

PoolManager 5 Interfaces para edificios inteligentes

1 Generalidades

Los equipos de control de la piscina PoolManager® (y Analyt) de quinta generación («PoolManager® 5» o «PM5», desde el 2012) ofrecen las siguientes posibles interfaces para los sistemas de automatización de edificios (BMS) o para los sistemas bus:

- Acceso total a distancia a la interfaz gráfica de usuario basada en internet (WebGUI) del PoolManager® desde todos los dispositivos con acceso a internet que dispongan de un navegador estándar.
- Cuadro compacto de información HTML («Info exprés») con los datos actuales más importantes que también se puede ver desde un navegador.
- Salidas de corriente 4-20 mA para emitir los valores de medición actuales de PoolManager® (pH, cloro (o bromo), redox, temperatura, dosificaciones de BayroSoft)
- Relés de alarma para señalar una alarma genérica (interruptor libre de potencial o salida de 230 V-)
- Protocolo de datos Modbus-TCP a través de una conexión de red TCP/IP (lectura de la configuración de los parámetros, de los valores de medición y de los estados de alarma).
- Protocolo de datos basado en XML a través de una conexión de red TCP/IP (lectura de la configuración de los parámetros, de los valores de medición y de los estados de alarma)

También se pueden realizar otras interfaces, por ej., para un sistema bus EIB (KNX), con las puertas de enlace correspondientes que se pueden adquirir en el mercado,

2 Interfaz gráfica de usuario basada en internet (WebGUI)

La opción más cómoda para acceder a distancia al PoolManager® es el acceso a distancia totalmente transparente a la interfaz gráfica de usuario basada en internet (WebGUI) del PoolManager® desde un navegador estándar.

Se puede acceder desde un PC, smartphone, tableta o cualquier otro dispositivo con acceso a internet. Como la mayoría de sistemas modernos de automatización de edificios también ofrecen la opción de abrir un navegador, se pueden usar para acceder directamente a distancia al PoolManager® (el navegador usado tiene que reconocer el lenguaje HTML 5, y actualmente los navegadores más usados lo hacen).

En la última feria Light & Building de Frankfurt probamos con éxito el acceso a distancia en diversos paneles táctiles para la automatización de edificios, como puede verse en las fotografías de más abajo.

Para que se pueda acceder a distancia, el sistema de automatización de edificios y el PoolManager® simplemente tienen que estar conectados a la misma red (local) TCP/IP. En caso necesario también se puede establecer una conexión vía internet.

El uso de la WebGUI de PoolManager® está explicada con todo detalle en las instrucciones de uso del equipo.

2.1 Feria Light & Building de Frankfurt 2012

Acceso a distancia (a través de Internet) a la WebGUI de PoolManager® en diversos paneles táctiles para la automatización de edificios:



3 Acceso a distancia desde la piscina

El concepto WebGUI del PoolManager® abre un abanico de posibilidades para manejar y visualizar a distancia en la piscina. En principio se puede usar cualquier dispositivo con acceso a internet que disponga de un navegador estándar. El dispositivo usado para acceder a distancia tiene que estar conectado a la misma red (local) TCP/IP que el PoolManager®. Para la conexión de red se pueden usar soluciones estándares económicas con red inalámbrica o con Powerline (PLC).

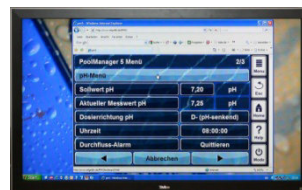
Los paneles táctiles para la automatización de edificios como los que se muestran en las fotos anteriores se pueden usar para manejar y visualizar el equipo a distancia. Estos sistemas están disponibles en tamaños de pantalla muy variados, con o sin protección IP65 (contra el polvo y la entrada de agua) y con diversos equipamientos.

