



GE VERNOVA

RELÈ

RELÈ AUSILIARIO

NGA15A E NGA15L

GEK-106576

INDICE

	<u>PAGINA</u>
DESCRIZIONE	3
APPLICAZIONE	3
VALORI	4
TABELLA A	4
TABELLA B	4
TABELLA C	4
RICEZIONE, MOVIMENTAZIONE E CONSERVAZIONE	5
REGOLAZIONI E CONTROLLO	5
MANUTENZIONE	6
PARTI DI RICAMBIO	6

Foto di copertina (8030183)

**RELÈ AUSILIARIO
NGA15A E NGA15L****DESCRIZIONE**

NGA15A e 15L sono relè ausiliari DC montati su una piccola scatola isolante, come mostrato nelle Figure 1 e 2. Sono progettati per fornire funzioni ausiliari DC con molteplici caratteristiche di tempo funzionale. Entrambi i tipi di relè sono continuamente regolati ed hanno una combinazione diodo-resistenza per la soppressione del picco di sovratensione della bobina. Entrambi i relè hanno due contatti normalmente aperti e due contatti normalmente chiusi in configurazione contatto di trasferimento.

Ulteriori funzioni sono:

NGA15A – retro connesso con montaggio su coperchio, di superficie o semi-incassato (elemento F), vedi Figura 3 per le connessioni interne e Figure 5 e 6 per schemi e dimensioni foratura del pannello.

NGA15L – connesso frontalmente con montaggio su coperchio, superficie o coperchio frontale di vetro optional (elemento G), vedi Figura 7 per le connessioni interne e Figure 8 e 9 per schemi e dimensioni foratura del pannello.

APPLICAZIONE

NGA15A e NGA15L sono relè ausiliari DC progettati per applicazioni generali. Sono disponibili con diverse caratteristiche di tempi di funzionamento, come mostrato nelle Tabelle A e B. Questi sono i modelli correntemente disponibili al momento. Se uno specifico tempo di avvio o di uscita di regolazione (dropout) non è indicato (lineetta), tale tempo non è stato verificato e non è nei limiti specifici delle prove di fabbrica. Le tabelle forniscono anche i valori specifici di tutte le componenti del circuito.

Dati su altri formati di questi relè ora obsoleti sono forniti nelle tabelle della Figura 3 per NGA15A e Figura 7 per NGA15L. Le tabelle specificano anche il relè adatto per sostituire i relè che sono divenuti obsoleti.

Queste istruzioni non intendono coprire tutti i dettagli o le variazioni dell'apparecchiatura, né ogni possibile eventualità che si presenti durante l'installazione, funzionamento o manutenzione. Qualora l'acquirente desiderasse qualsiasi altra informazione o riscontrasse qualunque problema che non è stato sufficientemente trattato, la questione dovrebbe essere sottoposta alla General Electric Company.

I prodotti qui descritti si conformano alle normative in vigore ANSI, IEEE e NEMA; ma tale garanzia non viene estesa a codici e ordinamenti locali, a causa della loro varietà.

I diagrammi delle connessioni interne mostrano che la resistenza R1 in serie con un diodo di blocco, è connessa attorno alla bobina di funzionamento (T). Il circuito serve a limitare il picco di sovratensione che la bobina può produrre quando il circuito viene interrotto. Il circuito complessivo ha lo scopo di limitare il picco di tensione ad un valore approssimativamente uguale al valore di tensione continua del relè. Il valore della resistenza R1 avrà anche effetto sul tempo di dropout del relè. Dunque la selezione del valore di resistenza di R1 deve essere effettuata in base delle caratteristiche del relè, del picco di sovratensione e del tempo di dropout.

VALORI

I contatti del relè si chiuderanno e porteranno momentaneamente 30 ampere a corrente continua per la funzione di intervento alla tensione controllata di 250 VCC o inferiore. Questi contatti porteranno 3 ampere (3 amp) continuativamente e avranno valori di interruzione come indicati nella tabella C.

