

**Declaración de Conformidad con la Implementación del
Protocolo BACnet® (PICS por sus siglas en inglés)**

Fecha: May 09, 2018

Nombre del proveedor: Lutron Electronics Co., Inc.

Nombre del producto: Integración con Vive BACnet

Versión de software de las aplicaciones de BACnet: 1.07

Revisión del firmware de Vive: 1.07

Revisión del protocolo de BACnet: 13

ID del proveedor: 176

**Descripción del producto**

BACnet IP está integrado en el hub Vive. Existen dos tipos de dispositivos BACnet disponibles en Vive:

Hubs Vive y dispositivos de área. Los hubs Vive son dispositivos BACnet principales; típicamente uno a dos hubs Vive por piso del edificio. Los dispositivos de área son dispositivos BACnet virtuales del hub Vive, típicamente uno por cada habitación del edificio. Es normal tener varios hubs Vive y dispositivos virtuales de área en un proyecto.

BACnet es una marca registrada de ASHRAE. ASHRAE no respalda, aprueba ni ensaya productos respecto del cumplimiento con las normas ASHRAE. El cumplimiento de los productos enumerados con los requisitos de la norma ASHRAE 135 es de responsabilidad de BACnet Internacional (BI). BTL es una marca registrada de BI.

Bloques de construcción de interoperabilidad con BACnet admitidos (Anexo K):

K.1.2 BIBB	Uso compartido de datos	ReadProperty-B (DS-RP-B)
K.1.4 BIBB	Uso compartido de datos	ReadPropertyMultiple-B (DS-RPM-B)
K.1.8 BIBB	Uso compartido de datos	WriteProperty-B (DS-WP-B)
K.1.10 BIBB	Uso compartido de datos	WritePropertyMultiple-B (DS-WPM-B)
K.1.12 BIBB	Uso compartido de datos	COV-B (DS-COV-B)
K.5.2 BIBB	Gestión de dispositivos	DynamicDeviceBinding-B (DM-DDB-B)
K.5.4 BIBB	Gestión de dispositivos	DynamicObjectBinding-B (DM-DOB-B)
K.5.6 BIBB	Gestión de dispositivos	DeviceCommunicationControl-B (DM-DCC-B)

Perfil de dispositivo estandarizado BACnet (Anexo L):

Controlador específico de aplicación de BACnet (B-ASC)

Capacidad de segmentación:

¿Admite solicitudes segmentadas? No. Tamaño de la ventana: n/d

¿Admite respuestas segmentadas? No. Tamaño de la ventana: n/d

Servicios de aplicación no estándar:

No se admiten servicios de aplicaciones no estándar.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Tipos de objetos estándar admitidos:**Dispositivo**

1. ¿Se puede crear dinámicamente utilizando el servicio CreateObject de BACnet? **No.**
2. ¿Se puede eliminar dinámicamente utilizando el servicio DeleteObject de BACnet? **No.**
3. Lista de las propiedades opcionales admitidas: **Active_COV_Subscriptions**, Descripción, Ubicación, Profile_Name.
4. Lista de todas las propiedades que son susceptibles de ser escritas cuando esta norma no lo requiriese de otra manera: **Ninguna.**
5. Lista de las propiedades exclusivas: **Ninguna.**
6. Lista de todas las restricciones de rango de valores de propiedad: **Ninguna.**

Valor analógico

1. ¿Se puede crear dinámicamente utilizando el servicio CreateObject de BACnet? **No.**
2. ¿Se puede eliminar dinámicamente utilizando el servicio DeleteObject de BACnet? **No.**
3. Lista de las propiedades opcionales admitidas: **COV_Increment** (Ver tabla para informarse de los objetos que admiten esta propiedad).
4. Lista de todas las propiedades que son susceptibles de ser escritas cuando esta norma no lo requiriese de otra manera: **Ninguna.**
5. Lista de las propiedades exclusivas: **Ninguna.**
6. Lista de todas las restricciones de rango de valores de propiedad: **Consultar tabla.**

Valor binario

1. ¿Se puede crear dinámicamente utilizando el servicio CreateObject de BACnet? **No.**
2. ¿Se puede eliminar dinámicamente utilizando el servicio DeleteObject de BACnet? **No.**
3. Lista de las propiedades opcionales admitidas: **Active_Text**, **Inactive_Text**.
4. Lista de todas las propiedades que son susceptibles de ser escritas cuando esta norma no lo requiriese de otra manera: **Ninguna.**
5. Lista de las propiedades exclusivas: **Ninguna.**
6. Lista de todas las restricciones de rango de valores de propiedad: **Consultar tabla.**

