

Equipo Post Glover LifeLink | Instrucciones de Instalación

Tableros de Aislamiento



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO POST GLOVER LIFELINK

DESEMPAQUE

El equipo para sistema de aislamiento, ha sido cuidadosamente empacado para protegerlo contra daños. Sin embargo, debe ser protegido contra las condiciones ambientales y cambios extremos de temperatura.

Si se desempaca el equipo antes de su instalación final, deberá mantenerse cubierto en un lugar templado y seco, para prevenir daños ocasionados por la condensación de la humedad en su interior.

Al desempacar el equipo, inspecciónelo cuidadosamente y cerciórese de que no haya sufrido ningún daño durante el transporte. En caso contrario, repórtelo inmediatamente a la compañía de seguros del transporte y a **DUPONT ELEKTRIC MÉXICO, S. A. de C. V. (REPRESENTANTE PARA AMERICA LATINA)** en:



Enviar whatsapp

Laguna del Carmen #63, Colonia Anáhuac I Secc., Miguel Hidalgo,
11320 Ciudad de México, CDMX

Tel. +52 (55) 5523-3595
ventas@dwppon.com
ingenieria.producto@dwppon.com
www.dwppon.com

TRANSFORMADORES

- Cuando el transformador se ha embarcado en el panel, no requiere de mayor trabajo de montaje e instalación.
- Si recibió el transformador de aislamiento por separado, cerciorase de su buen estado y siga los siguientes pasos:

Para el caso del Panel de distribución para alimentar el Quirófano IDP o IDC

1.- Monte el transformador en los birlos que se suministran en el chasis sobre 4 aisladores de Neopreno, por ningún motivo apriete las tuercas de montaje más de 12 lb/ft. Para esta operación utilice un torquímetro.

2.- Conecte los cables del primario, las terminales H1 y H2, al interruptor principal utilizando la trayectoria más corta.

3.- Conecte los cables del secundario, las terminales X1 y X2 al centro de carga utilizando la trayectoria más corta. Retire lo más posible los cables de la lámina de la caja, enrolle y amarre con un cinturón plástico, **NO UTILICE CINTA AISLANTE.**

Para el caso del Panel de Rayos X o Rayo Láser

1.- Monte el transformador en los soportes sobre 4 aisladores de Neopreno que se suministran separadamente, en el espacio inferior de la caja de lámina galvanizada del panel. Apriete los 4 tornillos de 5 16 " x 1½" (que se suministran separadamente) evitando deformar los aisladores.

2.- Conecte los cables del primario, las terminales H1 y H2, al interruptor principal utilizando la trayectoria más corta.

3.- Conecte los cables del secundario del transformador, las terminales X1 y X2, al centro de distribución de carga utilizando la trayectoria más corta. Retire lo más posible los cables de la lámina de la caja, enrolle y amarre con un cinturón de plástico, **NO UTILICE CINTA AISLANTE.**

DESCRIPCIÓN DE LOS PANELES DE AISLAMIENTO INSTALADOS EN EL PASILLO PARA SEGURIDAD DEL QUIRÓFANO Post Glover

LifeLink

Modelo IDP

El Panel de Aislamiento IDP contiene todos los elementos básicos de un sistema de energía aislado: transformador de aislamiento, monitor de aislamiento de la línea, interruptores de los paneles y barra de tierra.

Los módulos de receptáculos remotos se instalan dentro de la sala de operaciones lo más cercanos al paciente, conforme al artículo 517-11, 517-30-2) y 517-160 de la NOM-001-SEDE-2012 y la Sección 517-19e) (“Técnicas de protección adicional en áreas de atención crítica”).

Aunque el Panel de Aislamiento IDP es más a menudo utilizado para energizar receptáculos con servicio en 120 Volts en salas de operación, se recomienda para todas las áreas denominadas “HÚMEDAS” o cualquier área donde no se puede tolerar interrupción de energía eléctrica.

Modelo IDC

El Panel de Aislamiento IDC se emplea para energizar áreas de cuidados intensivos y unidades de cuidado coronario, contiene en el mismo, receptáculos de fuerza y tierra. También es utilizado para alimentar: laboratorios de cateterización cardíaca, salas de emergencia, áreas de cuidados intensivos y áreas de recuperación.

El Panel de Aislamiento IDC contiene todos los elementos básicos de un sistema de energía aislado: transformador de aislamiento, monitor de aislamiento de línea, interruptores del panel y barra de tierra. En el mismo Panel incluye hasta ocho receptáculos de fuerza tipo media vuelta o dúplex de hoja paralela (clasificación para uso hospitalario) para 120 Volts y hasta siete receptáculos de tierra para proporcionar puntos adicionales de conexión a tierra. El Panel de Aislamiento IDC puede alimentar módulos de receptáculos remotos.

