped

Breve descrizione	Asse X in gruppo
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	%
Range valido	0÷1
ID parametro	07
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica se l'asse X appartiene, e ne imposta l'appartenenza o meno, al gruppo di assi in interpolazione.

axeYgrouped

Breve descrizione	Asse Y in gruppo
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	0÷1
ID parametro	08
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica se l'asse Y appartiene, e ne imposta l'appartenenza o meno, al gruppo di assi in interpolazione.

axeZgrouped

Breve descrizione	Asse Z in gruppo
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	0÷1
ID parametro	09
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica se l'asse Z appartiene, e ne imposta l'appartenenza o meno, al gruppo di assi in interpolazione.

axeagrouped

Breve descrizione	Asse A in gruppo
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	0÷1
ID parametro	10
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica se l'asse A appartiene, e ne imposta l'appartenenza o meno, al gruppo di assi in interpolazione.

axebgrouped

Breve descrizione	Asse B in gruppo
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	0÷1
ID parametro	11
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica se l'asse B appartiene, e ne imposta l'appartenenza o meno, al gruppo di assi in interpolazione.

axecgrouped

Breve descrizione	Asse C in gruppo
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	0÷1
ID parametro	12
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica se l'asse C appartiene, e ne imposta l'appartenenza o meno, al gruppo di assi in interpolazione.

overmode

Breve descrizione	Modalità override
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	0÷1
ID parametro	13
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica se l'override viene applicato a tutti i movimenti o solamente a quelli con specificazione del feed rate.

- 0: l'override è applicato a tutti i movimenti
- 1: l'override è applicato solo ai movimenti con specificazione del feed

axeatype

Breve descrizione	Tipologia asse A
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	0÷1
ID parametro	14
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica se la tipologia dell'asse A.

- 0: Asse di tipo lineare
- 1: Asse di tipo rotativo

axebytype

Breve descrizione	Tipologia asse B
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	0÷1
ID parametro	15
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica se la tipologia dell'asse B.

- 0: Asse di tipo lineare
- 1: Asse di tipo rotativo

axectype

Breve descrizione	Tipologia asse C
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	0÷1
ID parametro	16
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica se la tipologia dell'asse C.

- 0: Asse di tipo lineare
- 1: Asse di tipo rotativo

blocktype

Breve descrizione	Tipologia blocco
Dimensione	Byte
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	1÷13
ID parametro	17
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il tipo di blocco da introdurre nel buffer di blocchi con il comando ADDBLOCK.

- 1 SetMotionControlMode
- 2 Select Plane
- 3 Dwell
- 4 ArcFeed
- 5 ArcFeed1
- 6 StraightFeed
- 7 StraightTraverse
- 8 SetOut
- 9 ClrOut
- 10 WriteOut
- 11 End
- 12 Bezier
- 13 Simulation

blockposx

Breve descrizione	Posizione asse X fine blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	18
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica la posizione dell'asse X al termine del blocco. Significativa solamente se la tipologia del blocco è di movimento.

blockposy

Breve descrizione	Posizione asse Y fine blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	19
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica la posizione dell'asse Y al termine del blocco. Significativa solamente se la tipologia del blocco è di movimento.

blockposz

Breve descrizione	Posizione asse Z fine blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	20
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica la posizione dell'asse Z al termine del blocco. Significativa solamente se la tipologia del blocco è di movimento.

blockposa

Breve descrizione	Posizione asse A fine blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	21
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica la posizione dell'asse A al termine del blocco. Significativa solamente se la tipologia del blocco è di movimento.

blockposb

Breve descrizione	Posizione asse B fine blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	22
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica la posizione dell'asse B al termine del blocco. Significativa solamente se la tipologia del blocco è di movimento.

blockposc

Breve descrizione	Posizione asse C fine blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	23
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica la posizione dell'asse C al termine del blocco. Significativa solamente se la tipologia del blocco è di movimento.

blockctrl1x

Breve descrizione	Parametro 1 di controllo blocco per asse X
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	24
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 1 del blocco per l'asse X. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl1y

Breve descrizione	Parametro 1 di controllo blocco per asse Y
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	25
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 1 del blocco per l'asse Y. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl1z

Breve descrizione	Parametro 1 di controllo blocco per asse Z
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	26
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 1 del blocco per l'asse Z. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl1a

Breve descrizione	Parametro 1 di controllo blocco per asse A
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	27
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 1 del blocco per l'asse A. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl1b