TABELLA A – NGA15A(–)

	FORMATO (–)	DC VOLT	AVVIO MS	DROPOUT MS	OHMS			C mfd	EXT RES ohms
					T	R1	R2		
21	(REVA)	125	max 8	min 100	2500	–	2000	–	–
28	(REVA)	75	max 50	min 250	2500	1000	–	0.05	–
30	(REVA)	125	80–120	60–90	2500	1000	1000	–	–
32	(REVA)	125	90–110	max 60	2500	3900	1000	–	–
33	(REVA)	125	50–55	–	7800	1000	–	–	–
34	(REVA)	125	28–38	220–300	2500	3900	1500	0.05	–

TABELLA B – NGA15L(–)

5	125	50–55	–	7800	10000	–	–	–
6	125	max 8	min 100	2500	–	2000	–	–
7	250	50–55	–	7800	10000	–	–	–

TABELLA C

Volt	Corrente induttiva †	Corrente non induttiva
48	1.0	3.0
100/125 VCC	0.5	1.5
220/250 VCC	0.25	0.75
115V 60 Cyc.	0.75	2.0
230V 60 Cyc.	0.5	1.0

† Induzione di bobina di intervento medio

RICEZIONE, MOVIMENTAZIONE E CONSERVAZIONE

Questi relè, se non inclusi come parte del quadro di controllo, saranno inviati all'interno di scatole di cartone protettive. Appena ricevuto il relè, verificare la presenza di danneggiamenti verificatisi durante il trasporto. Se una rottura o un danneggiamento dovuto a trattamento inadeguato risulta evidente, compilare immediatamente un reclamo per danneggiamento presso la compagnia di trasporti e comunicare prontamente il fatto al più vicino ufficio vendite General Electric.

E' necessario prestare particolare attenzione in fase di disimballaggio del relè. Se i relè non vengono installati immediatamente, dovrebbero rimanere conservati nei loro cartoni originali in un luogo al riparo da umidità, polvere e scorie metalliche. Quando viene rimosso il coperchio è possibile che materiali estranei depositati sulla superficie esterna dell'imballaggio creino dei problemi al relè.

Al ricevimento del relè, controllare il timbro sulla targhetta di identificazione per assicurarsi che il modello e il valore del relè ricevuto siano quelli richiesti. Controllare il funzionamento manualmente e verificare che l'intervallo di contatto e di scorrimento corrispondano ai valori indicati nella sezione **REGOLAZIONI E CONTROLLO**.

REGOLAZIONI E CONTROLLO

Il relè è stato regolato dalla fabbrica per attivarsi all'80% o meno della tensione nominale e non dovrebbe richiedere ulteriori regolazioni. Se necessario l'avvio può essere diminuito diminuendo lo spazio dell'indotto dal lato del polo.

Con il relè senza tensione, ogni contatto normalmente aperto dovrebbe avere uno spazio di 0,25/0,38 mm. Osservare lo scorrimento in ogni contatto normalmente chiuso deflettendo il membro del contatto fisso verso il telaio. Lo scorrimento dovrebbe essere approssimativamente di 0,1mm.

Lo scorrimento di un contatto normalmente aperto può essere verificata inserendo uno spessore di 0,12 mm. tra la vite residua e l'elemento del polo e operando l'indotto manualmente. Il contatto normalmente aperto dovrebbe fare contatto prima che la vite residua colpisca lo spessore.

Il tempo di dropout del relè può essere regolato per mezzo della vite residua nell'indotto. Più la vite residuale è avvitata, minore è il tempo di dropout. Assicurarsi di stringere il controdado dopo aver regolato la vite. La vite residua non deve essere rimossa completamente. L'intercapedine minima tra l'indotto e il lato del polo deve essere di 0,05 mm.

Il tempo di dropout può anche essere regolato lievemente variando la quantità di pressione sui contatti chiusi.

Per diminuire il tempo di avvio del relè, ridurre la pressione dei contatti normalmente chiusi piegando leggermente il braccio flessibile di contatto.

Dopo ogni regolazione l'intervallo e lo scorrimento di contatto devono essere ricontrollati, e la pressione del contatto non dovrebbe mai essere inferiore a 10 gr. misurati alle punte di contatto.

Tutte le regolazioni di questa sezione possono essere svolte facilmente mediante gli attrezzi forniti nella borsa utensili del relè XRT11A1.

MANUTENZIONE

Per pulire il contatto d'argento puro, si consiglia l'uso di un utensile flessibile per la brunitura. Tale strumento consiste di un nastro ruvido di metallo flessibile rassomigliante ad una lima superfine che rimuove velocemente il materiale corrosivo senza graffiare la superficie. La flessibilità dell'utensile assicura la pulizia dei punti di contatto. Non usare mai coltelli, lime, carta abrasiva o panni per pulire i contatti di argento puro. Un utensile per la brunitura come quello descritto sopra può essere ottenuto dalla fabbrica.

PARTI DI RICAMBIO

Si raccomanda di tenere in magazzino quantità sufficienti di parti di ricambio per poter effettuare un pronto ricambio di ogni parte usurata, rotta o danneggiata.

