



MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO.

CAJAS APLEI SERIES 3000, 3000-R, 3000-S Y 3000-H Ex e, Ex i y Ex t.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:

El presente Manual de Instrucciones está escrito por el fabricante del equipo y forma parte integrante de este, definiendo el modo en que se ha fabricado y conteniendo toda la información necesaria para garantizar el uso seguro y correcto. Contiene instrucciones de seguridad básicas a cumplir durante su montaje, instalación, puesta en servicio, operación y mantenimiento, significando su no cumplimiento un peligro para las personas, la instalación, y el medio ambiente.

El montaje debe realizarse por personal autorizado y técnicamente adiestrado para ello, rigiendo los reglamentos nacionales sobre montaje e instalación, debiendo leerse antes de dicho montaje el presente Manual, asegurándose que el personal competente lo entienda perfectamente.

Este Manual debe ser debidamente conservado y estar siempre disponible para eventuales consultas.

¡Utilizar el equipo únicamente conforme a lo previsto, de otro modo se extinguen la responsabilidad y garantía del fabricante!

DATOS TÉCNICOS:

- Conformidad: Directiva 2014/34/UE (ATEX)
- Normas aplicables: UNE EN 60079-0, UNE EN 60079-7, UNE EN 60079-11, UNE EN 60079-31, UNE EN 61241-0 y UNE EN 61241-11
- Modo protección gases: Ex e II T6 Gb / Ex ia/ib IIC T6.
- Modo protección polvos: Ex t IIIC T85°C Db / Ex ia/ib IIIC T85°C
- Grado de protección mínimo: IP-65 según normas EN 60529 y CEI 529.
- Temperatura ambiente de utilización: -20°C/+40°C (eventualmente -40°C/+55°C).
- Características eléctricas: Ver placa exterior.

ADVERTENCIA:

El fabricante se exime de cualquier responsabilidad por daños causados en el equipo por algunas de las causas siguientes:

- Uso indebido
- Empleo por personal no cualificado
- Montaje o instalación incorrectos
- Modificaciones o intervenciones no autorizadas
- Uso de repuestos no originales
- No seguimiento de las normas indicadas en el presente Manual
- Eventos excepcionales

CAJAS PARA BORNAS:

- ✓ El presente equipo es apto para contener bornas destinadas a sistemas de derivación, debiendo instalarse de acuerdo con las prescripciones indicadas en las normas EN 60079-14 y EN 61241-14. En caso de utilización distinta de la descrita en dichas normas, el Certificado de Examen CE de tipo será invalidado.
- ✓ Prestar atención a la información existente en la placa exterior de certificación (por ejemplo: tipo de protección, grupo de gases y clase de temperatura). Tener en cuenta asimismo los valores máximos indicados en dicha placa.
- ✓ El equipo no podrá modificarse bajo ninguna circunstancia.
- ✓ Las cajas llevarán, montadas en el fondo, sobre una placa base y siempre por APLEI, S.A., bornas activas o de tierra con certificado de componente basado en la Directiva 2014/34/UE. El número máximo por sección es el indicado en las tablas que figuran en los catálogos actualizados y página web de APLEI, S.A., aunque no obstante, y dependiendo de los distintos tamaños y formas según el fabricante de las bornas, en algunos casos este número podrá ser menor o incluso no será posible su montaje en la caja indicada en la tabla. La tensión máxima asignada corresponderá a la menor de las bornas activas utilizadas, hasta un máximo de 750V.
- ✓ Las bornas se instalarán de acuerdo con la normativa vigente y de las buenas prácticas.
- ✓ El uso de bornas modulares requiere de algunos accesorios obligatorios como la placa final, el tope final y el perfil de montaje.
- ✓ Las bornas deben usarse para insertar en ellas los conductores del tipo y sección permitidos, para los valores de tensión y corriente no superiores a los indicados por el fabricante. También deberán tenerse en cuenta si existen condiciones o limitaciones estipuladas en los respectivos certificados de componentes de las bornas.
- ✓ La sección de las bornas a montar en las cajas Ex i viene limitada por los certificados de dichas bornas.
- ✓ A modo orientativo el número máximo y sección de bornas a incluir en cada tamaño de caja se indican en los catálogos actualizados y página web de APLEI, S.A.

CAJAS CON BASES MARECHAL.

- ✓ En las cajas de las series detalladas pueden colocarse las bases EExed de la serie DXN de Marechal de referencias DXN1, DXN3 y DXN6.
- ✓ El montaje de las bases Marechal, a realizar por Aplei, S.A. se podrá efectuar indistintamente en la tapa frontal o en los laterales de las cajas, poniendo los medios necesarios (juntas de estanqueidad) que mantengan el grado de protección de las cajas.
- ✓ Las perforaciones a realizar serán efectuadas por Aplei, S.A. pudiendo colocarse las bases pegadas unas a otras, guardando el mínimo espacio necesario para la acción de enchufar y desenchufar.
- ✓ Prestar atención a la información existente en la placa exterior de certificación teniendo en cuenta los valores eléctricos indicados en dicha placa.

CAJAS DE PULSATERIA

- ✓ En las cajas de las series detalladas pueden asimismo colocarse elementos de pulsatería de Technor HarmAtex de las series XBW..., XLW... y ZBW..., y de CZ Explosion-Proof Electric Appliances Co. Ltd. de las series CZ0201, CZ0202, CZ0205, P_K_L_.
- ✓ El montaje de estos elementos, a realizar por Aplei, S.A. se podrá efectuar indistintamente en la tapa frontal o en los laterales de las cajas, poniendo los medios necesarios (juntas de estanqueidad) que mantengan el grado de protección de las cajas, y existiendo entre ellos las distancias de seguridad determinadas por el fabricante.

