

Tabla de contenido

1	Introducción.....	4
1.1	Símbolos y medios de representación.....	4
1.2	Documentos vigentes	4
1.3	OPC Unified Architecture: OPC UA.....	5
1.4	OPC UA Tools utilizadas.....	6
1.5	Puertos liberados	6
1.6	Usuarios registrados.....	7
1.7	Certificados.....	7
2	Ajustes con UaExpert.....	8
2.1	Establecer conexión con el servidor myGEZE OPC UA	8
2.2	Registro del servidor GDS	9
2.3	Registrar GDS.....	10
2.4	Borrar GDS.....	11
2.5	Actualizar la estrategia.....	12
2.6	Actualizar directamente	13
2.7	Editar el archivo TcUaServerConfig.xml.....	13
2.7.1	Abrir acceso a archivos.....	14
2.7.2	Leer archivo.....	15
2.7.3	Cerrar el archivo.....	15
2.7.4	Editar archivo con el editor	17
2.8	Volver a escribir el archivo editado en el controlador.....	17
2.8.1	Abrir acceso a archivos.....	17
2.8.2	Escribir archivo	18
2.8.3	Cerrar el archivo.....	19
2.9	Reiniciar el servidor OPC UA	19
3	Tipos de módulos.....	20
3.1	Construcción básica de las estructuras de los objetos.....	21
3.2	Recuento de apertura.....	22
4	Resumen general de los puntos de datos relativos al módulo.....	23
4.1	Sistema de servidor	23
4.2	TZ320	24
4.3	DCU.....	26
4.4	DCU+TZ320.....	29
4.5	Door.....	31
4.6	MBZ.....	32

4.6.1	MBZ.PM	32
4.6.2	MBZ.CM/SM.....	33
4.6.3	MBZ.DM	34
4.6.4	MBZ.WM.....	35
4.7	IQBOX KNX.....	36
4.8	KNX Common	37
4.9	DI/DO	38
4.10	Sistema de retención de apertura HOLD	39
5	Productos compatibles.....	40
6	Directorio de ilustraciones.....	41

1 Introducción

1.1 Símbolos y medios de representación

Indicaciones de advertencia

En estas instrucciones se emplean indicaciones de advertencia para advertirle ante posibles daños materiales y personales.

- ▶ Lea y observe siempre estos avisos de advertencia.
- ▶ Cumpla todas las medidas a tomar marcadas con el símbolo de advertencia y la palabra señalizadora.

Símbolo de advertencia	Advertencia	Significado
	PELIGRO	Riesgos para las personas. Su incumplimiento puede causar la muerte o lesiones graves.
	¡ADVERTENCIA!	Riesgos para las personas. El incumplimiento puede causar la muerte o lesiones graves.
	PRECAUCIÓN	Riesgos para las personas. La no observancia puede causar lesiones leves.

Otros símbolos y medios de representación

A fin de ilustrar un uso correcto, las informaciones e indicaciones técnicas importantes están especialmente realizadas.

Símbolo	Significado
	Significa «Indicación importante» Informaciones para la prevención de daños materiales, para la comprensión o para la optimización de los procesos del trabajo.
	Significa «Información adicional»

1.2 Documentos vigentes

Categoría	Nombre	N.º de material
Manual de usuario	myGEZE Control	207492
Manual de usuario	myGEZE Control: tipos de módulos, productos compatibles	207846

1.3 OPC Unified Architecture: OPC UA

OPC UA hace referencia al estándar de comunicación industrial Open Platform Communications Unified Architecture. Permite proporcionar los datos de máquinas y dispositivos de diferentes fabricantes en un formato uniforme.

El OPC UA ayuda a registrar los datos de los dispositivos y hacerlos accesibles para otras aplicaciones como, por ejemplo, los sistemas de gestión de edificios o los sistemas de gestión de seguridad.



myGEZE Control proporciona los datos de los sistemas de productos GEZE conectados en red como servidor OPC. Para utilizar esta función, es necesario disponer de una opción de licencia en el sistema.

El estándar OPC UA dispone de un concepto de seguridad.

Comunicación cifrada	La comunicación entre el servidor OPC y el cliente OPC se realiza de forma cifrada.
Autenticación	Soporte de certificados cliente/servidor para la protección de la conexión de comunicación.
Control de acceso a nivel de usuario	Definición de reglas de acceso basadas en usuarios/grupos a nivel de Namespace y Node.

1.4 OPC UA Tools utilizadas

Para la representación de los Nodesets y los espacios de direcciones, en este documento se utiliza la herramienta UaExpert de la empresa Unified Automation GmbH, que está parcialmente disponible de forma gratuita.

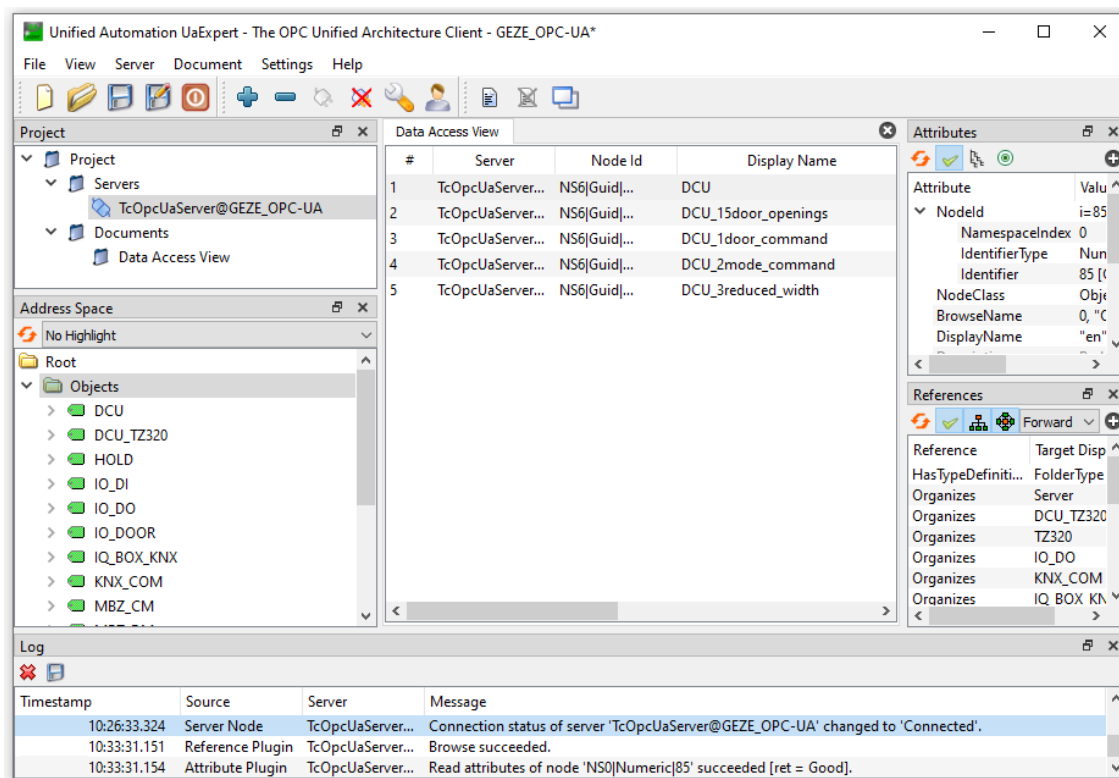


Fig. 1: Gráfico de ejemplo de UA Expert

1.5 Puertos liberados

myGEZE Control dispone de un cortafuegos. En este caso, solo están habilitados los puertos necesarios para la comunicación. Para las conexiones OPC están disponibles por defecto los siguientes puertos TCP:

- ▶ TCP 4840, 4841, 4885, 49320, 4897

Se pueden habilitar más puertos.



- ▶ Si se establece una conexión entre los sistemas mediante el nombre de host y el servicio DNS (Dynamic Name Service), es posible que se utilicen otros puertos para ello. Eso haría que el cortafuegos bloqueara esa conexión. Por lo tanto, se recomienda establecer una conexión directamente con la dirección IP.

1.6 Usuarios registrados

El acceso al servidor OPC UA de myGEZE Control se realiza a través de cuentas de usuario. Para ello, se han configurado dos usuarios por defecto.

User	autorización	Contraseña
GEZE	▶ Acceso a los datos de todos los dispositivos configurados y conectados en red	1863
OPC	▶ Acceso a todas las configuraciones del servidor OPC UA. ▶ Autorización para reiniciar el servidor OPC UA. ▶ Gestión de certificados, conexiones GDS. ▶ Este usuario NO tiene acceso a los equipos configurados y conectados en red.	2030



GEZE recomienda personalizar estas contraseñas.