Per ordinare parti di ricambio, contattare il più vicino ufficio vendite di General Electric Company, specificare la quantità richiesta, il nome della parte richiesta, e fornire i dati completi della targhetta di identificazione. Se possibile, fornire il numero di richiesta General Electric su cui era stato fornito il relè.

Dall'ultima edizione, la Figura 7 è stata modificata.

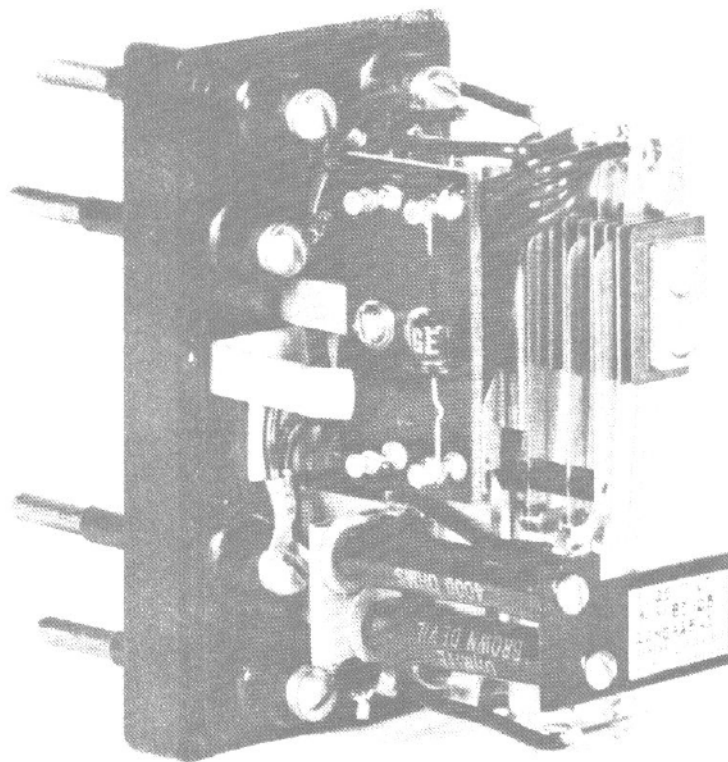


Figura 1 (8030186) Relè NGA15A rimosso dall'involucro

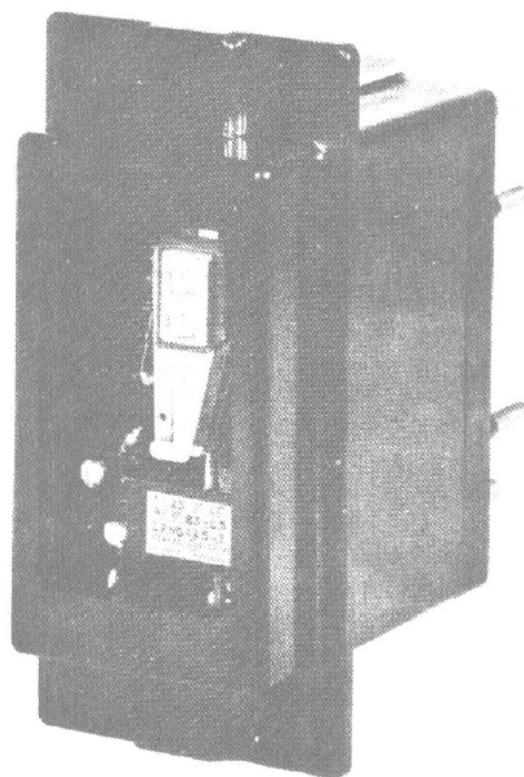
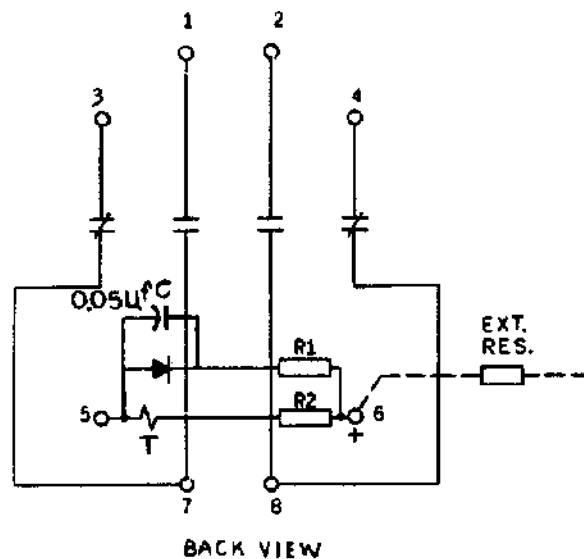


