

RITARDATORE PROPORZIONALE IPERBOLICO COD. 195 I

Dispositivo ritardatore di impulso con tempi variabili secondo legge quadratica in proporzione a un segnale analogico di riferimento. Il sistema permette di ottenere spazi costanti di andata in sincronismo di una massa ferma che deve essere accelerata a pari velocità di una massa già in movimento a velocità variabile. In particolare permette di ottenere che a fine tempo di accelerazione due punti di riferimento dei 2 sistemi possono trovarsi sempre nella stessa posizione reciproca. Permette inoltre di effettuare arresti di organi in movimento (a velocità variabile) in spazi costanti, con o senza rampa di decelerazione. I campi di applicazione sono svariati e in particolare: sincronizzazione di taglierine - punzonatrici - incollatrici in movimento - incapsulatrici - arresti morbidi a spazio costante di macchine confezionatrici di materiale delicato o instabile. Il sistema funziona ritardando il comando di sincronismo esterno (predisposto per la velocità massima) in maniera che al valore della velocità impostata, il comando interno ritardato compensi le differenze di spazio, che altrimenti sarebbero inevitabili.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Campo massimo di lavoro rapporto $1 \div 5$ rispetto a V_{max}
- Campi predisponibili: $1 \div 3$ precis. 0,5% - $1 \div 4$ precis. 1% - $1 \div 5$ precis. 2%
- Velocità massima lavoro su motori Rowan 1400 giri
- Velocità minima lavoro su motori Rowan 280 giri
- Tempi di ritardo regolabili min. 0,1 max 6 sec.
- Durata impulso comando (illimitato con S2 aperto) - massimo 350 ms con S2 chiuso
- Carico massimo su uscita comando 1,5A 24V DC
- Comandi autolimitanti set/reset con contatti liberi e carico interno max 10mA 24V
- Segnale riferimento campo min. $0 \div 3V$ max $0 \div 10V$

DESCRIZIONE TRIMMER

P1 = regolazione ritardo impulso

P3 = adattamento segnale ingresso

P2 = regolazione campo max variazione velocità predisposta

P4 = regolazione durata impulso

DESCRIZIONE MICROINTERRUTTORI

S1 = attivazione dispositivo taratura segnale riferimento (in lavoro rimane chiuso)

S2 = attiva il temporizzatore dell'impulso comando

DESCRIZIONE LED

L1 = visualizzazione taratura segnale ingresso (S1 aperto) durata impulso (S2 chiuso)

L3 = visualizzazione taratura P2 (in funzionamento L3 deve essere sempre acceso)

L2 = visualizzazione stato circuitale (set/reset)

DESCRIZIONE MORSETTIERA

1 - 2 = set

2 - 3 = reset

4 - 5 = potenziometro esterno regolazione durata impulso (togliere P4)

6 - 7 = segnale esterno di riferimento $0 \div 10VDC$ (utilizzabile da 2 a $10VDC$)

8 - 9 = uscita statica di comando 1,5A - 24VDC

10 - 11 = alimentazione 24VAC $\pm 10\%$ 30VA

PREDISPOSIZIONE STANDARD

- ingresso segnale riferimento $0 \div 10VDC$ (utilizzabile da 2 a $10VDC$)

- campo max variazione giri $1 \div 5$ (280 \div 1400)

- ritardo a 10V = 0,1 sec.

- ritardo a 2V = 4 sec.

- comando uscita ad impulso durata 0,2 sec.

Altre tarature su richiesta.

N.B.: Per velocità inferiori di 30 giri rispetto al minimo stabilito dal rapporto di variazione, il sistema non funziona.

INSTALLAZIONE

- temperatura di lavoro $0 \div 40$ gradi centigradi

- installazione in ambiente asciutto evitando forti vibrazioni

- non collegare a massa il negativo della scheda

- evitare di passare con i cavi di segnale in prossimità di cavi potenza e alta tensione (in ogni caso schermare i cavi segnale e set point collegando la calza a massa)

N.B.: Il comando bistabile di set/reset si riferisce ad una condizione di consenso per il segnale di riferimento. Risulta quindi logica conseguenza che se il segnale di ingresso dovesse risultare assente o comunque fuori dal campo max di lavoro previsto, ciò comporterebbe l'azzeramento del segnale in uscita.

SEQUENZA DI TARATURA PER COMANDO DECELERAZIONE A SPAZIO COSTANTE

1) Aprire DEEP SWITCH S1 e con il potenziometro di regolazione velocità al max

(1400 giri motore - 10VDC dinamo) regolare P3 per L1 appena spento (girare in senso orario per accendere L1);

2) Ancora alla velocità massima dare comando di decelerazione e regolare con P5 della cod.176/P (rampa) lo spazio di arresto voluto (nel caso in cui si usi la rampa di decelerazione);

3) Portare ora il motore alla velocità minima (vedi rapporto di variazione) dare il comando di decelerazione e regolare lo spazio di arresto eguale a quello ottenuto a 1400 giri /min. regolando il trimmer P1 (in senso orario aumenta lo spazio di arresto);

4) La velocità minima di lavoro deve essere tale da non provocare lo spegnimento del LED L3.

SEQUENZA DI TARATURA PER PARTENZE SINCRONIZZATE

1) Portare la macchina con dinamo pilota alla velocità massima di lavoro, aprire micro S1 e regolare P3 per L1 appena spento (girare in senso orario per accendere L1);

2) Richiudere S1 e centrare il sincronismo dei 2 movimenti, spostando meccanicamente il punto di riferimento;

3) Portare la macchina pilota alla velocità minima (vedi rapporti di variazione) e centrare il sincronismo dei movimenti regolando P1 (in senso orario aumenta il ritardo alimentazione EV). A questo punto tutta la gamma intermedia risulterà regolata con una precisione che dipenderà dal rapporto di variazione scelto;

4) La velocità minima deve essere tale da non provocare lo spegnimento di L3.