1.7 Certificados

Para facilitar la configuración y la puesta en marcha inicial, el servidor OPC UA de myGEZE Control está configurado de forma predeterminada para confiar en todos los certificados.

Setting: 'TrustAllClientCertificates==True'

De este modo, un cliente OPC puede conectarse fácilmente al servidor OPC con su certificado.

Los archivos de certificado intercambiados no se almacenan en el servidor OPC.



- ▶ Para garantizar la seguridad de la conexión entre los sistemas, no debe mantenerse la configuración 'TrustAllClientCertificates==True'.

Los certificados de cliente pueden gestionarse de varias formas. Si procede, directamente a través de las herramientas del cliente que la administración pone a su disposición.

El servidor OPC UA de myGEZE Control ofrece la posibilidad de hacer esto a través de OPC.

De esta forma, se pueden realizar ajustes y cargar certificados en el sistema de control. Se puede establecer una conexión con la URL del GDS Pull del cliente. De este modo, los certificados gestionados y puestos a disposición por GDS se cargan automáticamente en el sistema de control.



- ▶ Estos ajustes solo pueden realizarse con la cuenta administrativa OPC.
- ▶ Las configuraciones erróneas pueden hacer que ya no sea posible acceder al controlador. En este caso, debe ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica de GEZE.

A continuación, se explican las opciones de configuración con la herramienta «UaExpert» de Unified Automation GmbH.

2 Ajustes con UaExpert

2.1 Establecer conexión con el servidor myGEZE OPC UA

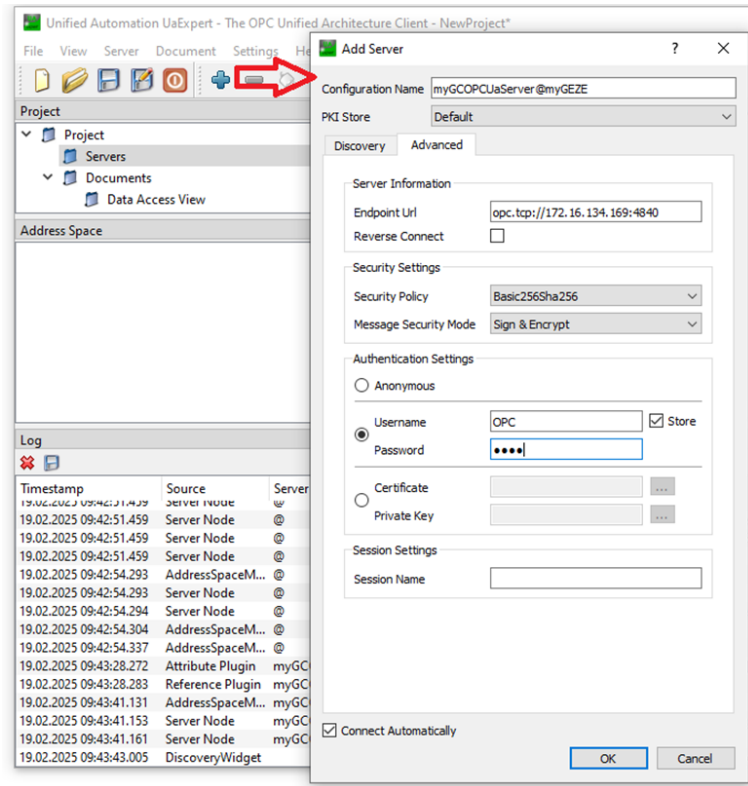


Fig. 2: Establecer conexión

- ▶ Crear una nueva conexión mediante «+».
- ▶ Configuration Name: Asignar un nombre libre
- ▶ PKI Store: Default
- ▶ Advanced
- ▶ Endpoint Url: opc.tcp://IP-Adresse:Port eingeben
- ▶ Security Policy: Basis256Sha256
- ▶ Message Sec. Mode: Sign & Encrypt
- ▶ Nombre de usuario: OPC
- ▶ Contraseña: Introducir contraseña
- ▶ Confirmar la conexión con «OK».

Si la conexión se establece correctamente, UA Expert recupera los datos del servidor OPC UA.

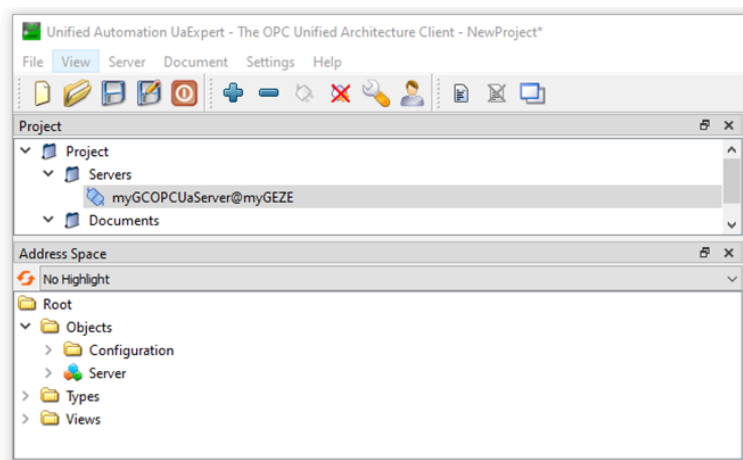


Fig. 3: Datos OPC UA

De acuerdo con el usuario OPC, las áreas de configuración son visibles en la estructura del proyecto.

2.2 Registro del servidor GDS

En la estructura del proyecto, abrir el área «Configuration»/«GDSPull».

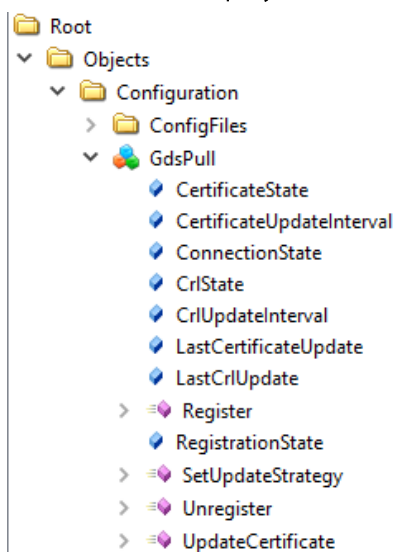


Fig. 4: GdsPull

Aquí se pueden registrar y borrar sistemas GDS y definir la estrategia de actualización.

2.3 Registrar GDS

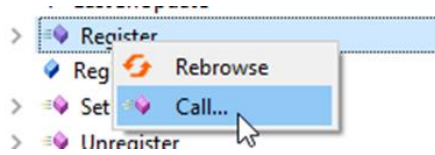


Fig. 5: Call Register

En el menú contextual, seleccionar la función «Call».

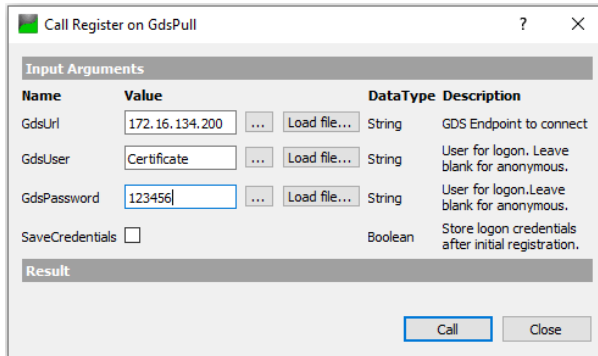


Fig. 6: Call Register on GdsPull

- ▶ GdsUrl: Introducir la IP o la URL del GDS
- ▶ GdsUser: Introducir usuario
- ▶ GdsPassword: Introducir contraseña
- ▶ Iniciar la función seleccionando Call.
- ▶ Una vez realizada la operación, aparecerá una confirmación en Result.

2.4 Borrar GDS

Esta función permite desconectar una conexión GDS.



- ▶ No ejecutar esta función en este punto.
- ▶ Esta función se menciona aquí únicamente para completar la documentación.
- ▶ Ejecutar esta función solo si se desea expresamente la desconexión de GDS y si GDS no puede hacerlo por sí mismo.

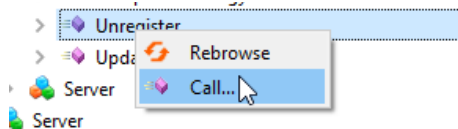


Fig. 7: Call Unregister

En el menú contextual, seleccionar la función «Call».

