



MALLARDI

INFORMAZIONI TECNICHE

TUTTI I PRODOTTI SONO COSTRUITI SECONDO LE NORME VDE 580
Tali norme prevedono che le forze siano rilevate a temperatura di regime con -10% della tensione nominale e una temperatura ambiente di 35°

GENERALITA

Gli elettromagneti sono degli ATTUATORI utilizzabili per realizzare movimenti e comandi di vario genere.

Gli elettromagneti in c.c. hanno le seguenti caratteristiche principali:

- 1) resistenza ed elevato numero di manovre

POSIZIONE

Gli elettromagneti in c.c. possono essere montati in qualsiasi posizione purchè la forza resistente agisca in direzione il più possibile ASSIALE .

Per ottenere ciò è spesso necessario usare giunti e forcelle articolate. E' assolutamente sconsigliabile praticare fori o asportazione di materiale sul corpo dell'elettromagnete che possono determinare difetti , rendendo completamente nulla la garanzia

DURATA

Non è possibile indicare con precisione la durata di questi dispositivi: essa deve essere valutata di volta in volta tenendo conto del tipo di servizio e delle condizioni ambientali (temperatura, umidità, polvere e tipo di povere)
Qualora l' elettromagnete sia sottoposto ad un numero elevato di manovre orarie, si consiglia di effettuare il montaggio in modo che il nucleo si arresti prima della corsa.

Le continue percussioni sul fondo dell'elettromagnete ne riducono la durata.

CORSA

Gli elettromagneti vengono forniti normalmente per l'ampiezza della corsa nominale (Sn) indicata nelle tabelle. Su richiesta possono essere eseguite versioni particolari di elettromagneti con corsa diversa

Sn

Corrisponde nei grafici e nelle tabelle all'ampiezza nominale della corsa dell'elettromagnete e quindi alla posizione del nucleo quando l'elettromagnete

So

Corrisponde nei grafici e nelle tabelle alla posizione del nucleo quando l'elettromagnete è eccitato.

TENSIONE

Indica la tensione nominale di targa

TEMPERATURA

Gli avvolgimenti degli elettromagneti sono dimensionati per una temperatura di regime calcolata con una temperatura ambiente di 35°

POTENZA (watt)

La potenza indicata nelle tabelle è quella assorbita dall'elettromagnete alla temperatura ambiente di 20°

**TEMPO DI
ECCITAZIONE (te)**

E' il tempo durante il quale l'elettromagnete è alimentato indicato anche come t (on)

**TEMPO DI
RIPOSO (tr)**

E' il tempo durante il quale l'elettromagnete è disalimentato indicato anche come t(off)

**DURATA DEL
CICLO (t)**

E' la somma del tempo di eccitazione (te) e del tempo di riposo (tr)

**% DI
INSERZIONE**

E' il rapporto tra il tempo di eccitazione (te) e la durata del ciclo e si calcola con la formula $te/(te+tr) \times 100$ dove (tr) è il tempo di riposo.

Essa è valida fino a una durata massima del ciclo di 5 minuti. Qualora la durata del ciclo ecceda i 5 minuti la % di inserzione (ED%) dovrà essere sempre considerata 100%.

I valori standard delle percentuali di inserzione (ED%) sono 5-15-25-40-100%. La seguente tabella puramente indicativa sta a rappresentare la corrispondenza tra numero di manovre orarie e percentuale di inserzione.

ED%		5		15		25		40		100	
		te	tr	te	tr	te	tr	te	tr	te	tr
Manovre orarie	12	15	285	45	255	75	225	120	180	QUALSIASI	
	120	1.5	28.5	4.5	25.5	7.5	22.5	12	18		
	300	0.6	11.4	1.8	10.2	3	9	4.8	7.2		
	600	0.3	5.7	0.9	5.1	1.5	4.5	2.4	3.6		
	1200	0.15	2.85	0.45	2.55	0.75	2.25	1.2	1.8		
	3000	0.06	1.14	0.18	1.02	0.3	0.9	0.48	0.72		

