



GE VERNOVA

RELÉS

RELÉS AUXILIARES

TIPOS

NGA15A Y NGA15L

GEK-106605

CONTENIDO	<u>PÁGINA</u>
DESCRIPCIÓN.....	3
APLICACIÓN.....	3
CARACTERÍSTICAS NOMINALES.....	4
TABLA A.....	4
TABLA B.....	4
TABLA C.....	4
RECEPCIÓN, MANEJO Y ALMACENAMIENTO.....	5
AJUSTES DE INSPECCIÓN.....	5
MANTENIMIENTO.....	6
PIEZAS DE REPUESTO.....	6

Foto de la Cubierta (8030183)

RELÉ AUXILIAR NGA15A Y NGA15L

DESCRIPCIÓN

Los tipos NGA15A y 15L son relés auxiliares de C.C. montados en una pequeña base moldeada según lo mostrado en las Figuras 1 y 2. Se diseñan para proveer funciones auxiliares de C.C. con una variedad de características de tiempo de operación. Ambos tipos de relé son continuamente valorados y ambos tienen una combinación de diodo - resistor para la supresión de picos de tensión de la bobina. Cada relé tiene dos contactos normalmente abiertos y dos contactos normalmente cerrados en una configuración de contacto de transferencia.

Las características adicionales son como sigue:

NGA15A - conexión posterior con cubierta, con montaje en superficie o semi al ras (Sufijo F), vea la Figura 3 para las conexiones internas, y las Figuras 5 y 6 para los esquemas y las dimensiones del taladrado del panel.

NGA15L - conexión delantera con cubierta, montaje superficial, cubierta delantera de cristal opcional (Sufijo G), vea la Figura 7 para las conexiones internas, y las Figuras 8 y 9 para los esquemas y las dimensiones de taladrado del panel.

APLICACIÓN

Los NGA15A y NGA15L son relés auxiliares de C.C. diseñados para usos generales. Están disponibles con una variedad de características de tiempo de funcionamiento como se muestra en las tablas A y B. Estos modelos están actualmente disponibles a partir de la fecha de impresión de este manual. Si un tiempo específico de activación o desactivación del relé no se da, según lo indicado por un guión, este tiempo no está verificado y no está confinado dentro de ningún límite específico en las pruebas de fábrica. Las tablas también dan los valores específicos de todos los componentes del circuito.

Los detalles de otras formas de estos relés que ahora son obsoletos, se dan en las tablas de la Figura 3 para NGA15A y de la Figura 7 para NGA15L. Estas tablas también especifican el relé adecuado para sustituir aquellos relés que se han hecho obsoletos.

Estas instrucciones no pretenden cubrir todos los detalles o variaciones del equipo, ni de proporcionar una solución a todos los posibles problemas que se pudieran encontrar durante la instalación, operación y mantenimiento. En caso de que fuera necesaria más información o se presentasen determinados problemas, que no se encuentren lo suficientemente cubiertos para los requerimientos del comprador, el asunto deberá consultarse directamente con GE Company

Hasta donde se requiere, los productos aquí descritos cumplen con la norma ANSI aplicable, así como las normas IEEE y NEMA; pero no se asegura nada con respecto a los códigos y a las ordenanzas locales porque varían considerablemente.

Los diagramas de la conexión interna muestran que el resistor R1 en serie con un diodo de bloqueo está conectado alrededor de la bobina de operación (T). Este circuito sirve para limitar la sobretensión transitoria que la bobina puede producir cuando ese circuito se interrumpe. El circuito completo se diseña para limitar la tensión de onda a un valor aproximadamente igual al valor nominal continuo de la tensión del relé. El valor del resistor R1 también afectará el tiempo de desactivación del relé. Por lo tanto, la selección del valor de la resistencia de R1 se debe hacer en base a ambas características del relé, de la sobretensión transitoria y del tiempo de desactivación.

CARACTERÍSTICAS NOMINALES

Los contactos del relé cerrarán y conducirán 30 amperios de C.D. momentáneamente para el trabajo de disparo en tensiones de control de 250 V C.C. o menos. Estos contactos conducirán 3 amperios (3 amps) continuamente y tendrán características nominales de interrupción según lo dado en la tabla C.