Modelo IDC Horizontal

El Panel de Aislamiento IDC Horizontal contiene receptáculos de fuerza y tierra, se emplea para protección en áreas de cuidado intensivo y áreas de recuperación.

El Panel de Aislamiento IDC horizontal contiene todos los elementos básicos de un sistema de energía aislado: transformador de aislamiento, monitor de aislamiento de línea, interruptores del panel y barra de tierra. En el mismo Panel incluye hasta seis receptáculos de fuerza tipo media vuelta o dúplex de hoja paralela (clasificación para uso hospitalario) para 120 Volts y hasta seis receptáculos de tierra para proporcionar puntos adicionales de conexión a tierra.

Panel DUPLEX Modelo DIDP

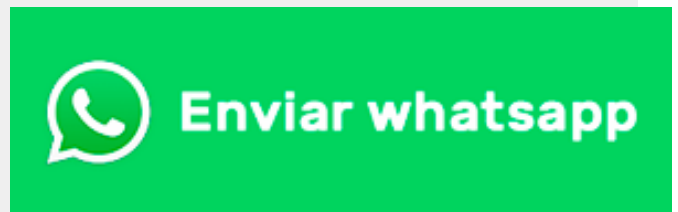
Esta unidad se instala normalmente en el pasillo, se puede utilizar para uno o dos quirófanos y concentra dos paneles de aislamiento (separados por una barrera metálica) dentro de una caja de lámina

galvanizada, lo que representa un ahorro importante de espacio y de mano de obra en la instalación. Se fabrican en capacidad de 3, 5, 7.5 y 10 KVA (las capacidades se pueden combinar).

El Panel de Aislamiento DUPLEX DIDP contiene todos los elementos básicos de un sistema de energía aislado: (2) transformadores de aislamiento, (2) monitores de aislamiento de la línea, (2) centros de distribución de carga con capacidad de hasta 16 Interruptores derivados de 2 polos y 2 barras de tierra.

Los paneles DUPLEX modelo DIDP constan de:

1. (2) Transformadores de Aislamiento
2. (2) Monitores de Aislamiento
3. (2) Centros de carga de 12 o 16 circuitos
4. (2) Interruptores Principales
5. (2) Barras de Puesta a Tierra
6. (1) Caja de Acero Galvanizado
7. (1) Frente de Acero Inoxidable



Las medidas de la caja son:

Alto 1,778 mm (70")

Frente 762 mm (30")

Fondo 305 mm (12")

Los paneles DUPLEX modelo DIDP, instalados en el pasillo, pueden alimentar módulos de receptáculos remotos dentro de la sala de operaciones y se debe instalar (uno o dos) Monitores de Aislamiento remotos dentro del quirófano conforme a lo establecido en la NOM-001-SEDE-2012, Sección 517-19 (e). Técnicas de protección adicional en áreas de atención crítica.

El panel de aislamiento DUPLEX modelo DIDP es instalado en el pasillo para seguridad en las salas de operación, se recomienda para todas las áreas denominadas "HÚMEDAS" o cualquier área donde no se puede tolerar interrupción de energía.

COMPONENTES DE LOS PANELES PARA SEGURIDAD DEL QUIRÓFANO Post Glover LifeLink

1. Transformador de AISLAMIENTO monofásico de núcleo E, con escudo electrostático entre Primario y Secundario, diseñado para operar con corrientes de fuga muy pequeñas y funcionamiento silencioso. La corriente de fuga máxima es sólo de 10 micro-amperes para los transformadores de 3 y 5 kVA, 14 micro-amperes para 7.5 kVA, 25 micro-amperes para 10 kVA y 30 micro-amperes para 15 kVA.

- Capacidades nominales disponibles 3, 5, 7.5, 10 y 15 kVA
- Tensiones disponibles para el Primario: 110, 120, 208, 220, 240, 277, 440 y 480 Volts CA

- Tensiones disponibles para el Secundario: 110, 120, 208, 220 o 240 Volts CA.

2. EL MONITOR DE AISLAMIENTO Post Glover LifeLink Mark V ofrece supervisión continua sin cambios entre circuitos. La señal del Monitor es plenamente visible al frente del panel y no se cubre cuando se abre la puerta de interruptores.

Otros aspectos del Monitor son:

- Monitoreo de muy bajas Corrientes de peligro 25 microamperes.
- Nivel de alarma de 5 o de 2 miliamperes (mA).
- Sensibilidad del Monitor por “pérdida de tierra”.
- Medición Analógica.
- Lámpara Indicadora con LED.
- Confiabilidad Probada y Aprobada.

3. Conforme con los requisitos de la Norma, usamos centros de carga con INTERRUPTORES de dos polos. Alberga al interruptor general del primario del transformador de aislamiento monofásico y hasta dieciséis interruptores derivados.