Valor multiestado

1. ¿Se puede crear dinámicamente utilizando el servicio CreateObject de BACnet? **No.**
2. ¿Se puede eliminar dinámicamente utilizando el servicio DeleteObject de BACnet? **No.**
3. Lista de las propiedades opcionales admitidas: **State_Text**.
4. Lista de todas las propiedades que son susceptibles de ser escritas cuando esta norma no lo requiriese de otra manera: **Ninguna.**
5. Lista de las propiedades exclusivas: **Ninguna.**
6. Lista de todas las restricciones de rango de valores de propiedad: **Consultar tabla.**

Opciones del estrato de enlace de datos:

Otra: Estos dispositivos son dispositivos virtuales y están representados por una dirección de seis octetos igual a la instancia de dispositivo de 48 bits del dispositivo virtual.

Vinculación de la dirección del dispositivo:

¿Se admite la vinculación estática de dispositivos? **No.**

Opciones de operación en red:

BACnet / IP Anexo J, sin funcionalidad BBMD; el Vive puede registrarse como un dispositivo foráneo. El hub Vive puede iniciar un NPDU de difusión original.

Conjuntos de caracteres admitidos:

La indicación de compatibilidad con múltiples conjuntos de caracteres no implica que todos ellos puedan ser admitidos simultáneamente.

- UTF-8

Enrutamiento de BACnet:

El hub Vive es un enrutador de BACnet virtual. Todos los dispositivos virtuales de área son encaminados a través del hub Vive principal.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Nombre del objeto	Tipo	Instancia	Lectura	Escritura	COV	Unidades	Mín. PV	Máx. PV	Texto inactivo (0)	Texto activo (1)	Texto del estado (multiestado)	Notas
{Nombre del sistema} {Instancia}	DIS- POSI- TIVO	GUID de 22 bits	X	—	—	—	—	—	—	—	—	El Nombre del sistema es el nombre lógico de uno de los hubs Vive que corresponde típicamente a una parte física del edificio, tal como un piso. La Instancia es la misma que la ID unívoca de dispositivo asignada a cada hub Vive.
Reducción de carga maestra habilitada	BV	2	X	X	X	—	0	1	Deshabilitado	Habilitado	—	Este valor determina si todas las áreas presentes en el subsistema Vive están siendo controladas mediante reducción de carga. Cuando este valor esté configurado a Habilitada para todas las áreas presentes en el hub que tengan permitida la reducción de carga, cualquier luz atenuable en cada área que esté encendida tendrá su nivel de luz reducido en el porcentaje especificado en el valor de Meta de reducción de carga. Las cargas conmutadas especificadas se desactivarán. Cuando esté Deshabilitada, las luces volverán a su nivel previo y las cargas conmutadas especificadas retornarán a su estado anterior.

Nombre del objeto	Tipo	Instancia	Lectura	Escritura	COV	Unidades	Mín. PV	Máx. PV	Texto inactivo (0)	Texto activo (1)	Texto del estado (multiestado)	Notas
{Nombre del área} {Instancia}	DIS- POSI- TIVO	GUID de 22 bits	X	—	—	—	—	—	—	—	—	El Nombre del área es el nombre lógico que típicamente corresponde a una ubicación física en un edificio. La Instancia es la misma que la ID unívoca de dispositivo asignada a cada área.
Nivel de iluminación	AV	2	X	X	X	%	0	100	—	—	—	El nivel de intensidad de todos los artefactos de iluminación presentes en el área. El nivel de luz será un valor analógico entre 0% y 100%. Si los artefactos de iluminación presentes en el área están a diferentes niveles de luz, este valor se configurará al nivel de la intensidad más alta en esa área. Esto regirá tanto para los dispositivos de iluminación conmutados como para los atenuados. Si se escribe un nivel distinto de cero, los artefactos de iluminación conmutados se encenderán y los artefactos de iluminación atenuados pasarán a ese nivel.
Estado de la iluminación	BV	3	X	X	X	—	0	1	Desactivado	Activado	—	El Estado de la iluminación estará en Activada si cualquiera de los artefactos de iluminación presentes en el área estuviera en el estado activado; si todos los artefactos de iluminación estuvieran desactivados, el Estado de la iluminación se configurará a Desactivada. Cuando aparezca Activada, se activará al 100% todas las cargas de iluminación atenuables y activarán todas las cargas de iluminación conmutadas. Cuando aparezca Desactivada, se desactivarán todas las cargas de iluminación.

AV = Valor analógico, BV = Valor binario, MSV = Valor multiestado

{Nombre del área} / {Nombre del sistema} es una cadena de texto definida en el software de configuración del sistema Vive de Lutron. {Instancia} es un número definido en el software de configuración del sistema Vive de Lutron, que es igual al número de {Base} + la ID unívoca del dispositivo asignado a cada área.