TABLA A - NGA15A(-)

FORMA (-)	VOLTIOS DE C.C.	ACTIVA- CIÓN MS	DESACTI- VACIÓN MS	OHMIOS			C mfd	RES EXT ohmios
				T	R1	R2		
21 (REVA)	125	8 máx.	100 mín.	250 0	-	200 0	-	-
28 (REVA)	75	50 máx.	250 mín.	250 0	100 0	-	0,05	-
30 (REVA)	125	80-120	60-90	250 0	100 0	100 0	-	-
32 (REVA)	125	90-110	60 máx.	250 0	390 0	100 0	-	-
33 (REVA)	125	50-55	-	780 0	100 0	-	-	-
34 (REVA)	125	28-38	220-300	250 0	390 0	150 0	0,05	-

TABLA B NGA15L (-)

5	125	50-55	-	7800	10000	-	-	-
6	125	8 máx.	100 mín.	2500	-	2000	-	-
7	250	50-55	-	7800	10000	-	-	-

*TABLA C

Voltios	Corriente Inductiva ††	Corriente No Inductiva
48	1,0	3,0
100/125 V C.C.	0,5	1,5
220/250 V C.C.	0,25	0,75
115V 60 Hertzios	0,75	2,0
230V 60 Hertzios	0,5	1,0

*Revisado desde la edición pasada

RECEPCIÓN, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Estos relés, cuando no están incluidos como parte de un panel de control, serán enviados en cajas de cartón diseñadas para protegerlos contra daños. Al recibir un relé, examínelo inmediatamente para observar cualquier daño ocasionado durante el tránsito. Si es evidente que ha habido un golpe o un daño a consecuencia de un manejo rudo, levante una reclamación por daño, inmediatamente, contra la compañía de transporte y notifique puntualmente a la oficina de ventas más cercana de General Electric.

Deberá ejercerse un cuidado razonable en el desempaquete del relé. Si no se van a instalar los relés inmediatamente, deben ser almacenados en sus cajas de cartón originales en un lugar que esté libre de humedad, polvo, y virutas metálicas. Las sustancias extrañas acumuladas en el exterior de la caja pueden introducirse dentro de la cubierta y ocasionar problemas en el funcionamiento del relé.

Cuando se recibe el relé, revise el rotulado de la placa de datos para asegurarse de que el número de modelo y las características nominales del relé recibido corresponden a la requisición. Revise el funcionamiento manualmente y también verifique que la apertura de contacto y el roce corresponden a los valores dados en la sección **AJUSTES E INSPECCIÓN**.

AJUSTES E INSPECCIÓN

El relé se ha ajustado en la fábrica para efectuar la activación al 80% ó menos de la tensión nominal y no debe requerir ajuste adicional. En caso de necesidad, la activación puede ser disminuida reduciendo el espacio entre la armadura y la cara del polo.

Con el relé desenergizado, cada contacto normalmente abierto debe tener una apertura de 0,010 pulgadas - 0,015 pulgadas. Observe el roce en cada contacto normalmente cerrado desviando al miembro estacionario del contacto hacia la armazón. El roce debe ser aproximadamente 0,005 pulgadas.

El roce en un contacto normalmente abierto puede revisarse insertando una calza de 0,005 pulgadas entre el tornillo residual y la pieza del polo, moviendo la armadura a mano. El contacto normalmente abierto debe efectuarse antes de que el tornillo residual golpee la calza.

El tiempo de desactivación del relé se puede ajustar por medio del tornillo residual en la armadura. Entre más se apriete el tornillo residual más corto será el tiempo de desactivación. Asegúrese de apretar la tuerca de fijación después de ajustar este tornillo. El tornillo residual no se debe retirar totalmente. La apertura mínima debe ser de 0,002 pulgadas entre la armadura y la cara del polo.

El tiempo de desactivación se puede también ajustar en una cantidad pequeña variando la cantidad de presión en los contactos cerrados.

Para disminuir el tiempo de activación del relé, reduzca la presión de los contactos normalmente cerrados doblando levemente el brazo flexible móvil del contacto.

Después de cada ajuste, la apertura y el roce del contacto deben ser vueltos a inspeccionar y la presión del contacto nunca debe ser menor a 10 gramos, medidos en las puntas del contacto.

Todos los ajustes en esta sección se pueden hacer lo más fácilmente posible con las herramientas suministradas en el equipo de herramienta del relé XRT11A1.

MANTENIMIENTO

Para la limpieza del contacto de plata fina debe utilizarse una herramienta flexible para pulimento. Ésta consiste en una tira de metal de rugosidad por grabado al agua fuerte, asemejándose a una lima extremadamente fina que elimina el material corroído rápidamente sin rayar la superficie. La flexibilidad de la herramienta asegura la limpieza de los puntos de contacto reales. Nunca utilice cuchillos, limas, papel o paño abrasivos para limpiar los contactos de plata fina. Una herramienta de pulimento según lo descrito arriba puede obtenerse de la fábrica.

PIEZAS DE REPUESTO

Se recomienda que se tengan suficientes cantidades de piezas de repuesto en existencia para permitir el reemplazo inmediato de cualquiera que esté desgastada, rota o dañada.