Figura 2 (8030182) Relè NGA15A in involucro incassato



SEE SHEET 2 FOR COMPONENT VALUES

MODEL	D-C VOLTS CONTINUOUS	P.U. TIME (MILLISECONDS)		D.O. TIME (MILLISECONDS)		DIMS			EXT. RES.
		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	T	R1	R2	
12GAI5A 1" (20)	125			32		1200	5000	5000	
2 25	25			16		157	500	500	
3" (25)	25			32		5000	10,000	10,000	
4" (25)	25			32		180	700	500	
5" (25)	125			32		1200	5000	5000	
6 25	25			16		157	500	500	
7" (25)	25			32		5000	10,000	10,000	
8" (25)	25			32		150	700	500	
9" (25)	25			32		1200	5000	5000	
10" (25)	25			32		50	2000	1500	
11" (25)	25			32		50	2000	1500	
12 25	125			116		157	3000	5000	
13 25	25			116		157	3000	5000	
14" (25)	125	90	110	60		2800	5000	1000	
15" (25)	125	90	95			7800	10,000		
16" (25)	125	95	35	220	300	2800	5000	1800	
17" (25)	125	95	30	220	380	2800	5000	1900	
18" (25)	75		50	300		2800	5000		
19" (25)	250					50	700	500	2500
20" (25)	25					50	300	10	
21 REV. A	125			100		2800		2000	
22" (30)	125	90	120	60	90	2800	5000	1000	
23" (31)	125					50	3000		1500
24" (4)	125					1200		5000	
25" (5)	25			32		150		500	
26" (6)	25			32		1200		5000	
27" (7)	220			32		1200		5000	
28" (8)	75			35		2800			
29" (1)	250					50		500	2500
30 REV. A	125	90	120	60	90	2800	1000	1000	
31" (2)	125					50		1500	

() SUPERCEDED BY 12 (GAI5A-1) OF FORM NUMBER SHOWN IN ().
 () SUPERCEDED BY 12 (GAI5A-1) OF FORM NUMBER SHOWN IN ().
 INTERMITTENT RATING (10 SECONDS)-DO NOT ORDER-SEE 12 (GAI5A-1)
 INTERMITTENT RATING (10 SECONDS)-DO NOT ORDER-SEE 12 (GAI5A-1)

28 REV. A	75		50	250		2500	1000		C & M P D
32 REV. A	125	90	110		80	2500	3500	1000	
33 REV. A	125	90	95			7800	1000		
34 REV. A	125	28	38	110	300	2500	3500	1500	.05
35 REV. A	110	28	38	140	160	2500	3500	1200	.05
36 REV. A	220	28	38	140	160	2500	3500	4000	.05

Figura 3 (0148A4042 SH.1[8] & SH.2[10]) Connessione interna, diagramma e tabella dei Valori di resistenza del relè NGA15A