INDICACIONES GENERALES:

- ✓ El cableado dentro de la caja no debe quedar agrupado ni amontonado en lugares donde exista riesgo de generar temperaturas que aumenten el nivel del aislamiento del conductor o sobrepasen la clase T del equipo.
- ✓ Caso de colocación de placas externas de identificación por parte del instalador, están deberán estar fijadas con medios que no afecten el IP de la caja.
- ✓ El instalador es responsable de verificar que, de acuerdo con la información existente en la placa exterior de certificación, como por ejemplo el modo de protección, el grupo de gases y la clase de temperatura, su instalación se adecua a las condiciones ambientales y a las características físicas y químicas de los gases, vapores, o polvos presentes en el lugar de la instalación.
- ✓ La tornillería de la tapa ha de estar correctamente apretada, y en caso de necesidad de sustitución usar siempre el tornillo original del fabricante. Los pares de apriete mínimos recomendados para el correcto IP de las cajas, dependiendo del número de tornillos son los siguientes:

Referencia	Fabricación caja	Cierre / Tornillería		Pares de apriete mínimos recomendados (Nm)
		Número	Métrica	
Series 3000 y 3000-R	Aluminio y Aluminio regresado	4	M-5	0,7
		4	M-6	1,2
		4	M-8	1,0
		6	M-8	2,3
Series 3000-S y 3000-H	Chapa de Hierro y acero inoxidable	4	M-6	9,8
		6	M-6	2,9
		8	M-6	3,3

- ✓ Las envolventes se suministrarán con las entradas para el montaje de prensaestopas y accesorios realizadas por APLEI, S.A., y se efectuarán siempre en los laterales de las cajas (nunca en el fondo ni en la tapa). El número máximo que se puede practicar en cada lateral de la caja varía en función del tipo de entrada de acuerdo con los ensayos de tipo efectuados para la certificación de las envolventes, aunque a modo orientativo pueden considerarse los datos indicados en los catálogos y página web de APLEI, S.A. No pueden realizarse mas entradas en la caja por personas ajenas a APLEI, S.A. una vez que esta ha sido suministrada.
- ✓ Los prensaestopas y accesorios utilizados para las entradas de cable deben estar certificados de acuerdo con la Directiva 2014/34/UE en conformidad con las normas EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-11 y EN 60079-31. Su grado de protección debe ser al menos IP-65 utilizándose para ello en su montaje si fuesen necesarias juntas de estanqueidad y contratuercas.
- ✓ Cualquier entrada no utilizada de la envolvente debe ser cerrada con tapones cónicos o cilíndricos de manera tal que se mantenga su modo de protección. Los tapones solo podrán quitarse usando una herramienta especial.
- ✓ El almacenamiento debe realizarse en lugares cerrados, exentos de humedad y lejos de áreas con excesiva temperatura o luz. No es aconsejable que el almacenamiento se realice a la intemperie ni aún en el caso de que se protejan las cajas con lonas, plásticos ó sistemas similares.
- ✓ Si el almacenamiento va a ser por largo tiempo es aconsejable efectuar verificaciones periódicas del aspecto exterior (pintura y galvanizado), de los elementos exteriores (tornillos de cierre, bulones y bisagras), de las juntas de estanqueidad, así como de los componentes instalados (bornas, pulsatería, etc,...).

MANTENIMIENTO:

- ✓ Como norma general, cualquier intervención sobre las partes tanto eléctricas como mecánicas de las cajas, debe estar precedida de una interrupción de la alimentación eléctrica a estas.
- ✓ El mantenimiento de las cajas variará de manera ostensible según la ubicación y las condiciones ambientales en que estén montadas, aconsejándose en primer lugar inspecciones visuales, para las que en principio no se requiere desconexión del equipo, de acuerdo con los mismos puntos indicados anteriormente para el almacenamiento. Asimismo se aconseja un mantenimiento mecánico, para el cual se requeriría una desconexión del equipo, consistente en:
 - Revisar estado de conservación de la pintura, dando retoques si fuese necesario con pintura de calidad similar.
 - Revisión de las juntas de estanqueidad y sustitución caso de ser necesaria.
 - Revisar estado de pletinas, bornes interiores, pulsatería o bases y reponer si fuese necesario.
 - Engrasar tuercas, tornillos y componentes propensos a oxidación.
 - Los elementos deteriorados han de sustituirse por recambios originales de APLEI, S.A. ó incluso si se estimase necesario sustituir la caja completa.
 - Para el uso en ambientes con presencia de polvo combustible, el usuario deberá realizar una limpieza periódica del equipo con el fin de evitar acumulaciones de polvo sobre la superficie.
- ✓ Todas las tareas de mantenimiento deben de ser llevadas a cabo por personal autorizado y adiestrado y con conocimientos de la norma UNE-EN-60079-17.
- ✓ Cualquier eventual parte dañada deberá sustituirse o repararse exclusivamente por parte del fabricante, salvo autorización particular expresa de ello.

IMPORTANTE:

- ✓ Cualquier modificación o cambio no autorizado hecho a la caja o a su contenido podrá dar lugar a la anulación de la certificación.

PUESTA EN SERVICIO:

Antes de la puesta en servicio

- ✓ Comprobar que el equipo no esté dañado y eliminar posibles cuerpos extraños.
- ✓ Asegurarse que el equipo está instalado correctamente conforme a las normas.
- ✓ Comprobar que los tornillos están debidamente apretados con un correcto par de apriete.
- ✓ Comprobar que las entradas de cable estén bien sujetos, con sus correspondientes juntas de estanqueidad y contratuercas si corresponde, y que no presenten ningún defecto.