Cuando se haga el pedido de piezas de repuesto, diríjase a la oficina de ventas más cercana de la compañía General Electric, especifique la cantidad requerida, nombre de la pieza deseada, y proporcione los datos completos de la placa de datos. Si es posible, proporcione el número de requisición de General Electric con la cual el relé fue surtido.

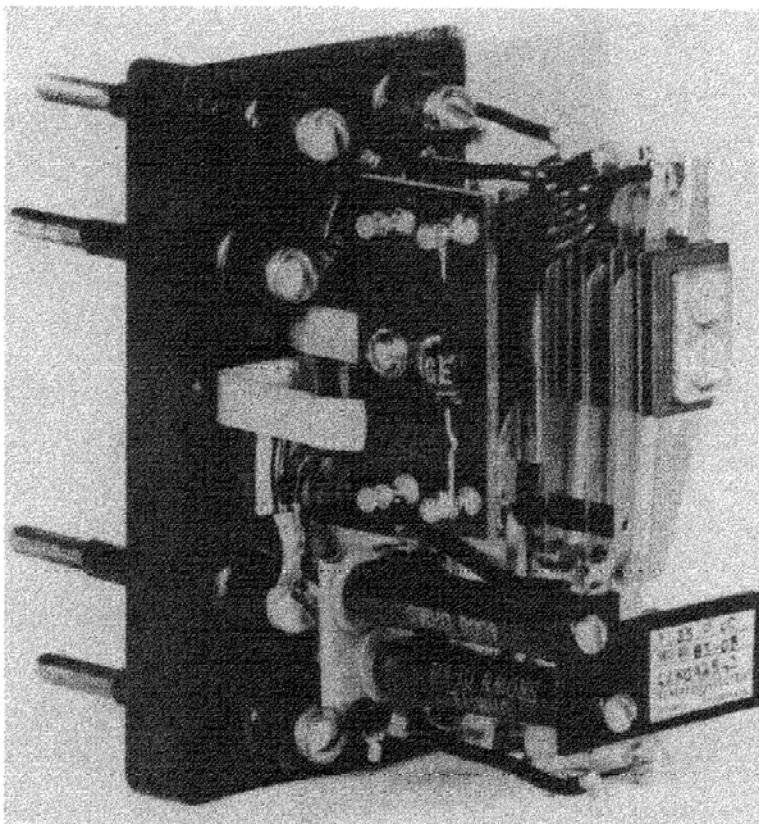


Figura 1 (8030186) Relé NGA15A Extraído de su Caja.

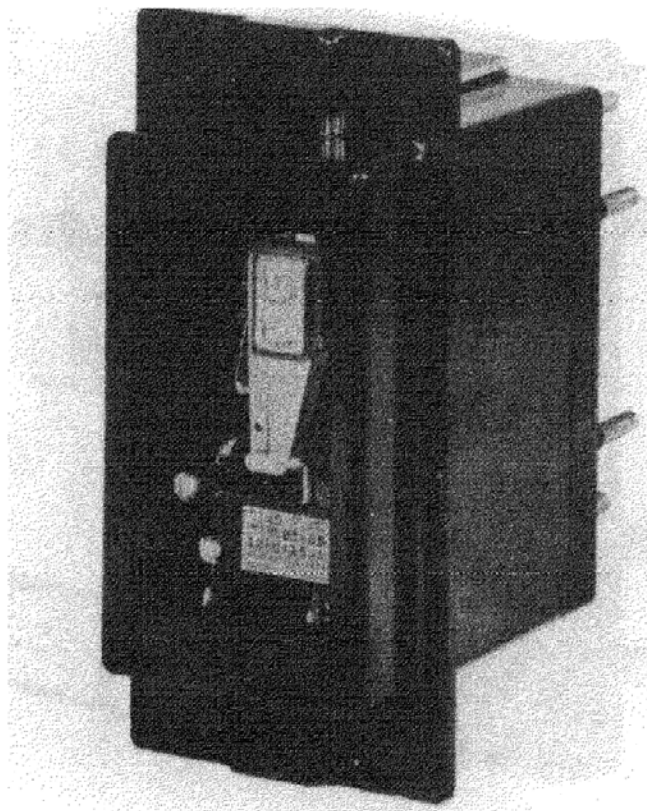
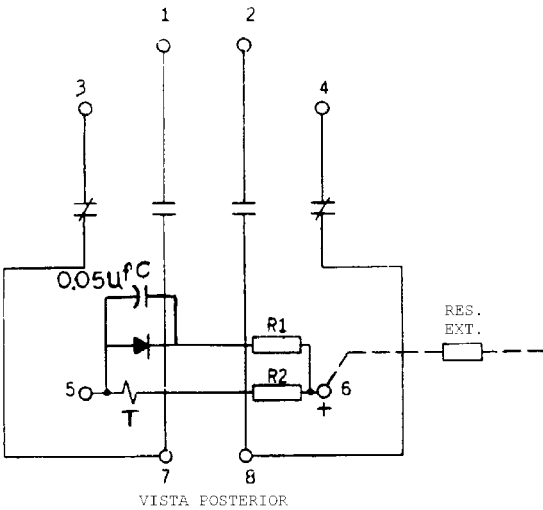