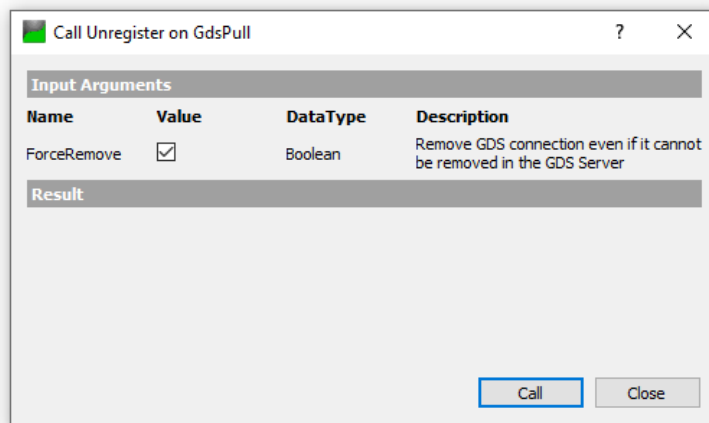


Fig. 8: Call Unregister on GdsPull

- ▶ Seleccionar Force Remove.
- ▶ Iniciar la función seleccionando Call.
- ▶ Una vez realizada la operación, aparecerá una confirmación en Result.

2.5 Actualizar la estrategia

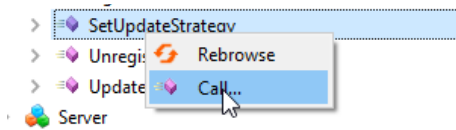


Fig. 9: Call SetUpdateStrategy

En el menú contextual, seleccionar la función «Call».

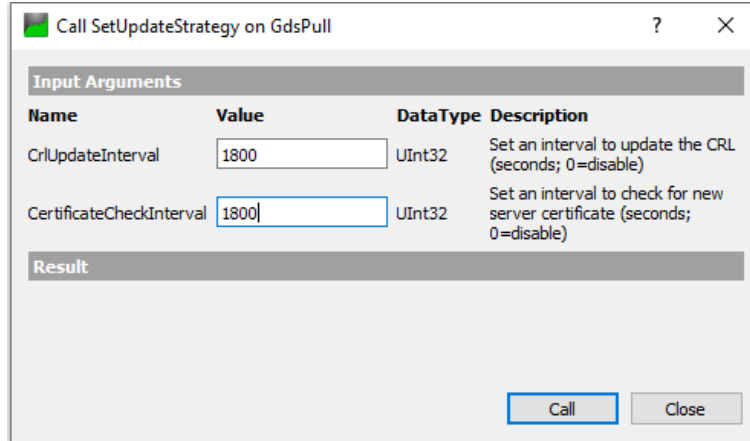


Fig. 10: Call SetUpdateStrategy on GdsPull

- ▶ Introducir los intervalos para la actualización y CertCheck.
- ▶ Iniciar la función seleccionando Call.
- ▶ Una vez realizada la operación, aparecerá una confirmación en Result.

2.6 Actualizar directamente

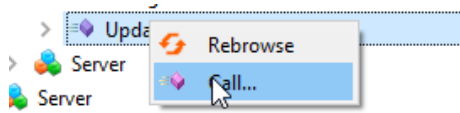


Fig. 11: Call Update

En el menú contextual, seleccionar la función «Call».

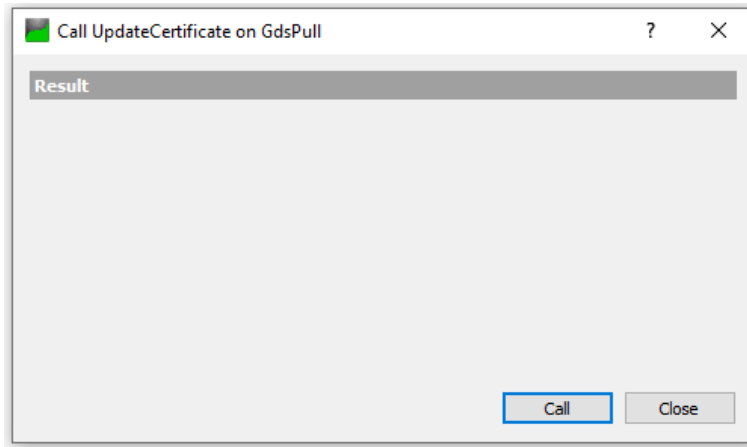


Fig. 12: Call Update on GdsPull

- ▶ Iniciar la función seleccionando Call.
- ▶ Una vez realizada la operación, aparecerá una confirmación en Result.



- ▶ Esta función debe ejecutarse obligatoriamente en este punto de la configuración de un GDS.

De lo contrario, puede suceder que, tras cambiar el acceso a certificados válidos (siguiente paso descrito aquí), ya no sea posible el acceso OPC UA al control. Este acceso solo puede ser restablecido a través de una cuenta de administrador de GEZE.

2.7 Editar el archivo TcUaServerConfig.xml

Si el registro en el GDS se ha realizado correctamente y el certificado se ha actualizado por primera vez, la conexión al servidor OPC UA de myGEZE Control solo se puede cambiar a comunicación basada en certificados. Esta configuración debe realizarse en el archivo TcUaServerConfig.xml.

En los siguientes pasos, se explica cómo leer este archivo con UaExpert desde el controlador, editarlo y volver a escribirlo en el controlador.

2.7.1 Abrir acceso a archivos

En la ruta Objects/Configuration/ConfigFiles/TcUaServerConfig.xml/Open en el menú contextual Call, llamar la función:

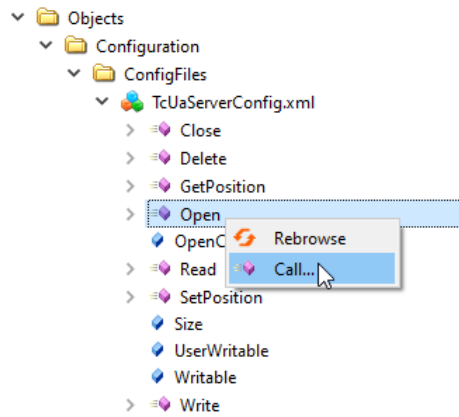


Fig. 13: Abrir acceso a archivos

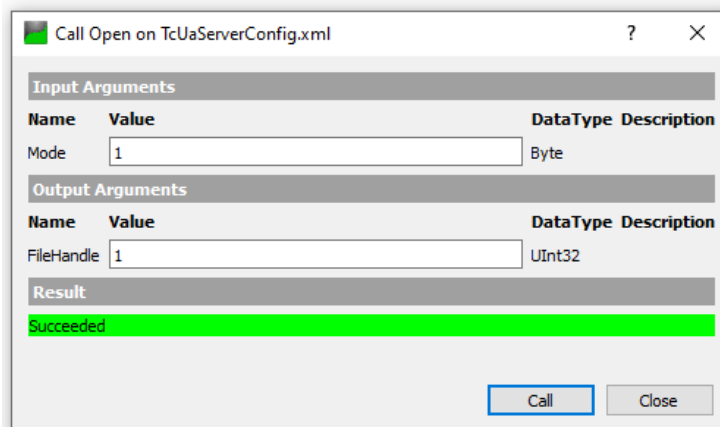


Fig. 14: Call Open

Esta función abre el acceso al archivo.

- ▶ Abrir acceso al archivo para lectura.
- ▶ Modo: 1 Leer
- ▶ Filehandle: ¡NO INTRODUCIR NADA!
- ▶ Pulsar Call



El programa emite un Filehandle después de ejecutar la función.

- ▶ ¡Recuerde este Filehandle para los siguientes pasos de procesamiento!

