

Relè a funzione logica lampeggiante

2.11

SERIE RDL • RCL

OVERVIEW

- Relè estraibile di tipo monostabile oscillante
- Prestazioni elevate con dimensioni ridotte
- Costruzione solida e robusta per funzionamento gravoso e intensivo
- Elevatissima vita elettrica e notevoli doti di longevità
- Soffiatore magnetico per aumentare il potere di interruzione
- Contatti zigrinati autopulenti
- Funzionamento in corrente continua e alternata con un unico prodotto
- Molla di ritenuta per il blocco sicuro del relè sulla base
- Porta etichetta ad uso Cliente integrata nella calotta
- Chiave di polarizzazione (antisbaglio) per relè e zoccolo



RDLE



RGLE

APPLICAZIONI



Navale



Petrochimico



Industria pesante



Produzione energia



Trasporto energia



Impianti ferroviari

DESCRIZIONE

Le serie RDL e RGL sono composte da 2 modelli di relè con 2 contatti di scambio, aventi funzione logica lampeggiante. Questa funzione viene richiesta generalmente quando si necessita di un cambio di stato ciclico dei contatti in uscita con un'alimentazione della bobina costante. I relè RDL e RGL derivano rispettivamente dalla serie RDM e RGM di cui conservano le caratteristiche elettromeccaniche. La funzione logica viene realizzata tramite l'impiego di un circuito elettronico avente componenti di tipo analogico accuratamente ricercati al fine di consentire una frequenza di commutazione molto elevata unitamente ad un'elevata immunità ai disturbi EMC. La frequenza di commutazione è di tipo non regolabile, compresa tra le 55 e le 90 commutazioni per minuto, in funzione delle caratteristiche ambientali di utilizzo.

La tipologia dei contatti permette di ottenere buone prestazioni sia per carichi elevati in corrente continua, molto induttivi, che per carichi molto bassi, come i segnali di interfaccia; la presenza, opzionale, del soffiatore magnetico contribuisce ad incrementare in maniera considerevole il potere di interruzione. I contatti zigrinati, oltre a permettere una migliore autopulitura degli stessi, consentono di avere una resistenza ohmmica minore a seguito di più punti di connessione elettrica contribuendo ad aumentare la vita elettrica del componente.

La costruzione dei relè e la meccanica semplificata conferiscono a questi prodotti un'alta affidabilità di funzionamento, provata dall'utilizzo per oltre 40 anni su impianti di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica e sugli impianti fissi del settore ferroviario. I settori di utilizzo sono tra i più esigenti come, per esempio, centrali di produzione elettrica, sottostazioni elettriche, impianti fissi ferroviari o industrie con processi di produzione continui (industria chimica, petrolchimica, laminatoi, cementifici, ecc).

Come tutti i relè AMRA anche i relè della serie RDL e RGL vengono assemblati all'interno di un processo produttivo controllato dove ogni fase costruttiva viene verificata dalla successiva. Ogni relè, infatti, viene tarato e collaudato singolarmente in modo manuale per garantirne la maggior affidabilità.

Modelli	Numero di contatti	Portata dei contatti	Soffio magnetico
RDLE13	2	10A	•
RGLE13	2	12A	



PER LA CONFIGURAZIONE DEL CODICE DEL PRODOTTO, CONSULTARE LA TABELLA "SCHEMA D'ORDINE"

Dati di bobina	RDL_13	RGL_13
Tensioni nominali Un	AC / DC : 12-24-48-110-125-220 ⁽¹⁾	
Consumo a Un (DC/AC)	3,5W	5W
Campo di lavoro	DC : 80±120% Un	
Tipo di servizio	Continuo	
Tensione di rilascio ⁽²⁾	> 5% Un	

(1) Altri valori su richiesta

(2) Valore limite di tensione di alimentazione espresso in percentuale della tensione nominale sotto il quale il relè è sicuramente disaccitato

Dati di Contatto	RDL_13	RGL_13
Numero e tipo	2 SPDT, form C	
Corrente Nominale	10A	12A
Massima di picco ⁽¹⁾	13A per 1min - 20A per 1s	20A per 1min - 40A per 1s
Massima di impulso ⁽¹⁾	100A per 10ms	150A per 10ms
Esempio di vita elettrica	0,2A - 110Vdc - L/R 40ms - 1,5x10 ⁵ manovre - 1800man./ora	
Carico minimo	Contatti standard Contatti dorati	200mW (10V, 10mA) 50mW (5V, 5mA)
Tensione massima di rottura	250 Vdc / 300 Vac	350 Vdc / 440 Vac
Materiale dei contatti	AgCdO (contatti mobili) - AgNi (contatti fissi)	AgCdO

(1) La corrente massima di picco e di impulso sono le correnti che possono transitare, per un tempo specificato, sul contatto. Non si riferiscono alle correnti stabilite o interrotte.

Isolamento		
Resistenza di isolamento (a 500Vdc)		
tra circuiti elettricamente indipendenti e tra questi e massa	> 10.000 MΩ	
tra elementi aperti di contatto	> 10.000 MΩ	
Tensione di tenuta a frequenza industriale		
tra circuiti elettricamente indipendenti e tra questi e massa	2 kV (1 min.) - 2,2kV (1 s)	
tra elementi aperti di contatto	2 kV (1 min.) - 2,2kV (1 s)	
tra contatti adiacenti	2 kV (1 min.) - 2,2kV (1 s)	
Tensione di tenuta ad impulso (1,2/50μs - 0,5J)		
tra circuiti elettricamente indipendenti e tra questi e massa	5 kV	
tra elementi aperti di contatto	3 kV	