Figura 2 (8030182) Relé NGA15A en Caja de Montaje al Ras.



VEA HOJA 2 PARA LOS VALORES DEL LOS COMPONENTES

MODELO	VOLTIOS C.C. CONTINUOS	TIEMPO DE ACTIVACION (MILISEGUNDOS)		TIEMPO DE DESACTIVACION (MILISEGUNDOS)		OHMIOS			RES. EXT.
		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	T	R1	R2	
12NGA15A 1* (24)	125		8	32		120	4000	4000	
2	48		16	116	167	500	900		
3* (25)	250		8	32		5000	10000	10000	
4* (26)	48		8	32		150	700	500	
5* (24)	125		8	32		1200	4000	4000	
6	48		16	116	167	500	900		
7* (25)	250		8	32		5000	10000	10000	
8* (26)	48		8	32		150	700	500	
9* (27)	220		8	32		1200	8000	8000	
10**	125 **		8		8	58	2000	1500	
11**	250 **		8		8	58	4000	3000	
12	125 **		16	116	167	3300	5000		
13	250 **		16	116	167	12000	20000		
14**	125 **	90	110		60	2500	4000	1000	
15**	125 **	50	55			7800	10000		
16**	125 **	28	38	220	300	2500	4000	1500	
17**	125 **		50	280	360	2500	4000	1000	
18* (28)	75		50	300		2500	1000		
19* (29)	250		8		8	58	700	500	2500
20**	48		8		8	58	300	10	
21 REV.A	125		8	100		2500		2000	
22* (30)	125	80	120	60	90	2500	1000	1000	
23* (31)	125		8		8	58	3500		1500
24° (4)	125		8	32		1200		4000	
25° (5)	250		8	32		5000		10000	
26° (6)	48		8	32		150		500	
27° (7)	220		8	32		1200		8000	
28	75		50	250		2500			
29° (1)	250		8		8	58		500	2500
30 REV.A	125	80	120	60	90	2500	1000	1000	
31° (2)	125		8		8	58			1500
°) SUSTITUIDO POR 12NGA15AK (-) DEL NUMERO DE FORMA MOSTRADO EN (-) * () SUSTITUIDO POR 12NGA15A (-) DEL NUMERO DE FORMA MOSTRADO EN () ** VALOR NOMINAL INTERMITENTE (40 SEGUNDOS) - NO HACER PEDIDO - VER 12NGA15AB * VALOR NOMINAL INTERMITENTE (10 SEGUNDOS) - NO HACER PEDIDO - VER 12NGA15Z									
28 REV.A	75		50	250		2500	1000		C MFD .05
32 REV.A	125	90	110		60	2500	3900	1000	
33 REV.A	125	50	55			7800	1000		
34 REV.A	125	28	38	220	300	2500	3900	1500	.05

Figura 3 (0148A4042 HOJA 1 [8] y HOJA 2 [9]) Diagrama de la Conexión Interna y Tabla de los Valores de Resistencia del Relé NGA15A.

