

SE.3.AN21.RS... SCHEDE ELETTRONICHE EUROCARD PER CONTROLLO VALVOLE CON TRASDUTTORE DI POSIZIONE



SE.3.AN21.RS...03

MODALITA' DI IMPIEGO CAP. IX PAG. 14
 DIMENSIONI DI INGOMBRO CAP. IX PAG. 14

Le schede elettroniche tipo SE.3.AN.21.RS...serie 3 sono progettate per pilotare valvole proporzionali a singolo e doppio solenoide XDC.3... serie 2, con trasduttore di posizione tipo LVDT. La scheda è realizzata in formato EUROCARD per il montaggio su connettore tipo DIN 41612 D32. Lo stadio di uscita opera sul principio delle pulsazioni modulate in ampiezza ed è retroazionato in corrente per ottenere una corrente di uscita al solenoide direttamente proporzionale al segnale di ingresso. Il regolatore viene fornito con taratura standard per il comando della valvola proporzionale. La scheda è dotata di un modulo di controllo tipo PI che confronta il segnale di riferimento con il segnale del trasduttore di posizione: l'eventuale errore è utilizzato per ottimizzare la regolazione. Sono possibili ulteriori regolazioni intervenendo sui relativi trimmer inseriti sul pannello frontale (vedi figura sotto).

- Il collegamento tra scheda e solenoide deve essere diretto
- il collegamento comune di ritorno dal solenoide proporzionale non deve essere condiviso con altri collegamenti ad altre valvole o apparecchiature elettriche.

Marchio registrato in riferimento alla compatibilità elettromagnetica. Norme Europee: EN50082-1 - Normativa generica sull'immunità; EN50081-1 - Normativa generica sull'emissione.

CODICE DI ORDINAZIONE

SE	Scheda elettronica EUROCARD DIN 41612
3	NG06
AN21	Analoga
RS	Per valvole proporzionali con trasduttore di posizione tipo XDC.3... serie 2 ad anello chiuso
16	Corrente max. al solenoide: 1.76 A
0	Nessuna variante
3	N°. di serie

PANNELLO REGOLAZIONI SCHEDA

Fault	rosso – avaria trasduttore di posizione
Power on	giallo – alimentazione 24V
Enable	verde – scheda abilitata
Gain A	regolazione corrente massima solenoide A
Offset A	regolazione corrente minima solenoide A
Gain B	regolazione corrente massima solenoide B
Offset B	regolazione corrente minima solenoide B
Ramp Up	regolazione rampa di corrente in salita
Ramp Down	regolazione rampa di corrente in discesa
Current A	test point corrente solenoide A (1V = 1A)
Current B	test point corrente solenoide B (1V = 1A)
Reference	test point segnale di riferimento
Transducer	test point di misura posizione trasduttore
Common 0V	zero comune dei test point

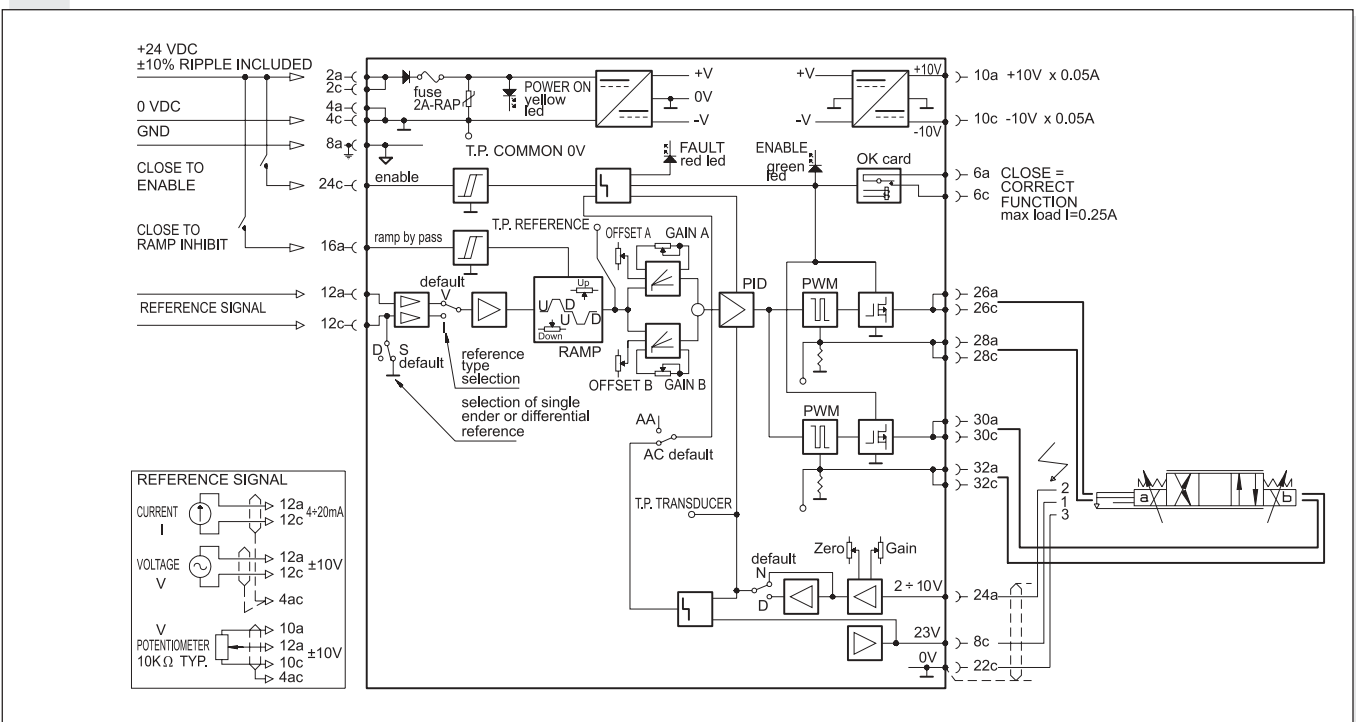
Legend for adjustment panel lights and test points:

- FAULT
- POWER ON
- ENABLE
- GAIN A
- OFFSET A
- GAIN B
- OFFSET B
- RAMP UP
- RAMP DOWN
- CURRENT A
- CURRENT B
- REFERENCE
- TRANSDUCER
- COMMON 0V

SE3AN21RS1603

Made in Italy

DIAGRAMMA A BLOCCHI



Modalità di impiego

Per valvole proporzionali contraddistinte da codice XDC.3.C.F... serie 2 (SE.3.AN21.RS.16... serie 3)

Alimentazione elettrica di potenza

24 VDC nominale
22÷30 VDC raddrizzata e stabilizzata (30W max.)
La scheda dispone al suo interno di un fusibile di protezione 2A rapido.

Tensioni di riferimento

La scheda dispone di 2 uscite di riferimento in tensione stabilizzata +10V 50mA (a10) e -10V 50mA (c10).

Ingressi disponibili

± 10V (a12, c12) impostazione di fabbrica
4 ÷ 20mA (a12, c12) spostare il banco SW1 in posizione I.

Abilitazione scheda (Enable)

Per funzionare la scheda necessita di un comando di abilitazione in tensione compreso tra 22 e 30VDC al contatto (c24). Accensione del led verde.

Esclusione rampe

Sono normalmente abilitate, per escluderle inviare un comando di tensione 22 ÷ 30VDC al contatto (a16).

Procedura di taratura

Collegare correttamente la scheda secondo lo schema "Diagramma a blocchi" (vedi pag. precedente). Portare a zero il pot. del riferimento. Prima di dare tensione assicurarsi che nessun movimento inaspettato del sistema idraulico possa danneggiare persone o cose. Dare tensione alla scheda: il led giallo si accenderà. Abilitare la scheda (led "FAULT" spento) e disabilitare le rampe.

Regolazione corrente minima

Canale A: portare il segnale di riferimento al 3÷5% del valore max. Girare in senso orario il trimmer della corrente minima (I_{min} A) finché si nota un movimento dell'attuatore; quindi girare il medesimo trimmer in senso antiorario sino a che l'attuatore si ferma.

Canale B: si ripeta il procedimento indicato per il canale A agendo sul trimmer I_{min} B per valori negativi del segnale di riferimento.

Regolazione corrente massima

Canale A: portare il segnale di riferimento al valore max. (positivo) e ruotare lentamente il trimmer del guadagno (I_{max} A) finché si ottiene la massima velocità richiesta. La velocità può ora essere variata variando il segnale di riferimento.

Canale B: ripetere il procedimento indicato per il canale A agendo sul trimmer I_{max} B portando il segnale di riferimento al valore massimo negativo.

Taratura Tempo di Rampa

Abilitare le rampe. Il tempo di rampa è il tempo impiegato per passare dal valore di corrente minima al valore di corrente massima e viceversa. E' regolabile da un minimo di 0.1sec (rampa esclusa) ad un max. di 10 sec (massima apertura della valvola), sia in salita che in discesa. Ruotando i trimmers in senso orario il tempo di rampa aumenta.

Note:

- il tempo di discesa della rampa influenza la posizione di fermo dell'attuatore. Portando il segnale di riferimento a zero l'attuatore continuerà a muoversi sino a che è intercorso il tempo di rampa settato (in discesa). E' perciò necessaria una attenta ed opportuna regolazione.

- il blocco scheda (FAULT) viene resettato automaticamente quando il malfunzionamento viene eliminato.

Collegamento LVDT

Come riportato nella pagina precedente :
- contatto 1 della LVDT al contatto (c8) della scheda
- contatto 2 della LVDT al contatto (a24) della scheda
- contatto 3 della LVDT al contatto (c22) della scheda
utilizzare cavo schermato con calza metallica collegata a massa.

Test point corrente solenoidi

Sul pannello frontale 1V = 1A

Test point segnale di riferimento

Consente la lettura del segnale di riferimento inviato alla scheda, la corrispondenza è diretta ma di segno opposto con riferimento in tensione, mentre con riferimento in corrente è:

$$4mA = +10V \quad 20mA = -10V$$

Test point segnale retroazione

Su pannello frontale scheda ± 5V in base alla posizione del cursore.

Temperatura di funzionamento

0° ÷ 50°C

Collegamenti elettrici

I collegamenti relativi a potenziometri di riferimento devono essere effettuati con filo di sezione $\geq 0.75mm^2$. È sempre consigliabile l'uso di cavo schermato con calza collegata a massa.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