A continuación, se muestran otros ejemplos para manejar y visualizar a distancia:



PC táctil all-in-one

- p. ej. Viewsonic VSD220
- Pantalla táctil de 21,5"
- Sistema operativo Android
- Con opción de montaje en pared
- aprox. 360 €



TV estándar de pantalla plana con sistema adicional de mini PC con internet.

- p. ej. mini PC all-in-one con sistema operativo Android
- p. ej. Sony Internet Player con mando a distancia



Soporte de pared para tableta

- p. ej. soporte para el iPad de Apple o el Galaxy Tab de Samsung

4 Info exprés

En el acceso a distancia, PoolManager® puede mostrar un cuadro compacto de información (Info exprés) con los datos más importantes. Esta Info exprés está presentada en forma de página HTML y se puede ver desde un navegador.



Se indican los siguientes datos:

- nombre del PoolManager®
- valores de medición actuales
- color de texto de los valores de medición:
 - verde todo correcto
 - rojo hay como mínimo una alarma

Al presionar o hacer clic sobre el cuadro de Info exprés se iniciará el acceso a distancia normal en el dispositivo en cuestión.

4.1 Activación de la Info exprés

Para activar la Info exprés hay que añadir el siguiente texto adicional a continuación de la dirección normal para el acceso a distancia (dirección IP o URL):

`/cgi-bin/webgui.fcgi?infoframe=0`

Una URL completa, por lo tanto, podría ser como la del siguiente ejemplo

`http://myPoolManager.dtdns.net/cgi-bin/webgui.fcgi?infoframe=0`

o

`http://192.168.1.111/cgi-bin/webgui.fcgi?infoframe=0`

Aunque la URL sea relativamente complicada, puede guardarse fácilmente en el navegador como favorita.



CONSEJO

Más de un equipo a la vista

Si como distribuidor especializado, usted gestiona varios equipos PoolManager®, puede tener todas las Info exprés de los equipos relevantes en una página web. Para ello, p. ej. puede crear en su PC una página HTML sencilla a nivel local («página con frames») que presente las Info exprés de todos los equipos relevantes a la vez.

De este modo podrá tener al alcance los datos más importantes de todos los equipos de un solo vistazo.

En caso de que un equipo presentase, por ejemplo, una alarma (texto rojo), podrá acceder a éste con un clic.

5 Salidas de corriente 4-20 mA

El módulo insertable adicional PM5-SA4 (Núm. de art. BAYROL: 127011) pone a disposición cuatro salidas de corriente 4-20 mA (estándar). Se pueden usar para emitir los valores de medición actuales (pH, redox (mV), cloro (o bromo), temperatura, y dosificaciones BayroSoft en el PoolManager® Oxígeno activo). Las salidas de corriente se pueden conectar con un sistema o con una puerta de enlace que facilite las salidas de corriente 4-20 mA correspondientes.

Para más información, por favor consulte la documentación propia del módulo PM5-SA4.

6 Relé de alarma

El relé de alarma del PoolManager® se activa en caso de alarma. Se puede usar para avisar sobre las alarmas en los sistemas de automatización de edificios o en otros sistemas externos.

El relé de alarma da un aviso de alarma genérico, es decir, no se puede diferenciar directamente entre cada tipo de alarma en concreto. La causa exacta de la alarma se puede averiguar en el PoolManager® o en la WebGUI del PoolManager® desde el acceso a distancia.

El relé de alarma se puede configurar electrónicamente como un contacto de conmutación libre de potencial o como una salida de 230 V~ (máx. 4 A).

7 Protocolo de datos Modbus-TCP

PoolManager® admite un protocolo Modbus-TCP que permite que los sistemas de automatización de edificios u otros sistemas externos puedan leer las configuraciones de los parámetros, los valores de medición actuales y los estados de alarma, a través de una conexión de red TCP/IP.

Con esta finalidad, PoolManager® pone a disposición un servidor Modbus-TCP (Modbus Slave). PoolManager® debe estar conectado a la misma red (local) TCP/IP que el cliente de Modbus-TCP (Modbus Master) que lee los datos.