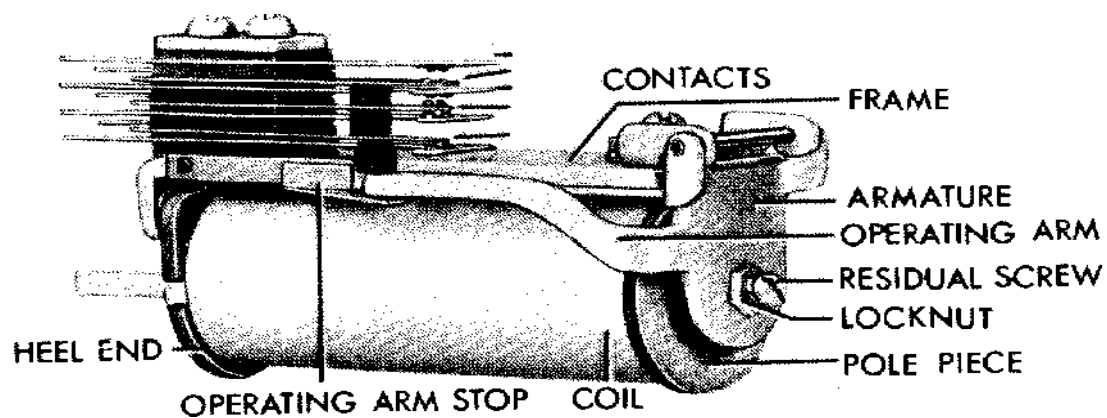


Figura 4 (8012106) Tipica unità relè-telefono nel relè NGA15A

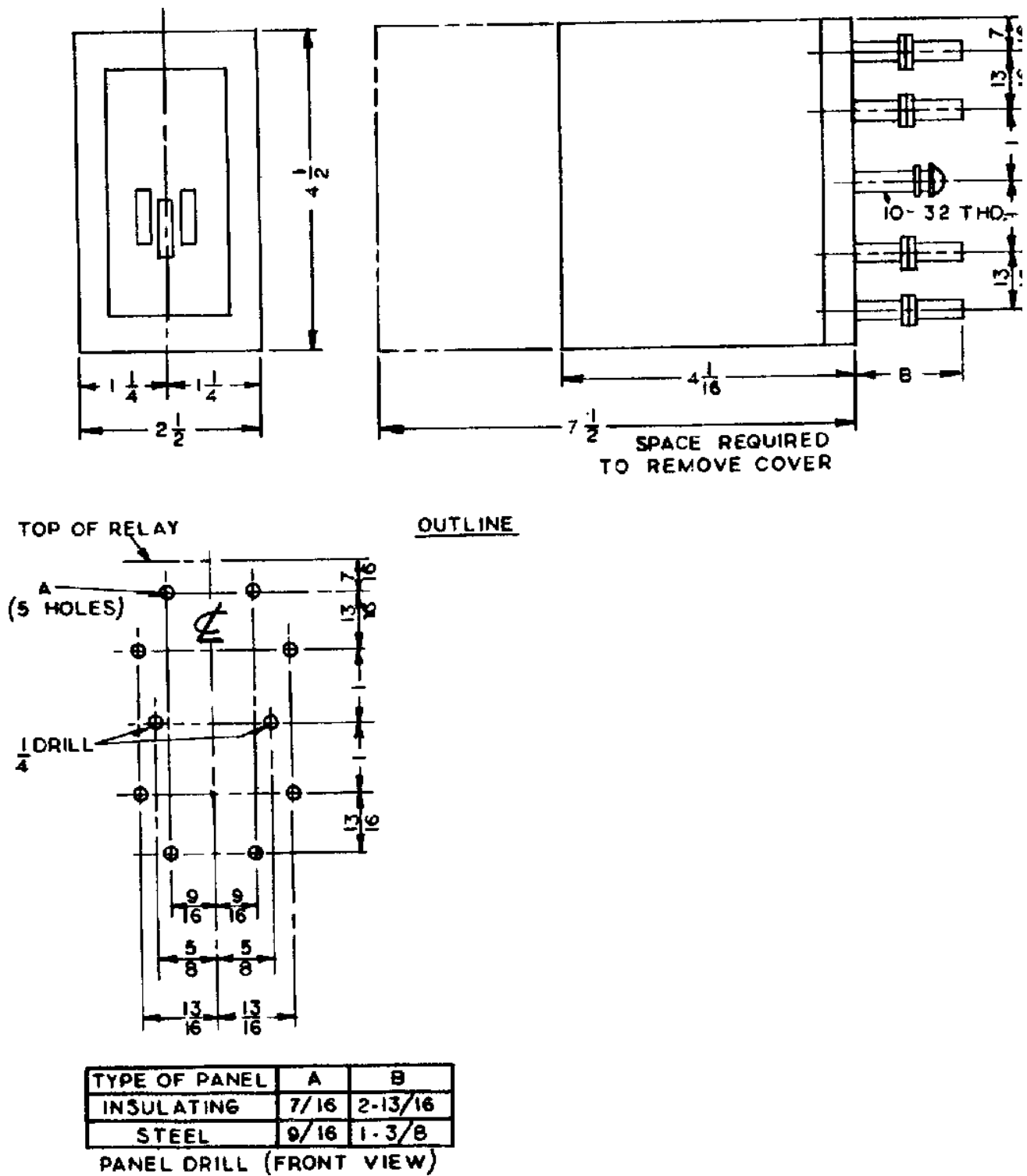


Figura 5 (0148A3979-6) Schema e dimensione foratura quadro per l'involucro di protezione del relè NGA15A