2.7.2 Leer archivo

En la ruta Objects/Configuration/ConfigFiles/TcUaServerConfig.xml/Read en el menú contextual Call, llamar la función:

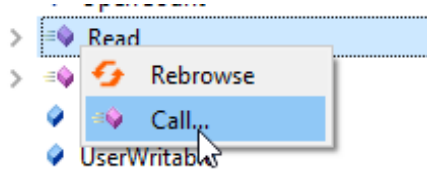


Fig. 15: Abrir Read

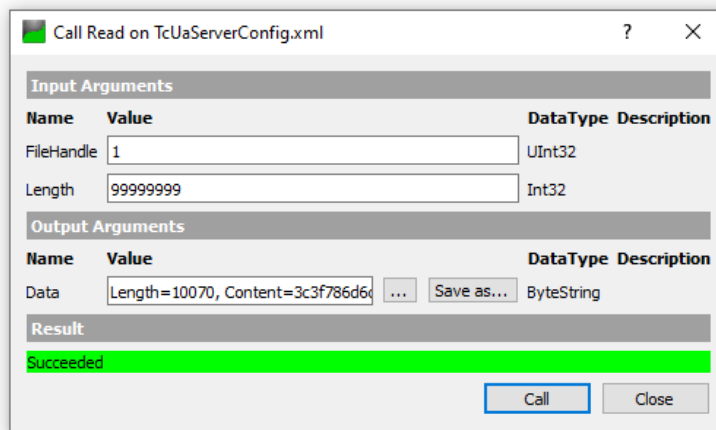


Fig. 16: Call Read

- ▶ Filehandle: Introducir los datos del paso Open
- ▶ Length: 99999999 (para garantizar que se cargue el archivo completo)
- ▶ Pulsar Call

En Result/Data aparece un indicador con la longitud y el contenido codificado. Pulsar Save as..., guardar el archivo en cualquier ubicación.

2.7.3 Cerrar el archivo

En la ruta Objects/Configuration/ConfigFiles/TcUaServerConfig.xml/Close en el menú contextual Call, llamar la función:

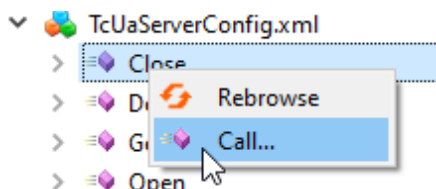


Fig. 17: Abrir Close

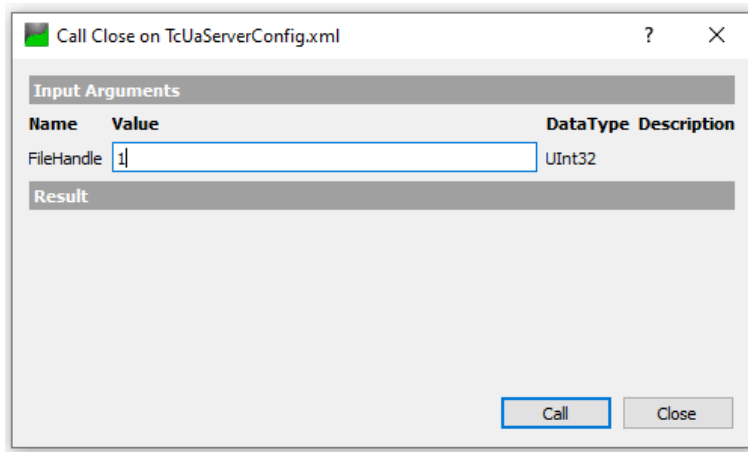


Fig. 18: Call Close

- ▶ Filehandle: Introducir los datos del paso Open
- ▶ Pulsar Call para volver a cerrar el archivo.



Cerrar el archivo es muy importante. Si el archivo no se cierra como se ha descrito, puede destruirse al escribir en él posteriormente.

2.7.4 Editar archivo con el editor

Abrir el archivo transferido al sistema informático para su edición con un editor de texto. Para poder leer mejor las estructuras del archivo, recomendamos un editor que pueda desglosar las estructuras de un archivo XML. Buscar la siguiente línea en el archivo:

```
<AutomaticallyTrustAllClientCertificates>false</AutomaticallyTrustAllClientCertificates>
```

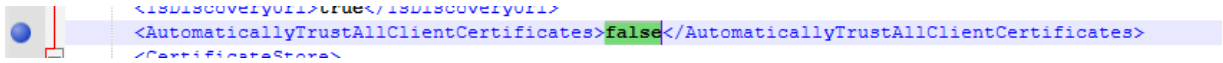


Fig. 19: Representación XML

Así se decide cómo se gestionan las conexiones.

True	Se aceptan todos los certificados. Un cliente puede crear su propio certificado e intercambiarlo con el servidor. Se está estableciendo la conexión.
False	Solo se aceptarán certificados que hayan sido creados y autorizados explícitamente para esta conexión. Por ejemplo, mediante la conexión a un sistema GDS.

- ▶ Cambiar el parámetro a «**False**» si solo se van a permitir conexiones cualificadas.
- ▶ Guardar archivo



No modificar el formato ni la estructura al guardar.

¡Si se carga un archivo defectuoso en el controlador, el servidor OPC UA de myGEZE Control dejará de funcionar correctamente!

2.8 Volver a escribir el archivo editado en el controlador

2.8.1 Abrir acceso a archivos

En la ruta Objects/Configuration/ConfigFiles/TcUaServerConfig.xml/Open en el menú contextual Call, llamar la función:

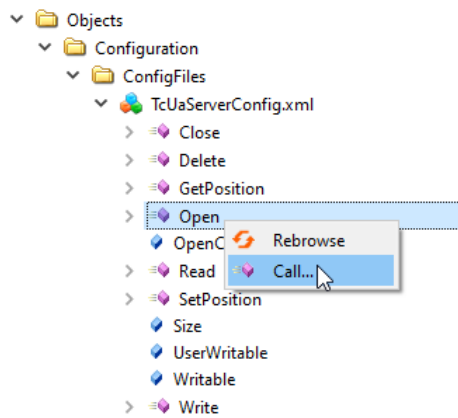


Fig. 20: Abrir acceso a archivos

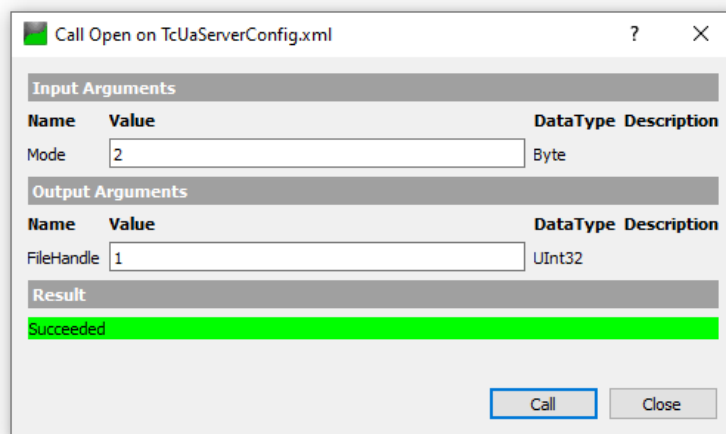


Fig. 21: Call Open

Esta función abre el acceso al archivo.

- ▶ Abrir acceso al archivo para lectura.
- ▶ Modo: 2 Leer
- ▶ Filehandle: ¡NO INTRODUCIR NADA!
- ▶ Pulsar Call



El programa emite un Filehandle después de ejecutar la función.

- ▶ ¡Recuerde este Filehandle para los siguientes pasos de procesamiento!

2.8.2 Escribir archivo

En la ruta Objects/Configuration/ConfigFiles/TcUaServerConfig.xml/Write en el menú contextual Call, llamar la función:

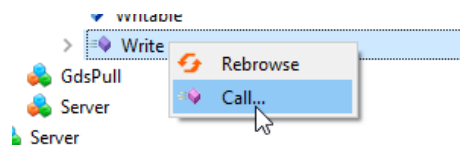


Fig. 22: Abrir Write

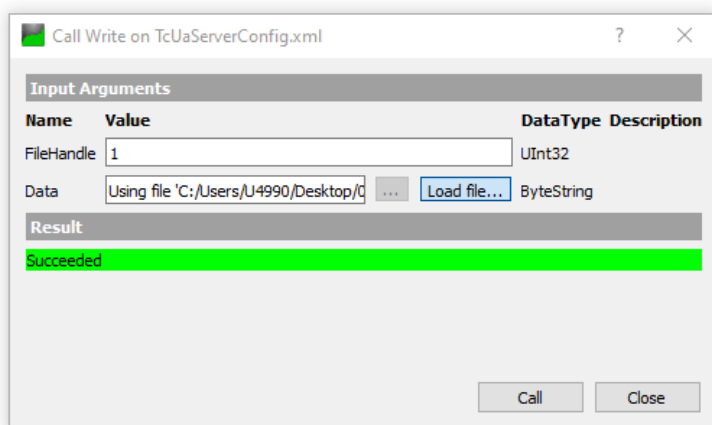


Fig. 23: Call Write

- ▶ Filehandle: Introducir los datos del paso Open.
- ▶ Data: Seleccionar el archivo modificado de la ruta de almacenamiento con «Load file»
- ▶ Pulsar Call.