Caratteristiche Meccaniche	RDL_13	RGL_13
Vita meccanica	20x10 ⁶ manovre	
Massima frequenza di commutazione Meccanica	3600 man/h	
Grado di protezione	IP40	
Dimensioni (mm)	40x40x75 ⁽¹⁾	45x50x112 ⁽¹⁾
Massa (g)	130	310

(1) Esclusi i terminali di uscita

Caratteristiche ambientali		
Temperatura di lavoro	-25 ÷ 55°C	
Temperatura di immagazzinamento e trasporto	-25 ÷ 70°C	
Umidità relativa	Standard : 75% UR - Tropicalizzato : 95% UR	
Comportamento al fuoco	V0	

Norme e valori di riferimento



EN 61810-1, EN 61810-2, EN 61810-7 EN 60695-2-10 EN 50082-2 EN 60529	Relè a tutto o niente Comportamento al fuoco Compatibilità elettromagnetica Grado di protezione degli involucri
---	--

Se non diversamente indicato, i prodotti sono progettati e prodotti secondo i requisiti delle norme Europee e Internazionali sopraindicate.

In accordo alla norma EN 61810-1, tutti i dati tecnici sono riferiti a temperatura ambiente di 23°C, pressione atmosferica di 96kPa e umidità del 50%.

La tolleranza per la resistenza bobina, l'assorbimento nominale e la potenza nominale è pari al $\pm 7\%$.

Configurazioni - Opzioni



TROPICALIZZAZIONE	Trattamento superficiale della bobina con vernice protettiva per utilizzo con UR 95%.
DORATURA	Trattamento superficiale dei contatti, delle lamine e dei terminali di uscita con spessore lega oro-cobalto $\geq 2\mu$. Questo trattamento garantisce nel tempo la capacità del contatto di condurre basse correnti.

Schema d'ordine



Codice prodotto	Impiego ⁽¹⁾	Configurazione A	Configurazione B	Natura Aliment.	Valore alimentazione (V) ⁽²⁾	Finitura ⁽³⁾	Codifica antisbaglio ⁽⁴⁾
RDL	E: Energia F: Ferrovie Impianti Fissi	1: Standard 4: Doratura	3: 2 Contatti SPDT	T: Vdc/Vac	012 - 024 - 048 110 - 120 - 220	T: Bobina tropicalizzata	xx
RGL							

(1) ENERGIA: tutti gli impieghi, ad esclusione di quelli ferroviari

FERROVIE, IMPIANTI FISSI: impiego su impianti fissi di energia e trazione elettrica ferroviaria. Per l'elenco dei prodotti conformi e omologati RFI Italia, consultare il catalogo dedicato "SERIE FERROVIA - OMologati RFI".

Disponibile anche la serie STAZIONI, con materiale omologato ENEL secondo le specifiche LV15/LV16. Per l'elenco dei prodotti conformi e omologati ENEL, consultare il catalogo dedicato "SERIE STAZIONI - LV15-LV16-LV20"

(2) Altri valori su richiesta.

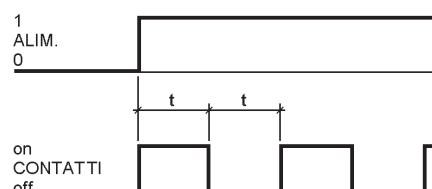
(3) Valore opzionale

(4) Valore opzionale. La chiave di polarizzazione (antisbaglio) viene applicata secondo la codifica del costruttore.

Schema elettrico



Diagramma di funzionamento



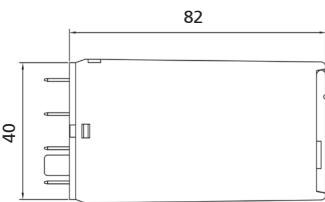
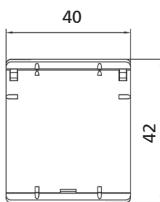
RDL.13, RGL.13

Temporizzazione

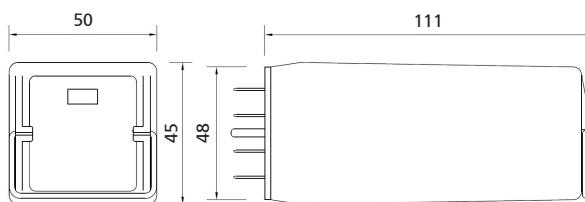


Impulsi al minuto	55 - 90
Ciclo di lavoro	50%
Lunghezza impulso	Tempo fisso

Dimensioni



RDL_13



RGL_13

Zoccoli e molle di ritenuta		RDL_13		RGL_13	
Tipo installazione	Tipo uscite	Zoccolo	Molla	Zoccolo	Molla
Montaggio a parete o su guida DIN H35	A vite	PAVD161	VM1823	PAVG161	VM1222
Montaggio ad incasso	A doppio faston (4,8 x 0,8mm)	-	-	PRDG161	VM1222
	A vite	PRVD161	-	PRVG161	VM1222
Montaggio su c.s.		PRCD161	-	-	-

Consigli di montaggio

La posizione preferenziale di montaggio è a parete con il relè posto in orizzontale nel senso di lettura della targhetta.

Per un corretto utilizzo dei relè è necessario distanziare gli stessi di almeno 5 mm orizzontalmente e 20mm verticalmente, questo per permettere una corretta dissipazione verso l'alto del calore generato dalle bobine. A seconda dello zoccolo utilizzato verificare tali distanze. Queste ultime possono essere ridotte in funzione delle condizioni ambientali d'utilizzo e del ciclo di funzionamento del relè.

Non è richiesta manutenzione particolare.

La possibile formazione di condensa nel relè, quando questo è alimentato e la temperatura ambientale esterna è fredda, è un fenomeno normale che non ha effetto sul funzionamento del relè. I materiali plastici del relè non hanno proprietà igroscopiche.