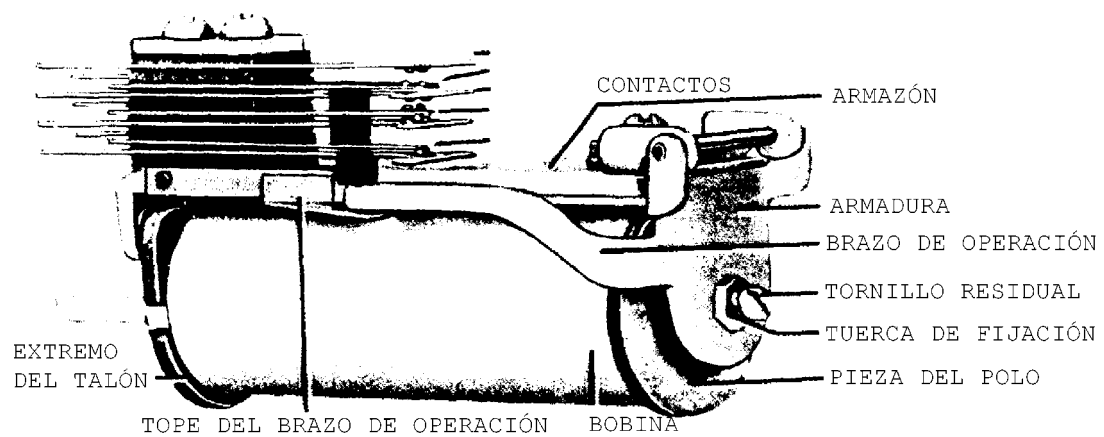
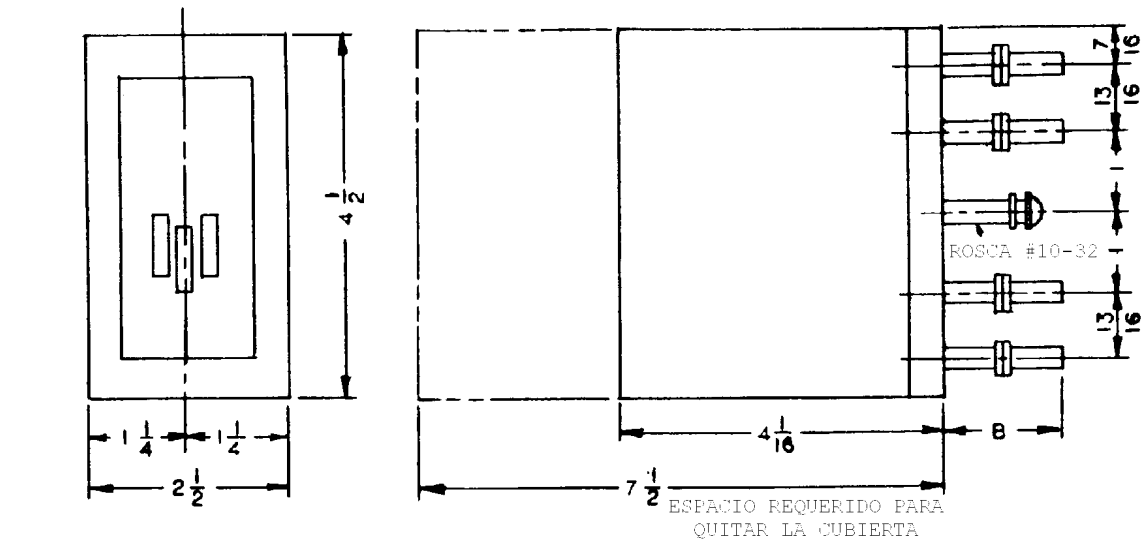
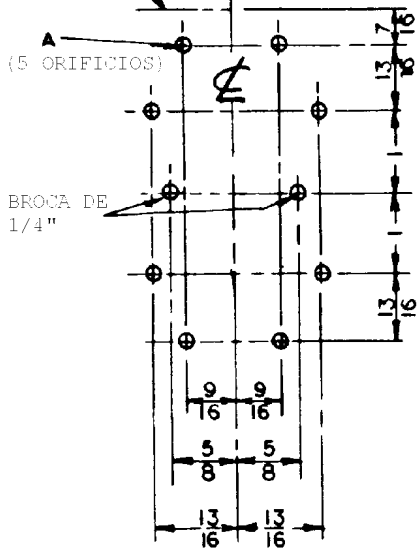