2.8.3 Cerrar el archivo

Véase el capítulo 2.7.3 Cerrar el archivo, en la página 15.

2.9 Reiniciar el servidor OPC UA

Para que los cambios en el archivo de configuración surtan efecto, es necesario reiniciar el servidor OPC UA. El servidor OPC UA de myGEZE Control puede reiniciarse de forma remota a través de la cuenta de usuario OPC. En este reinicio no se reinicia todo el sistema de controlador. De este modo, no se producen fallos en el funcionamiento. En la ruta Objects/Configuration/Server/RestartServer en el menú contextual Call, llamar la función:

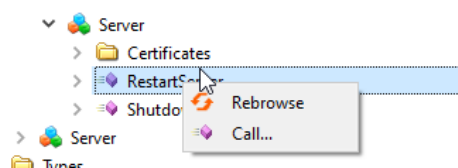


Fig. 24: Abrir Restart



Un reinicio del servidor OPC UA dura unos 5 minutos. Esto depende de la ocupación del sistema.

3 Tipos de módulos

Tipo técnico	Qué	Cantidad máx. posible de puntos de datos
Sistema de servidor	El servidor OPC UA ofrece puntos de información sobre información general; estado, hora actual, Namespace	-
TZ320	Control de puerta de emergencia, sistema de salida de emergencia	16
DCU	Automatismos de puertas batientes, puertas corredera y puertas giratorias	17
DCU + TZ	Combinación de automatismos de puerta batiente + control de puerta de emergencia	25
DOOR	Sistemas de puerta manuales	10
MBZ	Sistemas de extracción de humos y calor RWA MBZ300 en diferentes variantes	30...y
IQBOX KNX	KNX Windowdrive	11
KNX Common	KNX Datos generales	7
DI/DO	Representación de entradas y salidas neutrales con relación al producto	1...z
HOLD	Ilustración de un sistema de retención de apertura con combinación de señales de entrada y salida	5

y = en función de la cantidad de módulos instalados en MBZ 300

z = cantidad de entradas y salidas

3.1 Construcción básica de las estructuras de los objetos

Los tipos de módulo determinan las estructuras de objeto de los datos OPC UA. Esta estructura es siempre la misma en los distintos tipos de módulos de la plataforma. La información de lectura de un dispositivo GEZE se resume en una estructura completa. La información que se puede escribir se vuelve a poner a disposición por separado como datos individuales.

Ejemplo para tipo de módulo DCU

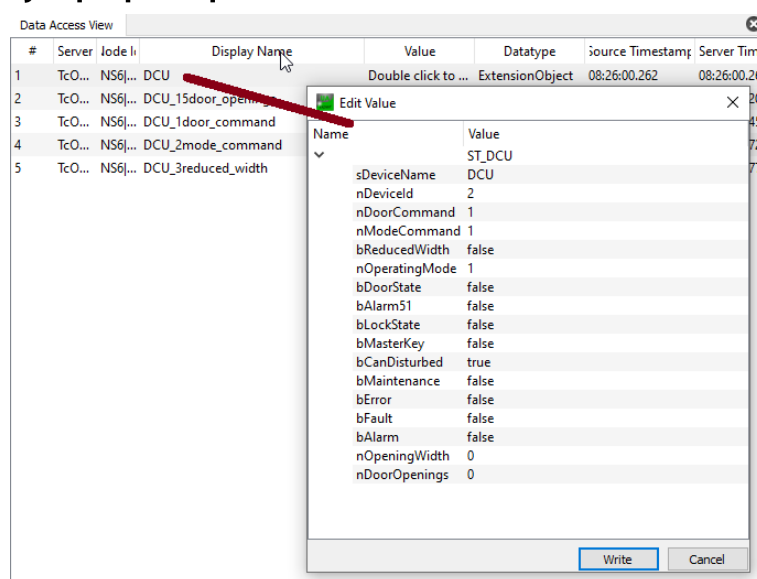


Fig. 25: Nodeset para puntos de datos de lectura.

Data Access View						
#	Server	Node Id	Display Name	Value	Datatype	Source Timestamp
1	TcO...	NS6 ...	DCU_15door_openings	0	UInt32	09:36:45.200
2	TcO...	NS6 ...	DCU_1door_command	1	UInt32	09:36:46.457
3	TcO...	NS6 ...	DCU_2mode_command	1	UInt32	09:36:47.721
4	TcO...	NS6 ...	DCU_3reduced_width	0	UInt32	09:36:48.778

Fig. 26: Puntos individuales para el acceso de escritura

Los tipos de datos respectivos se colocan delante de la denominación del objeto (p. ej. bDoorState == Boolean) o se definen en el campo «Tipo de datos» en el caso de puntos individuales. La importancia de cada uno de los niveles (Values) se explica en el tipo de módulo correspondiente.

El nombre de la estructura utilizado se deriva de la configuración en myGEZE Control. La denominación que se le da al dispositivo GEZE se utiliza como nombre de estructura (nombre de visualización).

El sistema permite introducir en el lugar denominaciones específicas del cliente, como p. ej. claves de identificación de instalaciones (AKS).

Posibilidades de introducción

Denominación del Nodeset: 40 caracteres

Denominación de los puntos individuales: 120 caracteres

Los datos se introducen en el configurador myGEZE Control en formato UTF-8.

Geräte ID	Typ	Name	Beschreibung
2	DCU	PFWR0009IWA1TUER10	PFWR9 Raum 00.911A, Eingangstür

CAN Term: 1 CAN Adresse: 2

BACnet	Objektname	Beschreibung
☒	PFWR0009IWA1TUER10_1door_command	door command object
☒	PFWR0009IWA1TUER10_2mode_command	mode command
☒	PFWR0009IWA1TUER10_3reduced_width	reduced width
☒	PFWR0009IWA1TUER10_4operating_mode	operation state

Fig. 27: Datos introducidos en el configurador myGEZE Control

Denominación

1

Nodeset Name

2

Nombre del punto de datos individuales

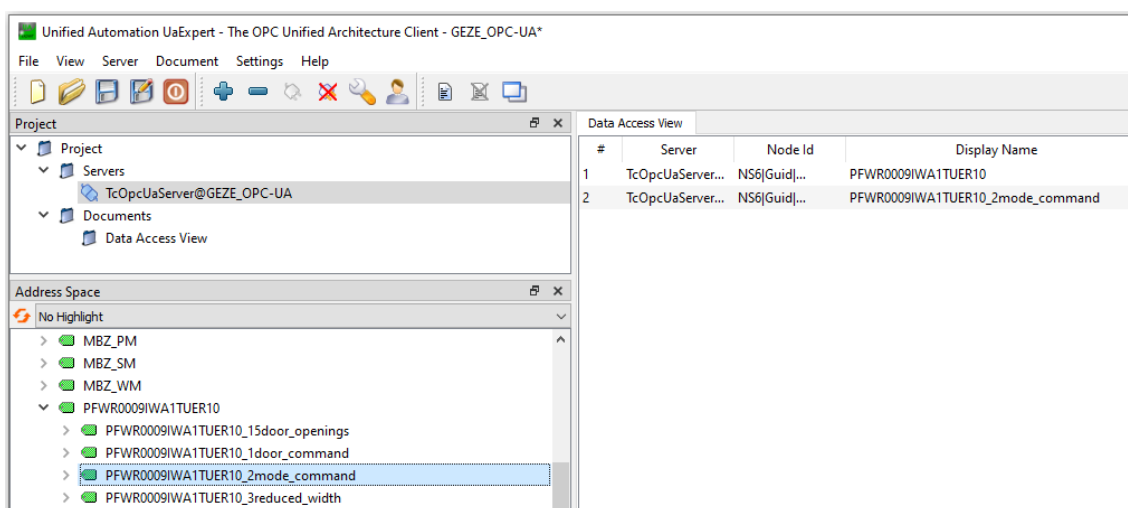


Fig. 28: Representación de los datos en UA Expert

3.2 Recuento de apertura

Para cada tipo de módulo en el que se produce una apertura de un producto, se realiza un recuento de las aperturas/los ciclos. Esta información de datos es siempre idéntica. Está disponible en el Nodeset como información legible y puede ser anulada por OPC desde el punto individual correspondiente. Esto sirve para ajustar los ciclos contados, p. ej. en el caso de un cambio de hardware.