Breve descrizione	Parametro 1 di controllo blocco per asse B
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	28
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 1 del blocco per l'asse B. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl1c

Breve descrizione	Parametro 1 di controllo blocco per asse C
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	29
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 1 del blocco per l'asse C. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl2x

Breve descrizione	Parametro 2 di controllo blocco per asse X
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	30
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 2 del blocco per l'asse X. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl2y

Breve descrizione	Parametro 2 di controllo blocco per asse Y
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	31
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 2 del blocco per l'asse Y. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl2z

Breve descrizione	Parametro 2 di controllo blocco per asse Z
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	32
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 2 del blocco per l'asse Z. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl2a

Breve descrizione	Parametro 2 di controllo blocco per asse A
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	33
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 2 del blocco per l'asse A. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl2b

Breve descrizione	Parametro 2 di controllo blocco per asse B
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	34
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 2 del blocco per l'asse B. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blockctrl2c

Breve descrizione	Parametro 2 di controllo blocco per asse C
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	35
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro di controllo 2 del blocco per l'asse C. Il suo significato dipende dal tipo di blocco.

blocksetfeed

Breve descrizione	Velocità di interpolazione del blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	36
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica la velocità di movimento in interpolazione del blocco. Significativa solamente se la tipologia del blocco è di movimento.

blockm1

Breve descrizione	valore m1 blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	37
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

blockm2

Breve descrizione	valore m2 blocco
Dimensione	word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	38
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

blockm3

Breve descrizione	valore m3 blocco
Dimensione	word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	39
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

blockpar1

Breve descrizione	parametro 1 del blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	40
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

E' il valore del parametro 1 del blocco. Il suo significato dipende dalla tipologia del blocco.

blockpar2

Breve descrizione	parametro 2 del blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	41
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

E' il valore del parametro 2 del blocco. Il suo significato dipende dalla tipologia del blocco.

blockpar3

Breve descrizione	parametro 3 del blocco
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	42
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

E' il valore del parametro3 del blocco. Il suo significato dipende dalla tipologia del blocco.

override

Breve descrizione	override di velocità
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	43
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

E' la velocità, espressa in per mille rispetto alla velocità di movimento impostata, con cui vengono eseguiti i movimenti di interpolazione.

numfreeblocks

Breve descrizione	numero blocchi liberi
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	44
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il numero di blocchi liberi nel buffer. Se il valore è 0 non è possibile aggiungere nuovi blocchi con il comando ADDBLOCK.

actfeed

Breve descrizione	Velocità attuale di interpolazione
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	45
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica la velocità attuale di interpolazione.

actsetfeed

Breve descrizione	Velocità di set di interpolazione
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	46
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica la velocità di interpolazione impostata.

actm1

Breve descrizione	valore m1 blocco in esecuzione
Dimensione	long
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	47
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

actm2

Breve descrizione	valore m2 blocco in esecuzione
Dimensione	word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	48
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

actm3

Breve descrizione	valore m3 blocco in esecuzione
Dimensione	word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	49
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

outstatus

Breve descrizione	stato delle uscite
Dimensione	word
Valore di default	-
Tipo di accesso	Read - Write
Unità di misura	-
Range valido	÷
ID parametro	50
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica lo stato delle uscite digitali.

wrncode

Breve descrizione	Codice di identificazione warning
Dimensione	Byte
Valore di default	0
Tipo di accesso	Read
Unità di misura	-
Range valido	
ID parametro	53
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il tipo di warning rilevato dal device. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo dedicato.

wrnpar

Breve descrizione	ID del parametro che ha provocato il warning.
Dimensione	Byte
Valore di default	0
Tipo di accesso	Read
Unità di misura	-
Range valido	
ID parametro	54
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica quale parametro ha provocato il warning rilevato dal device. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo dedicato.

wrnvalue

Breve descrizione	Codice di identificazione della causa del warning
Dimensione	Byte
Valore di default	0
Tipo di accesso	Read
Unità di misura	-
Range valido	-
ID parametro	55
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica la causa del warning rilevato dal device. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo dedicato.

errcode

Breve descrizione	Codice di identificazione dell'errore.
Dimensione	Byte
Valore di default	0
Tipo di accesso	Read
Unità di misura	-
Range valido	-
ID parametro	56
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il tipo di errore rilevato dal device. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo dedicato.

errpar

Breve descrizione	ID del parametro che ha provocato l'errore.
Dimensione	Byte
Valore di default	0
Tipo di accesso	Read
Unità di misura	-
Range valido	-
ID parametro	57
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il parametro che ha provocato l'errore rilevato dal device. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo dedicato.

errvalue

Breve descrizione	Codice di identificazione della causa dell'errore
Dimensione	Byte
Valore di default	0
Tipo di accesso	Read
Unità di misura	-
Range valido	-
ID parametro	58
Condizioni di scrittura	-

Descrizione:

Indica il tipo di causa dell'errore rilevato dal device. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo dedicato.

