

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63A

UNIDAD: Pza.

CODIGO: GM-ELE-INT-0029



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de un interruptor termomagnético Tripolar de 63A, el cual es empleado para interrumpir el paso de la corriente eléctrica de un circuito cuando esta sobrepasa ciertos valores máximos; protegiendo así al circuito eléctrico de sobrecargas y cortocircuitos. La instalación deberá realizarse de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle del proyecto y/o instrucciones de la Supervisión de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3P 63A
230/400 V

EQUIPO Y MAQUINARIA:

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra, correrán por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminado de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

Todos los elementos eléctricos de protección y control deben ser de marca e industria reconocida y estos materiales a ser empleados deberán ser nuevos y de primera calidad.

Las características que deberá tener el de interruptor termomagnético Tripolar de 63A son las siguientes:

TERMOMAGNÉTICO 3P 63A	PARÁMETRO
Vida mecánica:	40.000 maniobras mecánicas
Vida eléctrica:	10.000 maniobras eléctricas
Tensión máxima de empleo:	230/400 V AC
Frecuencia:	50/60 Hz
Borne de salida:	Menor o igual a 16 mm ²
Borne de entrada:	Menor o igual a 16 mm ²
Número de polos:	3
Corriente nominal:	63A
Fabricado bajo norma:	IEC 60947

Poder de Corte:	Mayor o igual a 10 kA
Tipo de montaje:	En riel Din
Grado de Protección	IP 20
Mecanismo de disparo	Libre con apertura de contactos.
Número de bornes de conexión	3
Material	Plástico autoextinguible
Temperatura de operación normal en ambiente	-20 °C a + 70 °C
Temperatura de operación asociada a conductores	70 °C

- Acabado interno de los productos metálicos: Galvanizado para mayor protección anticorrosivo
- Temperatura ambiente: -20° C a + 70° C
- -20 °C a + 70 °C: Según norma EN 60898 – IEC 898. Y capacidad admisible de los cables Iz, según la norma CEI 64 – 8 III Ed.
- Curva de disparo C: (referencial, se aplicará la establecida en proyecto o según instrucción del Supervisor)
- Indicación de las especificaciones en: Catálogo
- Certificación del Sistema de Calidad – requisitos: ISO 9001-2000 o el equivalente al país de origen

SISTEMA DE CALIDAD.- El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obra la garantía del fabricante de los bienes cotizados, el “Certificado de Conformidad con Norma” y/o el perfil de calidad de acuerdo con cualquier norma o equivalente en el país de origen, expedida por una entidad idónea reconocida internacionalmente.

NOTA.- La certificación de calidad, se verificará en el proceso de ejecución de la obra, conforme a la especificación técnica, de no presentarse esta certificación el Supervisor de Obra tendrá la potestad de rechazar y requerir un cambio de material.

FOTOCOPIAS SIMPLES.- Se aceptará la presentación de fotocopias simples en todo lo que tenga que ver con certificados de origen, catálogos, certificaciones de calidad y protocolos, debiendo especificarse los teléfonos y las direcciones de correo electrónico de fabricantes de las partes y laboratorios que hicieron las pruebas de calidad para realizar la verificación de autenticidad de documentos con el origen de los mismos.

EMBALAJE.- Los materiales deben ser empacados en forma individual, adecuadamente, para resistir las condiciones de humedad e impacto que pueden presentarse durante el transporte o almacenamiento.

RECEPCIÓN DE MATERIAL.- El Contratista debe presentar al Supervisor de Obra, muestras y/o catálogos para recibir su aprobación, antes de la utilización de los mismos en los trabajos a ejecutar.

La seguridad y confiabilidad de una instalación en gran medida dependen de la calidad de los materiales empleados en la construcción, por ello estos deberán ser de primera calidad y enmarcados en la presente especificación y en los aspectos normativos, los mismos que deberán ser valorados por el Supervisor de Obra. Si en alguna de las pruebas de uso se lograra un resultado de reprobación, el Contratista realizará el retiro y repondrá el material a su costo.

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

El Contratista deberá contar en obra con personal calificado y de experiencia para la ejecución de todos los trabajos a desarrollar, exigencia aplicable a la mano de obra, con la aclaración que ello también se extiende al personal técnico y superior que figure en la propuesta original y que fuera aceptada.

Para la instalación de los interruptores se deberá considerar las recomendaciones establecidas en la norma boliviana NB – 777.

Además, de las instrucciones que el supervisor de obra pudiera emitir relativo a las condiciones y forma en que deben ejecutarse los trabajos, en la provisión e instalación de interruptores termo magnéticos tripolares, el contratista deberá tener presente en todo momento las presentes especificaciones técnicas las cuales son de carácter general, no limitativas ni restrictivas.