4. PUERTA CON CHAPA, cierra con llave, previenen operación por personal no autorizado.

5. EL COMPARTIMIENTO de ALAMBRADO ELÉCTRICO en el CAMPO está formado por una mampara fija al chasis del tablero.

6. Se suministra un bloque de TERMINALES para la conexión de conductores de tierra remotos.

7. La BARRA de puesta a TIERRA se utiliza para conectar todo conductor de tierra derivado e interno.

8. CAJA servicio pesado construida de lámina de acero galvanizada diseñada para embutirse o montaje de sobreponer en la pared. De 152 mm (6”) de profundidad para tableros de 3 a 7.5 kVA y 254 mm (10”) de profundidad para 10 o 15 kVA.

9. El CHASIS se monta dentro de la caja y sujeta el transformador de aislamiento, monitor de aislamiento y centro de carga del panel.

10. FRENTE del PANEL se fabrica de lámina de acero inoxidable calibre # 12.

COMO INSTALAR LOS PANELES DE AISLAMIENTO EN EL PASILLO PARA SEGURIDAD DEL QUIRÓFANO

Ambos Paneles de Aislamiento: El modelo **IDP** y el **IDC** fueron diseñados para una instalación rápida y simple. La caja se envía primero, durante la primera fase de la obra, permite que el instalador monte la caja en “la obra negra”. La caja debe montarse conforme a lo establecido en la NOM-001-SEDE-2012. Se embarca el sub-panel o chasis durante la fase de “acabados de la obra” en construcción. El transformador, monitor e interruptores, así como todos los otros componentes son pre-ensamblados en el sub-panel o chasis alambrados en la fábrica. El instalador sólo necesita montar el interior del sub-panel o chasis en el interior de la caja y conecta el alimentador principal, los circuitos derivados, así como los conductores de señalización. Se proporciona amplio espacio en el panel para su instalación eléctrica en campo.

PARA CONECTAR EL MODULO DE ALARMA DRA, VER SECCION 2.7 COMO INTERCONECTAR EL MONITOR DE AISLAMIENTO, CON INDICADORES REMOTOS DE ALARMA DRA.

COMPONENTES DE LOS PANELES DE AISLAMIENTO PARA EQUIPO MÓVIL DE “RAYOS X” Y DE RAYOS LÁSER XTL Post Glover LifeLink

1.Transformador de AISLAMIENTO monofásico de núcleo E, con escudo electrostático entre Primario y Secundario, diseñado para operar con corrientes de fuga muy pequeñas y funcionamiento silencioso. La corriente de fuga máxima es sólo 10 μA (microamperes) para los transformadores de 3 y 5 kVA, 14 μA (microamperes) para 7.5 kVA, 25 μA (microamperes) para 10 kVA, 30 μA para 15 kVA y 35 μA para 25 kVA.

Valor nominal disponible 3, 5, 7.5, 10, 15 o 25 kVA

Voltaje Primario: 110, 120, 208, 220, 240, 254, 277, 440, o 480 Volts CA.

Voltaje Secundario: 110, 120, 208, 220 o 240 Volts CA.

2. EL MONITOR DE AISLAMIENTO Post Glover LifeLink Mark V ofrece supervisión continua sin cambios entre circuitos. La señal del Monitor plenamente visible al frente del tablero y no se cubre cuando se abre la puerta de interruptores. Otros aspectos del Monitor son:

- Monitoreo de muy bajas Corrientes de peligro 25 μA (microamperes).

- Nivel de 5 o de 2 miliamperes (mA) alarma.
- Sensibilidad del Monitor por “pérdida de tierra”.
- Medición Analógica.
- Lámpara indicadora con LED.
- Confiabilidad Probada y Aprobada (Certificación ISO 9002).

Para mayor información refiérase a la sección MONITOR DE AISLAMIENTO (MAL) Post Glover LifeLink Mark V manual de instrucciones.

3. Conforme con los requisitos de la Norma, usamos centros de carga con INTERRUPTORES de dos polos. Alberga al interruptor general del primario del Transformador de AISLAMIENTO monofásico y hasta dieciséis interruptores derivados.

4. Se suministra una Tablilla de **terminales de señalización** para la conexión de conductores de señalización remota.

5. Se suministra un bloque de TERMINALES DE FUERZA para la conexión de conductores de tierra remotos.

6. La BARRA de TIERRA se utiliza para conectar todos los conductores de tierra derivados e internos.

7. Se utilizan CONTACTORES derivados para controlar Módulos Remotos de Receptáculos de Fuerza para los circuitos remotos.