Para más información, por favor consulte las especificaciones de protocolo propias del Modbus-TCP.

8 Protocolo de datos basado en XML

PoolManager® admite un protocolo de datos basado en XML que permite que los sistemas de automatización de edificios u otros sistemas externos puedan leer las configuraciones de los parámetros, los valores de medición actuales y los estados de alarma, a través de una conexión de red TCP/IP.

Mientras que el protocolo Modbus-TCP simplemente emite las configuraciones de los parámetros, los valores de medición y los estados de alarma, el protocolo XML facilita otras informaciones, como por ej., los nombres de los parámetros y las unidades físicas. Todos los nombres se indican en el idioma de menú en que se haya configurado el PoolManager®.

Las estructuras de datos XML se solicitan con un GET de HTTP. Para ello el PoolManager® debe estar conectado a la misma red (local) TCP/IP que el sistema externo que realiza la lectura de los datos.

Para más información, por favor consulte las especificaciones de protocolo propias del XML.

9 Bus CAN

Aunque PoolManager® dispone de una interfaz Bus CAN, ésta no está prevista para la comunicación con sistemas de automatización de edificios u otros sistemas externos. Está pensada para conectar futuras ampliaciones de sistema para el PoolManager®, como, por ej. los módulos de ampliación (Feature-Boxen).

10 Puertas de enlace (por. ej. EIB / KNX)

PoolManager® no reconoce directamente sistemas Bus especiales de la automatización de edificios, como por ej., EIB (KNX) o LON, aunque con puertas de enlace estándar es posible conectar el PoolManager® con diversos sistemas Bus. Estas puertas de enlace están a la venta en el mercado, y con las herramientas adecuadas se pueden configurar para las funciones y enlaces de comunicación deseados.

En lo que respecta a PoolManager®, como interfaz para la puerta de enlace se pueden usar las salidas de corriente 4-20 mA o el protocolo Modbus-TCP. El protocolo de datos basado en XML podría ser otra alternativa.

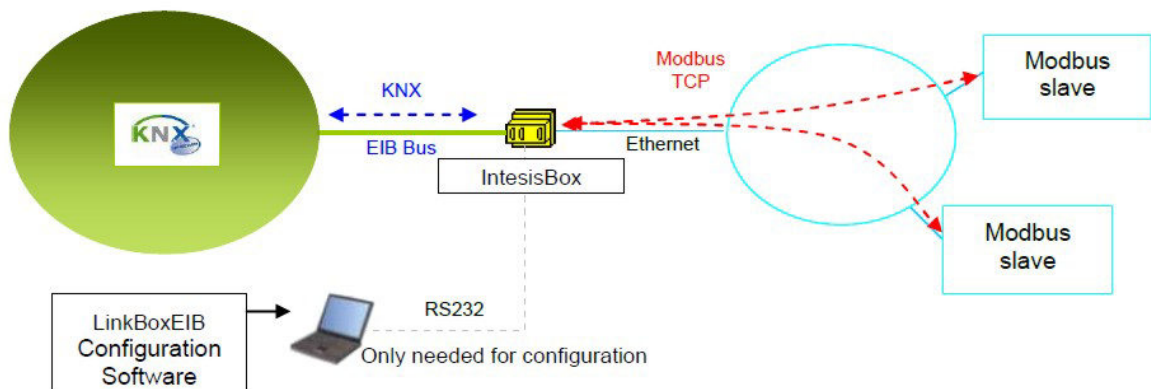
En el siguiente esquema se muestra un ejemplo de un sistema con un Modbus-TCP hacia una puerta de enlace EIB (KNX) de la marca Intensis (www.intensis.com). En este contexto, PoolManager® es un «Modbus slave».



IntesisBox® KNX – Modbus TCP master

Gateway for integration of Modbus TCP slave devices into KNX control systems.

Integrate any Modbus TCP slave device into KNX.



Fuente: Intensis (www.intensis.com)