Objeto de conmutación DoorOpenings

OPC-Identificación	Rango de valores	Orden de control	Explicación
nDoorOpenings	0 ... 999.999	Número de abrepuer-tas	Rango: 0... 999999 ciclos

4 Resumen general de los puntos de datos relativos al módulo

4.1 Sistema de servidor

El sistema de servidor ofrece la posibilidad de ofrecer funciones globales para todo el dispositivo. Esto incluye algunos objetos y estructuras existentes del sistema.

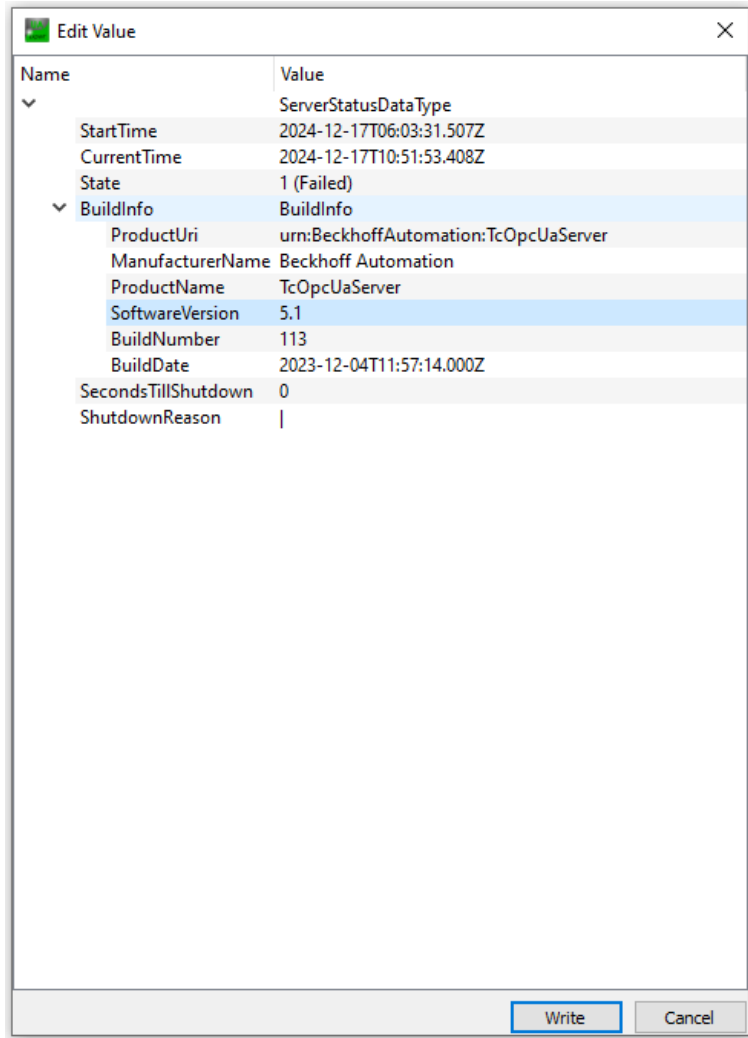


Fig. 29: Sistema de servidores/Estado

4.2 TZ320

Posibles dispositivos

- ▶ Centrales de puerta TZ320, TZ321, TZ322
- ▶ Elemento de bloqueo (FTV320, MA500, FTÖ)
- ▶ Terminal de puerta (T320)

Estructura Nodset

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo	Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
nCommand	Comando	Visualización de comandos enviados; véase la tabla de órdenes de control.
nOperating-Mode	Estado de funcionamiento	Indicación de los estados de funcionamiento; véase la siguiente tabla
bDoorState	Estado de la puerta	Respuesta del contacto del elemento de bloqueo integrado: cerrado/abierto
bLockState	Estado del bloqueo	Señal de estado del cerrojo del contacto del elemento de bloqueo integrado: bloqueado, desbloqueado.
bRelease	Activación/Pulsador de emergencia	Accionamiento del pulsador rojo de emergencia directamente en el sistema.
bEmergencyUnlock	Desbloqueo de emergencia	El desbloqueo de emergencia es el desbloqueo de la puerta mediante una instalación de detección de incendios o un sistema de extracción de humos y calor o mediante un GEZE-Bus.
bDoorAlarm	Alarma de puerta	La alarma de puerta se acciona si al finalizar el tiempo de prealarma la puerta no está cerrada.
bSabotage	Contacto antisabotaje TZ, TT, caja de bornes	La alarma de sabotaje se acciona al abrirse la carcasa de un componente de sistema.
bCanDisturbed	Fallo de CAN-Bus	Fallo de conexión con myGEZE Control. El punto de datos se acciona si está programada una dirección CAN, pero no existe conexión de Bus.
bRelayFault	Error de relé	Error de relé por cortocircuito, relé adherido o inversión de polaridad.
bLockFault	Error en el elemento de bloqueo	El elemento de bloqueo no se desbloquea o bloquea tras un accionamiento preindicado.
bCommunicationFault	Fallo de comunicación con terminal de puerta o caja de bornes	La comunicación entre los componentes central de puerta-terminal de puerta-caja de bornes.
nDoorOpenings	Valor de conteo cantidad de orificios de puerta	Recuento de la entrega de estado de la puerta cerrado/abierto.
bFaultexternal	Avería externa	Transmisión del mensaje de la entrada parametrizable «Avería externa»

Estados de funcionamiento

A través del nodo **nOperatingMode** se transmiten, agrupados en un punto de datos de varios niveles, los posibles estados de funcionamiento del sistema. Los estados de funcionamiento enumerados están representados por los valores de los niveles.

Nivel	Estados de funcionamiento	Explicación
1	Desbloqueado	Desbloqueado mediante contactos llave o comando remoto.
2	Desbloqueado el temporizador	Desbloqueado mediante la señal de entrada temporizador
3	Bloqueado	Bloqueado mediante contactos llave o comando remoto.
4	Bloqueado por alarma antirrobo	Bloqueado mediante la señal de entrada de una alarma antirrobo.
5	Activación corta	Activación corta mediante contactos llave o comando remoto. El sistema está desbloqueado durante el tiempo configurado o hasta el final de un franqueo y se bloquea de nuevo automáticamente.
6	Modo de servicio activado	El sistema se encuentra en el modo de servicio para la configuración.
7	Alarma activada	Hay al menos una alarma activa en el sistema; p. ej. alarma de puerta, sabotaje, activación
8	Avería	El sistema presenta una avería; p. ej. error de bloqueo, fusible defectuoso
9	Esclusa activa	La unidad de control es parte activa de una esclusa.
10	Esclusa pasiva	La unidad de control es parte pasiva de una esclusa
11	Esclusa ocupada	La unidad de control efectúa actualmente una esclusa.

Objeto de conmutación nCommand:

Con ello, se pueden enviar órdenes de control al sistema. El accionamiento del OPC UA se efectúa especificando el valor de nivel.

Valor de nivel	Orden de control	Explicación
1	Sin comando	Tras ejecutar el accionamiento, el punto de datos vuelve automáticamente a ese valor.
2	Desbloquear	Desbloqueo duradero de la central de puerta.
3	Bloquear	Bloqueo duradero de la central de puerta.
4	Activación corta	Activación corta única conforme a los parámetros configurados, para el mantenimiento de apertura en la central de puerta.

Funcionamiento

Accionamiento a por ejemplo el valor de nivel 2 para desbloqueo. El controlador ejecuta la orden, a través del punto de datos **estado de funcionamiento en el Nodeset** se notifica la correcta ejecución. El objeto de conmutación vuelve al valor de nivel 1.