PV = Valor presente

LUTRON PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES

Página

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Nombre del objeto	Tipo	Instancia	Lectura	Escritura	COV	Unidades	Mín. PV	Máx. PV	Texto inactivo (0)	Texto activo (1)	Texto del estado (multiestado)	Notas
Deshabilitar la ocupación	BV	7	X	X	X	—	0	1	Falso	Verdadero	—	Cuando esté configurado a Verdadero, los sensores de ocupación no afectarán las luces presentes en el área. Cuando esté configurado a Falso, los sensores de ocupación afectarán las luces del área según lo programado.
Estado de ocupación	MSV	8	X	—	X	—	1	4	—	—	1 = Desocupada 2 = Ocupada 4 = Desconocido	Una propiedad de sólo lectura indica la ocupación de toda el área. Ocupada significa que al menos un sensor del área está indicando ocupación. Desocupada significa que todos los sensores del área están indicando desocupación. Desconocido indica que no todos los sensores del área han informado su estado.
Nivel desocupado	AV	9	X	X	X	%	0	100	—	—	—	El nivel de luz al que se ajustarán las luces atenuadas del área cuando un área pase a estar desocupada.
Nivel ocupado	AV	10	X	X	X	%	0	100	—	—	—	El nivel de luz al que se ajustarán las luces atenuadas del área cuando un área pase a estar ocupada.
Reducción de carga permitida	BV	12	X	X	X	—	0	1	No	Sí	—	Cuando Permitir reducción de carga está configurado a Sí, esta área se verá afectada cuando Reducción de carga esté habilitada. Cuando está configurado a NO, esta área no será afectada cuando Reducción esté habilitada.
Meta de reducción de carga	AV	13	X	X	X	%	0	90	—	—	—	Cuando la Reducción de carga está habilitada y Permitir reducción de carga está configurada a Sí, el nivel de luz se reducirá en el porcentaje especificado. Rango: 0% a 90%

AV = Valor analógico, BV = Valor binario, MSV = Valor multiestado

PV = Valor presente

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Nombre del objeto	Tipo	Instancia	Lectura	Escritura	COV	Unidades	Mín. PV	Máx. PV	Texto inactivo (0)	Texto activo (1)	Texto del estado (multiestado)	Notas
Modo de ocupación	MSV	14	X	X	X	N/D	2	5	—	—	2=Automático ACTIVADO, Automático DESACTIVADO (Lectura-Escritura) 3=Manual ACTIVADO, Automático DESACTIVADO (Lectura-Escritura) 4 = No aplicable (sólo lectura) 5 = Mixto (sólo lectura)	Determina la manera en que los sensores de ocupación controlan las luces. Cuando estén configurados a ACTIVACIÓN automática y DESACTIVACIÓN automática, los sensores ajustarán las luces a su nivel de desocupación cuando detecten ocupado y a su nivel de desocupación cuando detecten desocupado. Cuando estén configurados a ACTIVACIÓN manual y DESACTIVACIÓN automática, los sensores ajustarán las luces a su nivel de desocupación sólo cuando un área cambie a desocupada. No Aplicable significa que el área no está controlada por ocupación. Mixto significa que las zonas del área han sido configuradas como una combinación de los modos "ACTIVACIÓN automática y DESACTIVACIÓN automática" y "ACTIVACIÓN manual y DESACTIVACIÓN automática". NOTAS: 1. Los estados No Aplicable y Mixto son estados de sólo lectura. Las escrituras con esos estados retornarán un error de valor fuera de rango. 2. El valor de estado 1 no se utiliza y está reservado. La escritura de 1 provoca un error de valor fuera de rango.
Potencia total	AV	18	X	—	X	vatios	0	ninguno	—	—	—	Un valor calculado/medido que indica el consumo instantáneo total de potencia de todas las cargas de iluminación presentes en el área.
Potencia máxima	AV	19	X	—	X	vatios	0	ninguno	—	—	—	La máxima carga de iluminación conectada del área. Este valor es el máximo valor que la Potencia Total puede alcanzar. Potencia Máxima menos Potencia Total es igual a la potencia que se está ahorrando. Este valor normalmente no cambia.

AV = Valor analógico, BV = Valor binario, MSV = Valor multiestado

PV = Valor presente

☼Lutron, Lutron y Vive son marcas comerciales de Lutron Electronics Co., Inc. registradas en E.U.A. y otros países.

BACnet es una marca registrada de la "American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc." (ASHRAE).

☼LUTRON PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES

Página

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	