Figura 4 (8012106) Unidad Típica de Relé Telefónico en el Relé NGA15A



PARTE SUPERIOR
DEL RELÉ

ESQUEMA

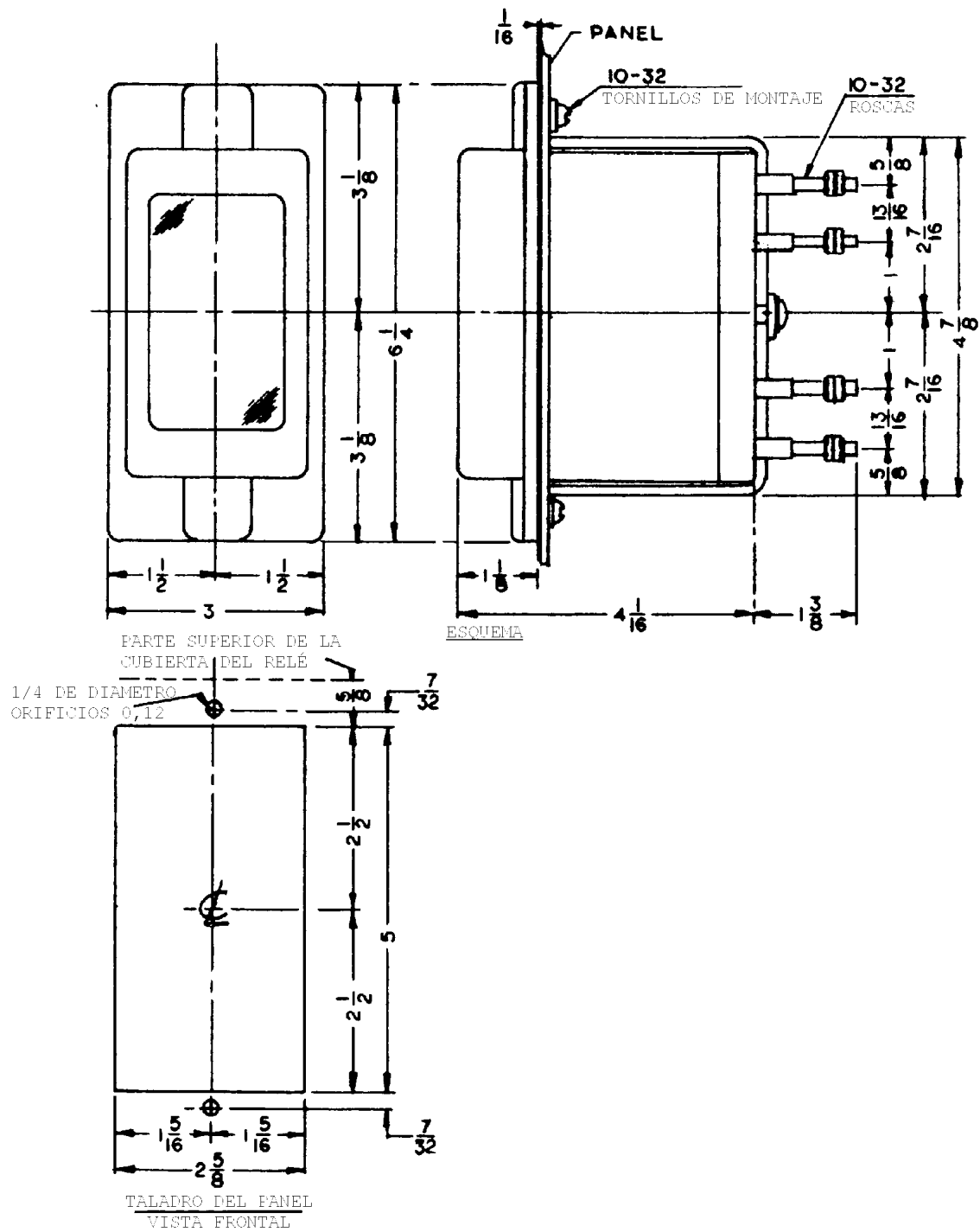


TIPO DE PANEL	A	B
AISLAMIENTO	7/16	2-13/16
ACERO	9/16	1-3/8

TALADRADO DEL PANEL (VISTA FRONTAL)

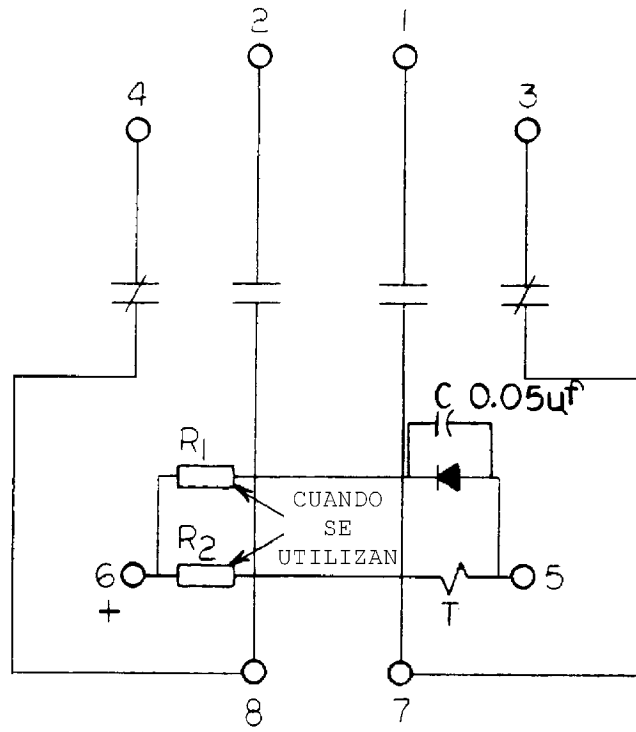
*Figura 5 (0148A3979-6) Esquema y Dimensiones del Taladrado del Panel para el Relé NGA15A de Montaje en Proyección

*Revisado desde la edición pasada



*Figura 6 (0148A3978-7) Esquema y Dimensiones del Taladrado del Panel para el Relé NGA15A de Montaje Semi-al Ras.