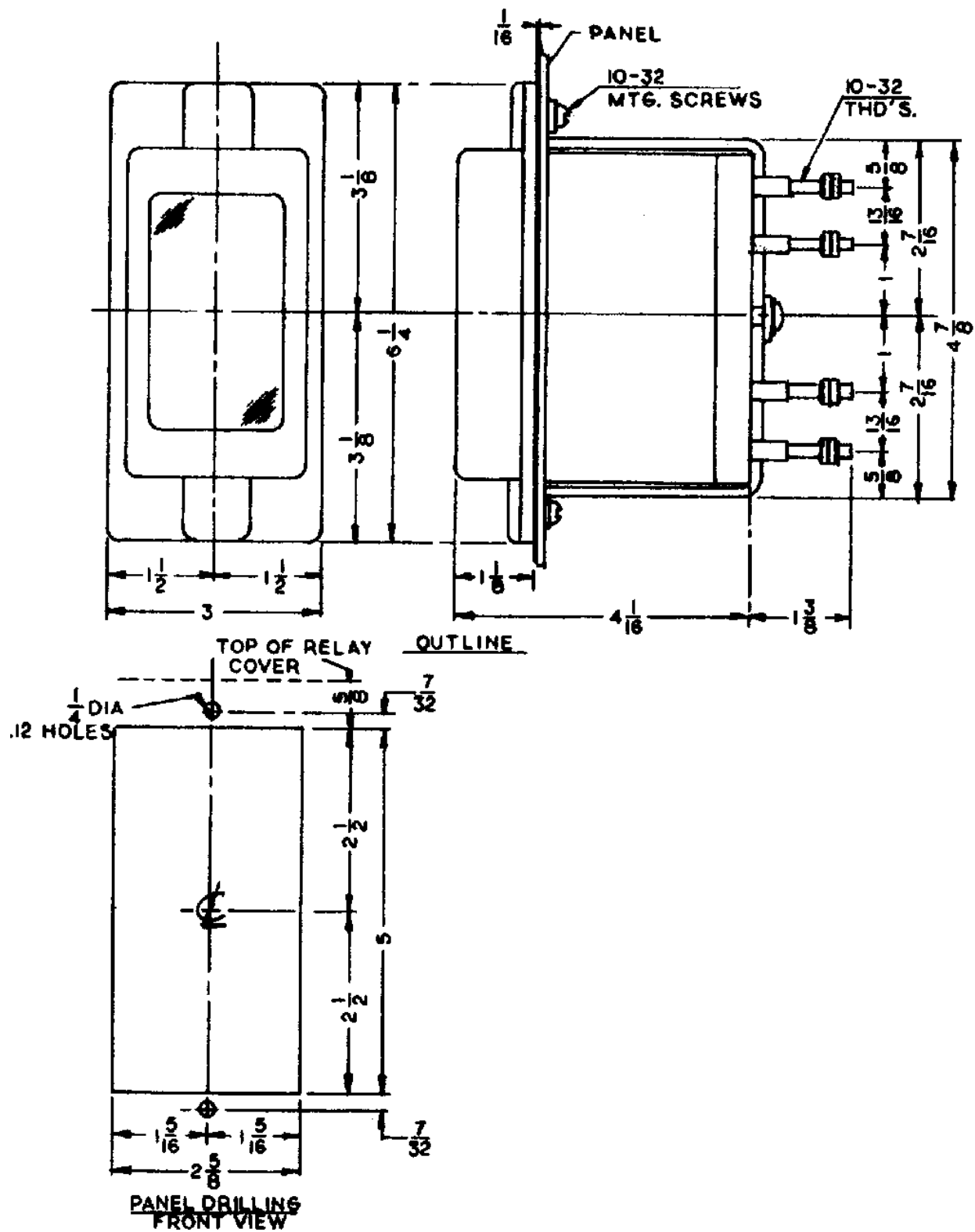
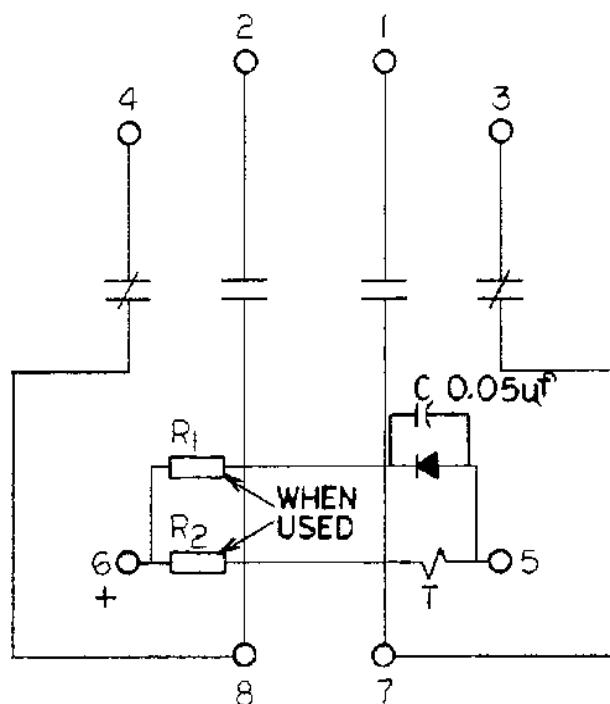