COMO INSTALAR LOS PANELES DE AISLAMIENTO PARA RAYOS X

Al igual que los Paneles de Aislamiento para quirófano, los Paneles de Aislamiento para Rayos X y Rayos Láser Post Glover LifeLink fueron diseñados para una instalación rápida y simple. La caja se envía primero, durante la primera fase de la obra, permite que el instalador monte la caja en "la obra negra". La caja debe montarse conforme a lo establecido en la NOM-001-SEDE-2012. Se embarca el sub-panel o chasis durante la fase de "acabados de la obra" en construcción. El transformador, monitor e interruptores, así como todos los otros componentes son pre-ensamblados en el sub-panel o chasis alambrados en la fábrica. El instalador sólo necesita montar el interior del sub-panel o chasis en el interior de la caja y conectar el alimentador principal, los circuitos derivados, así como los conductores de señalización. Se proporciona amplio espacio en el panel para su instalación eléctrica en campo.

PARA CONECTAR LA ALARMA AL MODULO CLOR, VER 2.7 COMO INTERCONECTAR EL MONITOR DE AISLAMIENTO, CON INDICADORES REMOTOS DE ALARMA DRA:

RECOMENDACIONES IMPORTANTES PARA LA INSTALACIÓN

1. Cuando se instalen los módulos de contactos DENTRO de una sala de operaciones clasificada como un área flamable de anestesia; se debe

instalar, como todo equipo eléctrico, por lo menos a 1.52 m de altura sobre el piso terminado conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Sección 517-60. Clasificación de locales de anestesia.

2. Los Conductores utilizados para la instalación de circuitos eléctricos derivados deben ser de cobre trenzado, con aislamiento de polietileno o equivalente con una constante dieléctrica de 3.5 o menos. El cable (color naranja y café) tipo **XHHW** (ver especificación al final) es el adecuado para este propósito. La NOM especifica el uso de TALCO en lugar de grasa u otros compuestos (para reducir la fricción al tirar del cable durante la instalación dentro de la tubería), esto evita un efecto adverso en la constante dieléctrica en el aislamiento del conductor y la norma prohíbe el uso (de grasa u otros compuestos) específicamente durante la instalación de los circuitos derivados en el secundario del transformador de aislamiento. Ver Nota 2 de la Sección 110-11. Agentes deteriorantes.

3. Los conductores de un circuito aislado físicamente deben identificarse como sigue:

- Conductor aislado físicamente 1 – naranja.
- Conductor aislado físicamente 2 – café.

Para sistemas eléctricos aislados trifásicos, el tercer conductor debe identificarse con el color amarillo. Donde los conductores del circuito aislado físicamente alimenten receptáculos monofásicos de 127 V, 15 A y 20 A, el conductor o conductores naranja se deben conectar a la terminal o terminales en el receptáculo que están identificados de acuerdo con la Sección 200- 10(b) para conexión al conductor del circuito puesto a tierra.

4. Las distancias de la Canalización deben ser lo más directas y cortas posibles para reducir las corrientes de fuga.

5. La NOM-001-SEDE-2012 en el artículo 517 indica claramente que se requiere el uso de canalización **METÁLICA** o cable armado. El sistema de canalización metálica o la cubierta del cable armado deben estar aprobados como conductores eficientes de puesta a tierra de equipo, de acuerdo con

5. lo indicado en 250-91 (b). Los cables tipo AC, MC y tipo MI deben tener una armadura o cubierta exterior metálica identificada como un conductor eficiente para puesta a tierra de equipo

6. **Receptáculos para camas de pacientes.** Cada cama de paciente debe estar provista como mínimo de seis receptáculos, deben ser del tipo sencillo o dúplex o una combinación de éstos. Todos los receptáculos, cuatro o más deben ser del tipo “grado hospital” y así identificados, en cada receptáculo, se debe de conectar a la terminal de puesta a tierra un conductor de cobre aislado de tamaño nominal de acuerdo con lo indicado en la sección 517-13 (b) y Tabla 250-95.

NOTA: La norma NOM-016-SSA3-2012 y NOM-025-SSA3-2013 indica que en los cubículos de atención crítica (cuidados intensivos) deberá haber por lo menos 16 receptáculos grado hospital.

7. **Áreas de pediatría.** Los receptáculos instalados en áreas de pediatría deben tener una protección o cubierta resistente para evitar que los niños introduzcan objetos en las aberturas donde se alojan las barras para conexión de la clavija.

COMO INTERCONECTAR EL MONITOR DE AISLAMIENTO, A LOS INDICADORES REMOTOS DE ALARMA DRA:

El módulo de alarma remota **DRA-1** puede suministrarse por separado o montado directamente en los módulos de contactos **RRP** o **CLOR**. La conexión debe hacerse llevando los cables de control en tubo separado de los cables de fuerza (120 VCA), porque el control opera en 5 VCD. Utilice cable THHN o cable blindado de 4 hilos más la malla, no menor a # 18 AWG, se recomienda utilizar 4 cables de distinto color (**no usar color verde**).