*Revisado desde la edición pasada



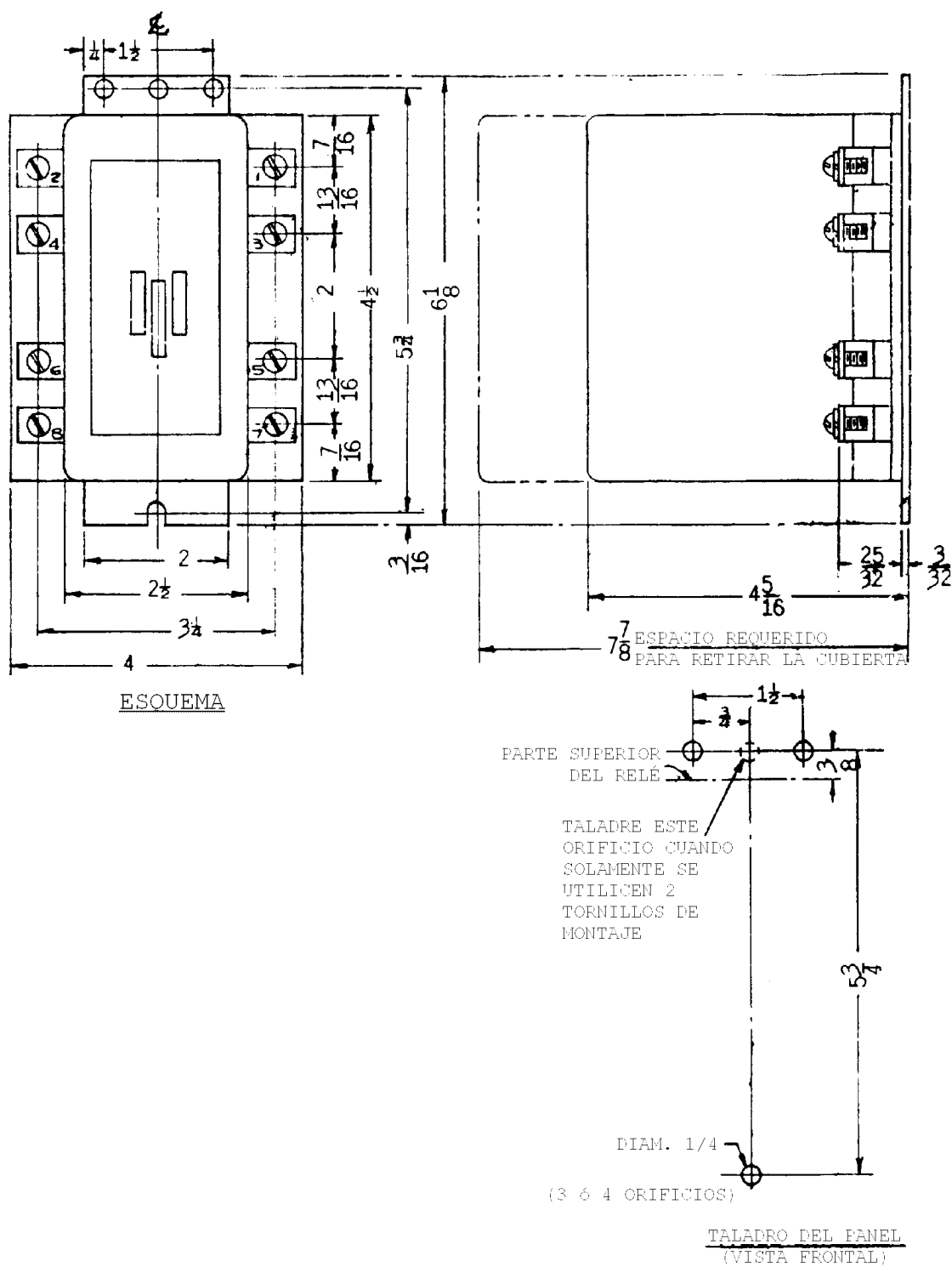
MODELO	VOLTIOS C.C. CONTINUOS	TIEMPO DE ACTIVACIÓN (MILISEGS.)		TIEMPO DE DESACTIVACIÓN (MILISEGS.)		OHMIOS		
		MÍN.	MÁX.	MÍN.	MÁX.	T	R1	R2
NGA15L1 •	125		8	32		1200	4000	4000
NGA15L2 *	48		8	32		150	700	500
NGA15L3 •	125		8	32		1200	3900	4000
NGA15L4 *	48		8	32		150	680	500
NGA15L5	125	50	55			7800	10000	
NGA15L6	125		8	100		2500		2000
NGA15L7	250	50	55			7800	10000	

• = SUSTITUIDO POR NGA15AG3

* = SUSTITUIDO POR NGA15AG4

*Figura 7 (0227A2500-4) Diagrama de la Conexión Interna y Tabla de los Valores de Resistencia del Relé NGA15L

*Revisado desde la edición pasada



*Figura 8 (0208A3642-1) Esquema y Dimensiones del Panel para el Relé NGA15L de Conexión Frontal con Cubierta Frontal Sólida.