1.4 Elenco Stati

st_ipactive

Breve descrizione	Stato di interpolazione attiva
Valore di default	0
ID stato	59

Descrizione:

Indica che è in corso un movimento in interpolazione.

* 0 = interpolazione non attiva * 1 = interpolazione attiva

st_empty

Breve descrizione	Stato di buffer vuoto
Valore di default	0
ID stato	60

Descrizione:

Indica che il buffer blocchi è vuoto.

* 0 = buffer non vuoto * 1 = buffer vuoto

st_warning

Breve descrizione	Presenza di un warning.
Valore di default	0
ID stato	61

Descrizione:

Indica lo stato di warning del device, per riconoscere il tipo di warning si deve fare riferimento alle variabili *wrncode*, *wrnvalue* e *wrnpar*.

0 = warning non presente.

1 = warning presente.

—

st_error

Breve descrizione	Presenza di un errore.
Valore di default	0
ID stato	62

Descrizione:

Indica lo stato di errore del device, per riconoscere il tipo di errore si deve far riferimento alle variabili *errcode* e *errvalue*.

0 = errore non presente.

1 = errore presente.

1.5 Elenco Comandi

ADDBLOCK

Breve descrizione	Aggiunge blocco
Condizione	st_error=0, numfreeblocks>0
ID comando	63

Descrizione:

Inserisce il blocco nel buffer

FLUSH

Breve descrizione	Svuota il buffer
Condizione	st_error=0, st_ipactive=0
ID comando	64

Descrizione:

Cancella tutti i blocchi inseriti nel buffer

STARTIP

Breve descrizione	Avvio interpolazione
Condizione	st_error=0, st_ipactive=0, st_empty=0
ID comando	65

Descrizione:

Attiva l'esecuzione dei blocchi inseriti nel buffer

STOPIP

Breve descrizione	Stop interpolazione
Condizione	st_error=0, st_ipactive=1, st_empty=0
ID comando	66

Descrizione:

Interrompe l'esecuzione dei blocchi inseriti nel buffer

RSERR

Breve descrizione	Reset dello stato di errore.
Condizione	-
ID comando	67

Descrizione:

Azzera lo stato di errore (*st_error*) nel caso non sia più presente la condizione di errore.

RSWRN

Breve descrizione	Reset dello stato di warning.
Condizione	-
ID comando	68

Descrizione:

Azzera lo stato *st_warning*.

1.6 Errori e Warnings

1.6.1 Errors

Quando il device non riesce ad eseguire le operazioni derivanti da una non corretta programmazione da parte dell'utente segnala questa condizione tramite l'attivazione dello stato *st_error*. Il device, inoltre, rende disponibili, tramite i valori sui parametri *errcode*, *errvalue* ed *errpar*, alcune informazioni per meglio comprendere il tipo di errore e quale condizione l'ha generato. Tali informazioni e lo stato di errore *st_error*, permangono finché non viene eseguito l'apposito comando *RSERR* che li cancella.

La seguente tabella specifica i valori assunti da *errcode*:

errcode	Descrizione
0	Nessun errore.
1	Errore dati: Sono presenti valori fuori range nei parametri.
2	Errore di configurazione.

Per mezzo dei parametri *errvalue* e *errpar* è possibile ottenere informazioni più dettagliate riguardo l'errore.

Il parametro *errpar* indica sempre l'ID del parametro che ha causato l'errore.

Invece attualmente il parametro *errvalue* non è utilizzato e vale sempre 0.

1.6.2 Warnings

Quando l'impostazione di un parametro del device non viene accettata o quando non è possibile eseguire un comando il device segnala questa condizione tramite l'attivazione dello stato *st_warning*. Il device, inoltre, rende disponibili, tramite i valori sui parametri *wrncode*, *wrnvalue* e *wrnpar*, alcune informazioni per meglio comprendere il tipo di warning e quale condizione l'ha generato. Tali informazioni e lo stato di warning *st_warning*, permangono finché non viene eseguito l'apposito comando *RSWRN* che li cancella.