Figura 6 (0148A3978-7) Schema e dimensioni foratura quadro per il relè semi-incassato NGA15A



MODEL	DC VOLTS CONTINUOUS	P.U. TIME (MILLISECS)		D.O. TIME (MILLISECS)		OHMS		
		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	T	R1	R2
NGA15L1 Δ	125		8	32		1200	4000	4000
NGA15L2 *	48		8	32		150	700	500
NGA15L3 Δ	125		8	32		1200	3900	4000
NGA15L4 *	48		8	32		150	680	500
NGA15L5	125	50	55			7800	10000	
NGA15L6	125		8	100		2500		2000
NGA15L7	250	50	55			24000	10000	

Δ = SUPERCEDED BY NGA15AG3

* = SUPERCEDED BY NGA15AG4

Figura 7 (0227A2500 [5]) Diagramma collegamenti esterni e tabella di valori di resistenza del relè NGA15L

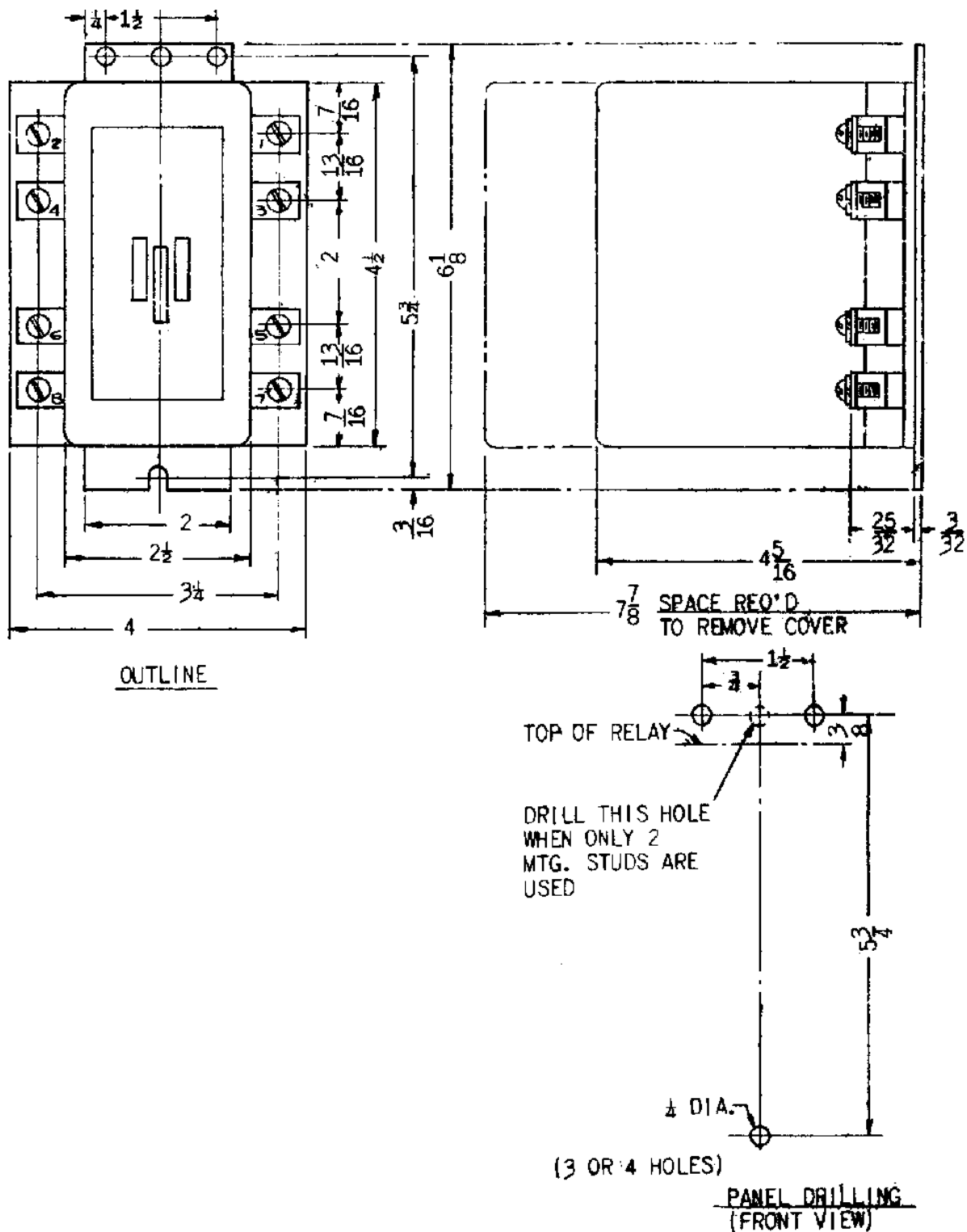


Figura 8 (0208A3642-1) Schema e dimensioni quadro per il relè NGA15L collegato frontalmente con il coperchio frontale