**ES. LA PRIMA RIGA INDICA 12 MANOVRE ORARIE PARI A 5 MINUTI A CICLO
5 MINUTI RAPPRESENTANO 300 SEC COSI' DIVISI:**

ED% 5 -15 SECONDI ON 285 OFF

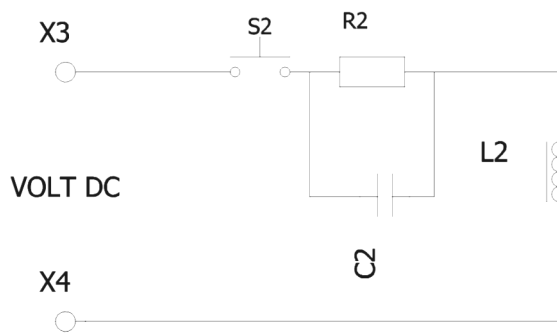
ED% 15- 45 SECONDI ON 255 OFF

ED% 25 - 75 SECONDI ON 225 OFF

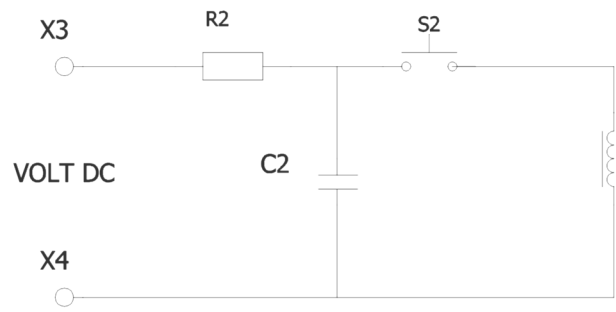
ED% 40 - 120 SECONDI ON 180 ON

**SE LE MANOVRE AUMENTANO TUTTI I TEMPI SI ACCORCIANO MA IL RAPPORTO TRA (te) E (tr)
RIMANE LO STESSO**

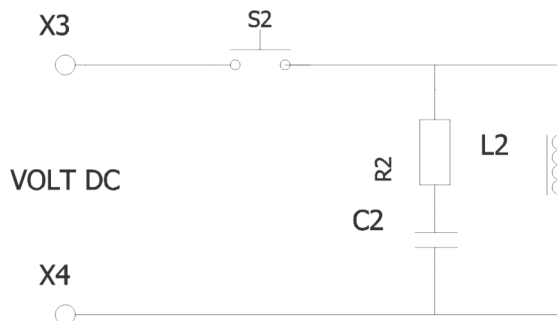
CIRCUITI ELETTRICI PER MIGLIORARE LE PRESTAZIONI DEGLI ELETTROMAGNETI



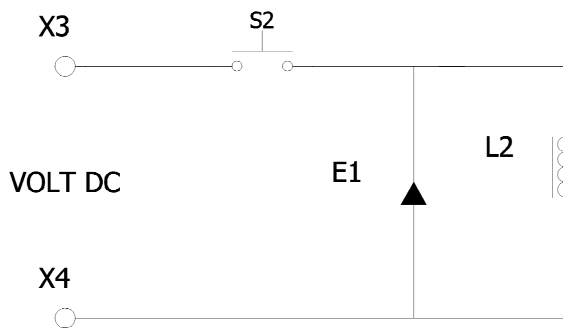
**ECCITAZIONE RAPIDA
MEDIANTE CARICA**



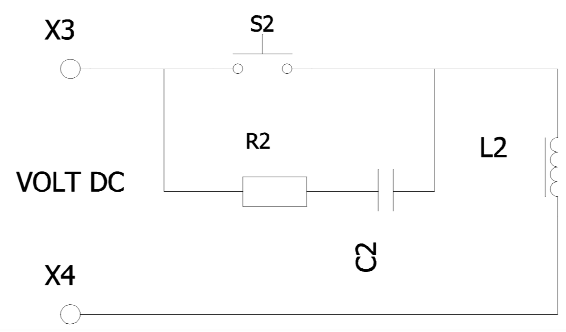
**ECCITAZIONE RAPIDA
MEDIANTE SCARICA**



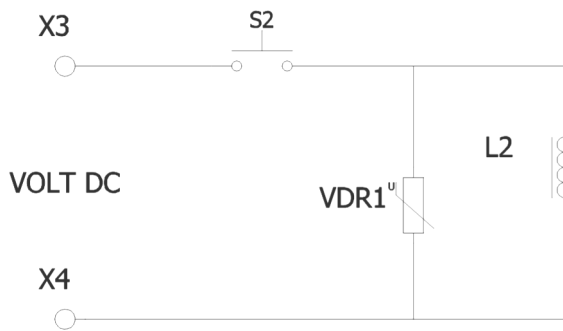
**DISECCITAZIONE RAPIDA.
SE I COMPONENTI SONO BEN
DIMENSIONATI SI OTTIENE
ANCHE LO SPEGNIMENTO**



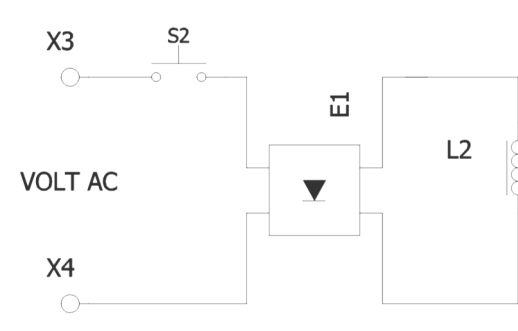
SPEGNIMENTO ARCO
MEDIANTE DIODO A POLARITA'
INVERSA.
DI SICURO FUNZIONAMENTO
MA CHE COMPORTA UN



SPEGNIMENTO ARCO
SISTEMA UNIVERSALMENTE
USATO NEI CIRCUITI INDUTTIVI



LIMITAZIONE EXTRA
TENSIONE
OTTENUTA TRAMITE
VARISTORE



ALIMENTAZIONE IN CORRENTE
ALTERNATA
BUONO SPEGNIMENTO ARCO