La seguente tabella specifica i valori assunti da *wrncode*:

wrncode	Descrizione
0	Nessun warning.
1	Impostazione dato fuori range.
2	Variazione parametro non accettata.
3	Comando non accettato: le condizioni di esecuzione non sono rispettate.
4	INTERP_WRN_CODE_QDO_FAILED
5	INTERP_WRN_CODE_CMD_CODE_ALREADY_RUNNING
6	INTERP_WRN_CODE_INTERPOLATION_ACTIVE
7	INTERP_WRN_CODE_AXIS_EMERGENCY

Per mezzo dei parametri *wrnvalue* e *wrnpar* è possibile ottenere informazioni più dettagliate riguardo il warning.

Il parametro *wrnpar* indica sempre l'ID del parametro che ha causato il warning.

Il parametro *wrnvalue* fornisce le seguenti informazioni:

wrnpar	wrnvalue	descrizione
ADDBLOCK (49)	1	Comandato movimento asse X che non è in gruppo
	2	Comandato movimento asse Y che non è in gruppo
	3	Comandato movimento asse Z che non è in gruppo
	4	Comandato movimento asse A che non è in gruppo
	5	Comandato movimento asse B che non è in gruppo
	6	Comandato movimento asse C che non è in gruppo
	8	Buffer pieno
	9	Raggiunto limite blocchi consecutivi non di movimento
	10	Raggio troppo corto
	11	Superamento finecorsa software asse X
	12	Superamento finecorsa software asse Y
	13	Superamento finecorsa software asse Z
	14	Superamento finecorsa software asse A
	15	Superamento finecorsa software asse B
	16	Superamento finecorsa software asse C
	17	Spostamento angolo nullo
	18	Spostamento nullo
	19	Buffer non valido
	21	Aggiungi blocchi dopo un blocco di fine programma
	22	Errore tolleranza raggio arco
STARTIP (51)	7	Nessun asse in gruppo
	19	Buffer non valido
	20	Solo un asse in gruppo

1.7 Tipi di blocco

blocktype	Descrizione	setposx, setposy,...	setfeed	blockpar1	blockpar2	blockpar3
SetMotionControlMode	Seleziona modalità di esecuzione del moto interpolato	-	-	Modalità: 0=EXACT STOP 1=EXACT STOP TOLL 2=EXACT PATH 3=CONTINOUS	tipo di smoothing (valido solo per modalità CONTINOUS): 0=Corner distance	(valido solo per Corner distance) distanza dal vertice
Select Plane	Seleziona il piano di esecuzione degli archi	-	-	Piano selezionato: 0=XY 1=YZ 2=XZ	-	-
Dwell	Attiva una pausa	-	-	tempo di pausa espresso in centesimi di secondo	-	-

blocktype	Descrizione	setposx, setposy,...	setfeed	blockpar1	blockpar2	blockpar3
ArcFeed	Movimento interpolazione circolare(arco di circonferenza) con definizione del raggio	coordinate del punto finale	velocità di movimento	Raggio espresso in um/10	selezione arco: 0=arco corto 1=arco lungo	rotazione: >1 = rotazione antioraria < -1 = rotazione oraria
ArcFeed1	Movimento interpolazione circolare(arco di circonferenza) con definizione delle coordinate del centro	coordinate del punto finale	velocità di movimento	Coordinata 1 centro	Coordinata 2 centro	rotazione: >1 = rotazione antioraria < -1 = rotazione oraria
StraightFeed	Movimento interpolazione lineare con override	coordinate del punto finale	velocità di movimento	-	-	-
StraightTraverse	Movimento interpolazione lineare senza override	coordinate del punto finale	velocità di movimento			
SetOut	Attiva uscita digitale	-	-	Numero uscita 1-4	-	-
ClrOut	Disattiva uscita digitale	-	-	Numero uscita 1-4		
WriteOut	Imposta lo stato delle uscite digitali	-	-	stato uscite 0-15	-	-
End	Termina esecuzione	-	-	-	-	-
Bezier	Movimento interpolato curva di Bezièr quadratica	NON ANCORA IMPLEMENTATO				
Simulation	Esegue la sola simulazione dell'esecuzione del contenuto del buffer	-	-	-	-	-



documentation under develop

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.