4.3 DCU

Posibles dispositivos

- ▶ DCU1
 - ▶ Slimdrive (todos)
- ▶ DCU2
 - ▶ Powerdrive
- ▶ DCU6
 - ▶ TSA325 NT
 - ▶ Revo.Prime
- ▶ DCU8

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo	Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
nDoorCommand	Comando de puerta	Visualización de comandos enviados; véase la tabla de órdenes de control.
nModeCommand	Modo de funcionamiento de comando	Visualización de comandos enviados; véase la tabla de órdenes de control.
bReduced-Width	Comando de conmutación verano-invierno	Visualización de comandos enviados; véase la tabla de órdenes de control.
nOperating-Mode	Estado de funcionamiento	Indicación de los estados de funcionamiento; véase la tabla de estados de funcionamiento. Nota: Solo para DCU1.
bDoorState	Estado de la puerta	Respuesta del contacto del elemento de bloqueo integrado: cerrado/abierto
bmotorbrake	Freno del motor	Respuesta del freno del motor para el bloqueo de la puerta
bLockState	Estado del bloqueo	Señal de estado del cerrojo del contacto del elemento de bloqueo montado: bloqueado, desbloqueado
bMasterKey	Selección del modo de funcionamiento bloqueada	La indicación de una selección del modo de funcionamiento está bloqueada para este automatismo (sólo tipo de puerta EMD).
bCanDisturbed	Fallo de CAN-Bus	Fallo de conexión con myGEZE Control. El punto de datos se acciona si está programada una dirección CAN, pero no existe conexión de Bus.
bMaintenance	Mantenimiento	Análisis de los códigos de fallos relativos al mantenimiento transmitidos por el automatismo.
bError	Fallo del equipo	Análisis de los códigos de fallos transmitidos por el automatismo. Fallos en el sistema que no provocan una avería inmediata: display programador desconectado, accionamiento prolongado

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
bFault	Fallo técnico	Análisis de los códigos de error transmitidos por el motor: fallos técnicos que pueden provocar una avería.
bAlarm	Alarma	Análisis de los códigos de error transmitidos por el motor: avisos de peligro inmediatos (incendio).
nOpeningWidth	Ancho de apertura	Visualización del ancho de apertura porcentual.
nDoorOpenings	Valor de conteo cantidad de orificios de puerta	Recuento de la entrega de estado de la puerta cerrado/abierto.

Estados de funcionamiento

A través del nodo estado de funcionamiento **nOperatingMode** se transmiten, agrupados en un punto de datos de varios niveles, los posibles estados de funcionamiento del sistema. Los estados de funcionamiento enumerados están representados por los valores de los niveles.

Valor de nivel	Estados de funcionamiento	Explicación
1	Automático	Modo automático: el sistema de sensores conectado está activo y el sistema se abre y cierra de forma automática.
2	Noche	Modo nocturno: el sistema de sensores conectado está inactivo. El sistema no se abre y cierra automáticamente.
3	Modo solo salir	El sistema de sensores conectado en la parte interior de la puerta está activado. El sistema de sensores conectado en la parte exterior de la puerta está inactivo. Una inspección automatizada solo es posible en dirección Exterior .
4	Apertura permanente	El sistema está abierto permanentemente.
5	Temporizador activado	El modo de funcionamiento del sistema se adjudica mediante un temporizador en uno o varios contactos de entrada (NA, LS, AU, DO). En este sentido, la entrada está parametrizada como temporizador.
6	Alarma de incendios activa	Hay una alarma de incendio. Notificada mediante una entrada correspondiente. En función de la configuración, se desacoplarán el automatismo y el sistema de puertas y la puerta se cerrará por la fuerza de resorte.
7	DCU no inicializado	El control del automatismo no está configurado. Para la configuración del sistema se requiere la asistencia de un técnico.
8	Fallo de DCU	Existe un efecto o un fallo en control del automatismo. Para subsanar el error se requiere la asistencia de un técnico.

9	Alarma detector de humo	Se ha activado una alarma de humos, reportada por la unidad de control con detector de humo instalada. En función de la configuración, se desacoplarán el automatismo y el sistema de puertas y la puerta se cerrará por la fuerza de resorte.
10	Esclusa activa	La unidad de control es parte activa de una esclusa.
11	Esclusa pasiva	La unidad de control es parte pasiva de una esclusa
12	Esclusa ocupada	La unidad de control efectúa actualmente una esclusa.
13	Automatismo retirado del servicio	##

Nota

No todos los estados de funcionamiento están disponibles en todos los sistemas de puertas. Esto depende del diseño del hardware del sistema.

Objeto de conmutación ModeCommand

Con ello, se pueden enviar órdenes de control al sistema. El accionamiento del OPC UA se efectúa especificando el valor de nivel.

Valor de nivel	Orden de control	Explicación
1	Sin comando	Tras ejecutar el accionamiento, el punto de datos vuelve automáticamente a ese valor.
2	Noche	Modo nocturno
3	Modo solo salir	Modo solo salir
4	Automático	Automático
3	Apertura permanente	Apertura permanente
4	Retirar del servicio el automatismo	Se desconecta el automatismo. Según la variante del sistema, la puerta se puede abrir/cerrar manualmente.

Objeto de conmutación DoorCommand

Con ello, se pueden enviar órdenes de control para una apertura única. El accionamiento del OPC UA se efectúa especificando el valor de nivel.

Valor de nivel	Orden de control	Explicación
1	Inactivo	Tras ejecutar el accionamiento, el punto de datos vuelve automáticamente a ese valor.
2	Abrepuertas	Accionamiento del tipo de contacto KB (contacto autorizado).

Objeto de conmutación bReducedWidth

Con ello, se pueden enviar al sistema órdenes de control para una conmutación verano/invierno.

Valor de nivel	Orden de control	Explicación
0	Modo verano	Ancho de apertura completo
1	Modo invierno	Ancho de apertura reducido

4.4 DCU+TZ320**Posibles dispositivos**

- ▶ Slimdrive EMD
- ▶ Slimdrive SL
- ▶ Powerturn
- ▶ TZ320, TZ321, TZ322

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo	Número interno; utilizado para direccionamiento técnico.
nDoorCommand	Comando de puerta	Visualización de comandos enviados.
nModeCommand	Modo de funcionamiento de comando	Visualización de comandos enviados.
bReduced-Width	Comando de conmutación verano-invierno	Visualización de comandos enviados.
nOperating-ModeDcu	Estado de funcionamiento DCU	Visualización de los estados de funcionamiento.
nOperating-ModeTz	Estado de funcionamiento TZ320	Visualización de los estados de funcionamiento.
bDoorState	Estado de la puerta	Respuesta del contacto del elemento de bloqueo integrado: cerrado/abierto
bmotorbrake	Freno del motor	Respuesta del freno del motor para el bloqueo de la puerta. Nota: Solo para DCU1.
bLockState	Estado del bloqueo	Señal de estado del cerrojo del contacto del elemento de bloqueo montado: bloqueado, desbloqueado
bMasterKeyDcu	Selección del modo de funcionamiento bloqueada	La indicación de una selección del modo de funcionamiento está bloqueada para este automatismo (sólo tipo de puerta EMD).
bReleaseTz	Activación/parada de emergencia	Accionamiento del pulsador rojo de parada de emergencia directamente en el sistema.

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
bEmergencyUnlockTz	Desbloqueo de emergencia	El desbloqueo de emergencia es el desbloqueo de la puerta mediante una instalación de detección de incendios o un sistema de extracción de humos y calor o mediante un GEZE-Bus.
bDoorAlarmTz	Alarma de puerta	La alarma de puerta se activa cuando la puerta no está cerrada una vez transcurrido el tiempo de prealarma.
bSabotageTz	Contacto antisabotaje TZ, TT, caja de bornes	La alarma de sabotaje se acciona al abrirse la carcasa de un componente de sistema.
bRelayFaultTz	Error de relé	Error de relé por cortocircuito, relé adherido o inversión de polaridad.
bLockFaultTz	Error en el elemento de bloqueo	El elemento de bloqueo no se desbloquea o bloquea tras un accionamiento preindicado.
bCommunicationFaultTz	Fallo de comunicación con terminal de puerta o caja de bornes	La conexión entre los componentes central de puerta, terminal de puerta y caja de bornes está dañada.
bCanDisturbed	Fallo de CAN-Bus	Fallo de conexión con myGEZE Control. Aquí se supervisan la DCU y la TZ320.
bMaintenanceDcu	Mantenimiento	Análisis de los códigos de fallos relativos al mantenimiento transmitidos por el automatismo.
bErrorDcu	Fallo del equipo	Análisis de los códigos de fallos transmitidos por el automatismo: Fallos en el sistema que no provocan una avería inmediata: display programador desconectado, accionamiento prolongado
bFaultDcu	Fallo técnico	Análisis de los códigos de error transmitidos por el motor: fallos técnicos que pueden provocar una avería.
bAlarmDcu	Alarma	Análisis de los códigos de error transmitidos por el motor: avisos de peligro inmediatos (incendio).
nOpeningWidth	Ancho de apertura	Visualización del ancho de apertura porcentual.
nDoorOpenings	Valor de conteo cantidad de orificios de puerta	Recuento de la entrega de estado de la puerta cerrado/abierto.

Estados de funcionamiento

- La explicación de los estados de funcionamiento es idéntica a la del tipo DCU. Véase 4.3 DCU.
- La explicación de los estados de funcionamiento es idéntica a la del tipo RWS. Véase 4.2 TZ320.

Objetos de conmutación

- Las órdenes de control son idénticas a las del tipo DCU. Véase 4.3 DCU.