*Revisado desde la edición pasada

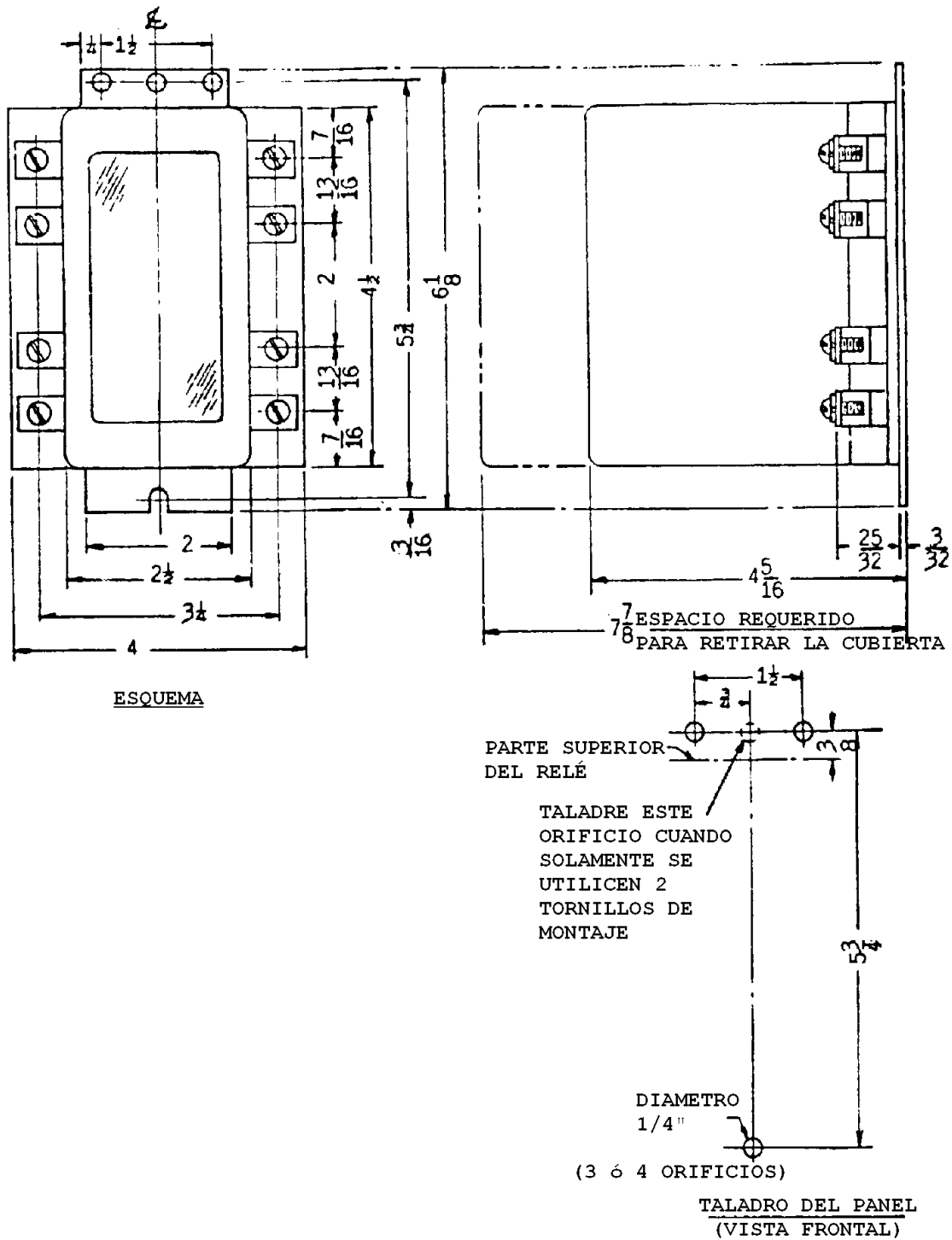


Figura 9 (0208A3643) Esquema y Dimensiones del Panel para el Relé NGA15A de Conexión Frontal con Cubierta Frontal de Cristal.



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>