Por lo tanto, todo aquello que no se menciona explícitamente en estas especificaciones técnicas pero que sean necesarios para la completa realización de los trabajos, serán provistos e implementados conforme lo coordinado.

La provisión e instalación de interruptores termomagnéticos tripolares a cargo del Contratista deben realizarse de la mejor forma y dentro del plazo establecido en el contrato, de modo que el Contratista garantice la funcionalidad de esta etapa del proyecto eléctrico.

Para realizar la provisión e instalación del TERMOMAGNETICO TRIPOLAR DE 63A, el Contratista deberá seguir las siguientes recomendaciones y proceso de instalación:

En caso de que no se disponga de espacio en el carril de montaje DIN existente en el tablero eléctrico, entonces será necesario instalar otro para colocar el nuevo termomagnético.

En primera instancia se identificará el flujo de corriente eléctrica para una apropiada instalación, tomando en cuenta que los polos o contactos superiores del termomagnético de protección, son los predefinidos para el contacto proveniente de la acometida o la fuente de energía eléctrica, mientras que a los polos inferiores se conectan los cables del circuito de carga, es decir los que llevan energía a los instrumentos correspondientes.

Por lo tanto, se recomienda la instalación del termomagnético de protección en el carril de montaje DIN superior (cuando el ingreso del flujo de corriente también sea en la parte superior), a fin de realizar una instalación ordenada y que los conductores se encuentren organizados en el tablero.

En caso de que el sistema eléctrico cuente con un protector de transientes, el termomagnético deberá instalarse después del Supresor de Transientes.

Previo al inicio de los trabajos de instalación del termomagnético en el tablero, se deberá desconectar el suministro de energía eléctrica.

En caso de existir equipos o ambientes que no pueden quedar sin alimentación, se deberá coordinar previo al inicio de actividades una vía alternativa de alimentación para conectarlos temporalmente.

Una vez corroborados los puntos anteriores se puede iniciar la instalación. En primera instancia se deberá montar el termomagnético en el carril DIN de montaje.

Se deberán identificar los cables de ingreso de alimentación y los cables de salida. Se deberá tener especial precaución en no intercambiar fase y neutro, más aún, si la instalación no fue realizada de acuerdo a un código de colores.

Se prepararán los cables para la conexión, descubriendo al menos 1 cm. del asilamiento del cable en los extremos de los mismos.

Se aflojarán los pernos de los polos superiores, se introducirá uno de los cables de alimentación dentro de la mordaza y se ajustará el tornillo firmemente.

Se repetirá el paso anterior con el resto de los polos y cables de alimentación. Siguiendo las mismas instrucciones se conectarán los cables de carga y se procederá a ajustarlos firmemente, con la finalidad de evitar puntos calientes, los cuales a la larga afectarían el correcto funcionamiento del sistema eléctrico.

La instalación del termomagnético debe realizarse de la mejor forma y dentro del plazo establecido en el contrato, de modo que el Contratista garantice la funcionalidad de esta etapa del proyecto eléctrico.

En caso de que en la provisión e instalación del termomagnético presente fallas de fabricación o por causas del inadecuado uso de los mismos por parte del personal del Contratista, se exigirá al mismo la reposición de los mismos sin cargo alguno por ello. Para la instalación de los interruptores termomagnéticos deberán seguirse estrictamente las normas de seguridad establecidas para este efecto. De acuerdo a las corrientes de diseño, se procederá a la instalación de estos elementos de protección, conforme las especificaciones de los planos eléctricos. Es decir, estos deberán ser incorporados en el tablero de distribución general, los cuales brinden protección en cada tramo de alimentación, las conexiones deberán identificarse por marcas, señas, simbología o un resumen que nos permita identificar plenamente los destinos de alimentación.

El Contratista está en la obligación de revisar la instalación para poder rectificar los errores si estos existen antes de terminar la instalación.

En caso de que en la provisión o instalación de los interruptores termomagnéticos tripolares presenten fallas de fabricación o fallas por causas del inadecuado uso de los mismos por parte del personal del contratista, se exigirá al mismo la reposición de dichos materiales sin recargo por ello.

4.- MEDICIÓN

La provisión e instalación del interruptor termomagnético será por PIEZA (Pza.) correctamente ejecutado por el Contratista, en perfecto funcionamiento; verificado y aprobado por el Supervisor de Obra.

5.- FORMA DE PAGO

El pago del ítem de hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

6.- DETALLE CONSTRUCTIVO