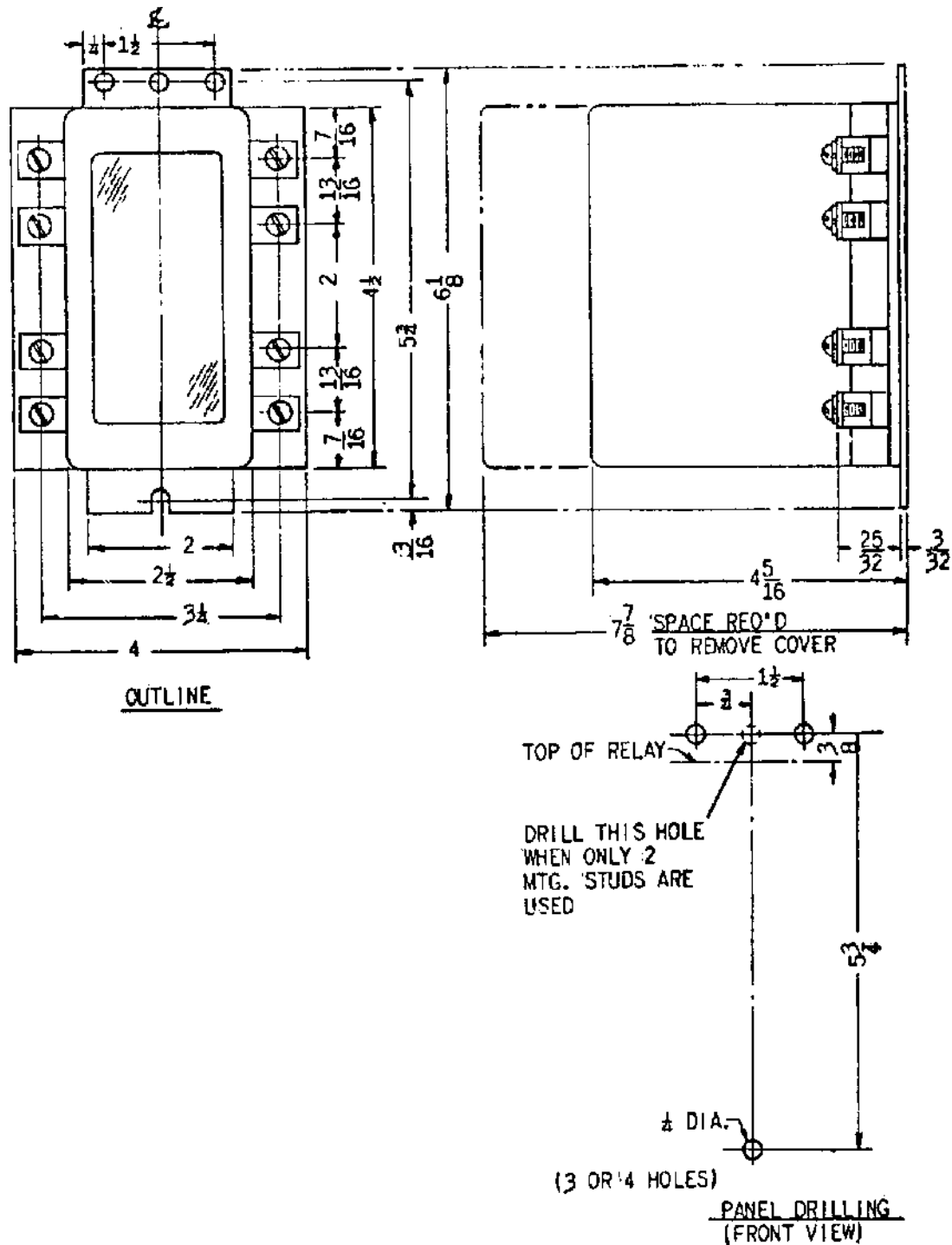


Figura 9 (0208A3643) Schema e dimensioni quadro per il relè NGA15A collegato frontalmente con il coperchio frontale di vetro



GE VERNOVA

650 Markland Street
Markham, Ontario
Canada L6C 0M1
Worldwide telephone: +1 905 927 7070
North America toll-free: 1 800 547 8629
Website: <https://www.gevernova.com/grid-solutions>