Los mensajes y las alarmas se transmiten individualmente a través de varios puntos de datos binarios (tipo de objeto BACnet: Binary Value). Cada entrada de la tabla corresponde a un punto de datos.

4.5 Door

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo	Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
nDoorCommand	Comando de puerta	Visualización de comandos enviados.
bDoorState	Estado de la puerta	Respuesta del contacto del elemento de bloqueo integrado: cerrado/abierto
bLockState	Estado del bloqueo	Señal de estado del cerrojo del contacto del elemento de bloqueo montado: bloqueado, desbloqueado
bDoorAlarmTz	Alarma de puerta	La alarma de puerta se acciona si al finalizar el tiempo de prealarma la puerta no está cerrada.
nDoorOpenings	Valor de conteo cantidad de orificios de puerta	Recuento de la entrega de estado de la puerta cerrado/abierto.
nDurationShortTimeRelease	Duración activación corta	Rango: 0...200 s
nAlarmDelay	Retardo de alarma	Rango: 30...300 s
nTargetState	Estado interno de la señal de salida	Visualización del estado deseado interno del estado de conmutación. Los pasos corresponden al comando de puerta. Mientras que el control de la puerta vuelve al valor «1» después de la ejecución, este punto de datos permanece en el último estado ordenado.

Objeto de conmutación Command

A través de este sistema se pueden enviar al sistema órdenes de control para una apertura.

Valor de nivel	Orden de control	Explicación
1	Sin comando	Tras ejecutar el accionamiento, el punto de datos vuelve automáticamente a ese valor.
2	Desbloquear	Desbloqueo duradero de la central de puerta.
3	Bloquear	Bloqueo duradero de la central de puerta.
4	Activación corta	Activación corta única conforme a los parámetros configurados, para el mantenimiento de apertura en la central de puerta.

Objeto de conmutación DurationShortTimeRelease

Con esto, el tiempo para el comando de apertura KZF puede enviarse al sistema.

Valor	Orden de control	Explicación
0	Duración activación corta	Rango: 20...200 s

Objeto de conmutación AlarmDelay

Con esto, se puede enviar al sistema el tiempo hasta que se activa una alarma.

Valor	Orden de control	Explicación
0	Retardo de alarma	Rango: 30...300 s

4.6 MBZ

Un MBZ con estructura modular consta internamente de diferentes módulos de funcionamiento. Estos también pueden estar instalados en parte de forma múltiple. Para poder reproducir esta estructura modular, el tipo MBZ se divide en diferentes módulos:

MBZ.PM	MBZ300 Powermodul
MBZ.CM	MBZ300 Controlmodul
MBZ.SM	MBZ300 Controlmodul para otras zonas de incendio
MBZ.DM	MBZ300 Módulo de motor para la conexión de motores
MBZ.WM	MBZ300 Módulo meteorológico

4.6.1 MBZ.PM

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo	Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
bBatteryOperation	Funcionamiento con batería	Indica que el sistema funciona con batería. No hay tensión de alimentación.
bBattCheck	Prueba de batería	Prueba de batería recargable/pila en curso
bSystemVoltageFault	Fallo de tensión del sistema.	Error en la tensión interna del sistema.
bBatteryFault	Fallo de acumulador	Error de la batería.

4.6.2 MBZ.CM/SM

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo	Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
bShevAlarmState	Alarma detector de humo	Activación de un detector de humos conectado al módulo.
bDetector1	Activación detector 1	
bDetector2	Activación detector 2	
bAlarmButtonActive	Activación botón de alarma	Activación de un pulsador de extracción de humos y calor conectado al módulo.
bLineFault	Avería línea de aviso	Las líneas de aviso del módulo se supervisan de forma activa.
bSystemFault	Fallo del sistema	Si una de las líneas presenta una interrupción, se emitirá aquí un mensaje.
bMessagingRelay	Relé de notificación accionado	
bConfigurationFault	Error de configuración	Mediante un relé de notificación se puede facilitar una alarma pendiente a modo de contacto libre de potencial para otros sistemas.
bCanDisturbed	Fallo de CAN-Bus	Fallo de conexión con myGEZE Control. El punto de datos se acciona si está programada una dirección CAN, pero no existe conexión de Bus.

4.6.3 MBZ.DM

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo	Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
nWindowCommand	Comando	Visualización de comandos enviados; véase la tabla de órdenes de control WindowCommand.
nWindowState	Estado de ventana	Notifica el estado actual de la ventana: 1 = detenido 2 = abierto 3 = cerrado 4 = cerrando 5 = alarma
bShevAlarmState	Alarma detector de humo	Activación de un detector de humos conectado al módulo.
bDriveModuleFault	Fallo de módulo de automatismo	La conexión con el automatismo conectado se monitoriza activamente.
nWindowOpenings	Cantidad de aperturas de ventanas	Si el módulo detecta una interrupción, se genera un mensaje.
blnInput1	Entrada parametrizable 1	Entrega de la información de datos desde la entrada libre 1 del módulo Drive
blnInput2	Entrada parametrizable 2	Transferencia de información de datos desde la entrada libre 2 del módulo Drive

Objeto de conmutación WindowCommand:

Valor de nivel	Orden de control	Explicación
1	Sin comando	Tras ejecutar el accionamiento, el punto de datos vuelve automáticamente a ese valor.
2	Abrir	El automatismo se desplaza en sentido de apertura.
3	Cerrar	El automatismo se desplaza en sentido de cierre.
4	Detener	El automatismo se detiene

4.6.4 MBZ.WM

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo	Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
bWind	Alarma eólica	El módulo analiza el sensor de viento conectado en la entrada. Si se excede el valor límite configurado, se emitirá aquí un mensaje.
bRain	Alarma de lluvia	El sensor de lluvia conectado detecta las precipitaciones.

4.7 IQBOX KNX

Posibles dispositivos

- ▶ GEZE IQ window drives mediante IQ Box KNX
 - ▶ Slimchain
 - ▶ Powerchain
 - ▶ F1200+
 - ▶ Sistema de bloqueo

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo	Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
nWindowCommandPosition	Posición de referencia	Prescripción de la apertura deseada del automatismo, en porcentaje de la máxima carrera posible.
bWindowLock1	Bloqueo de accionamiento	El motor está bloqueado para accionamientos en la posición Command.
nWindowSpeedNextDrive	Velocidad	Prescripción de la velocidad deseada del automatismo, en porcentaje de la máxima velocidad posible.
nWindowActualPosition	Posición actual	Visualización de la posición actual del automatismo, en porcentaje de la máxima carrera posible.
bWindowClosed	Cerrado	El automatismo comunica que está cerrado.
bWindowOpen	Abierto	El automatismo comunica que está abierto.
bServiceCheckUnit	Mantenimiento automatismo	El automatismo avisa del mantenimiento.
bServiceErrorUnit	Fallo automatismo	El automatismo reporta un fallo.
bWindowLockAuto	Bloqueo automático	El motor está bloqueado para funciones automáticas desde KNX; p. ej. una dirección de grupo KNX escribiría directamente en la orden

Objeto de conmutación WindowCommandPosition:

Área	Orden de control	Explicación
0...100%	Posición de referencia	Prescripción de la apertura deseada del automatismo, en porcentaje de la máxima carrera posible.

Objeto de conmutación WindowSpeedNextDrive:

Área	Orden de control	Explicación
0...100%	Velocidad	Prescripción de la velocidad deseada del automatismo, en porcentaje de la máxima velocidad posible.

Objeto de conmutación WindowLock1 y WindowLockAuto:

Valor de nivel	Orden de control	Explicación
0	Habilitar	El automatismo está habilitado.
1	Bloquear	El automatismo está bloqueado.

4.8 KNX Common

Si la interfaz KNX del sistema de controlador y, por tanto, también los GEZE IQ window drives están conectados con el sistema general KNX del edificio, se pueden emplear mensajes para el control del sistema KNX para las ventanas. Estos puntos de datos globales se pueden integrar en myGEZE Control.

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Mensaje/punto de datos	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo	Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
bAlertSafety	Seguridad de la alarma	El sistema KNX notifica un punto de datos general Seguridad.
nAlertWindSpeed	Valor de alarma velocidad del viento	KNX transfiere el valor umbral configurado para la activación de una alarma eólica.
bAlertWind	Alarma eólica	KNX reporta una alarma eólica.
bAlertRain	Alarma de lluvia	KNX reporta una alarma de lluvia.

4.9 DI/DO

El sistema controlador puede conectar dispositivos no compatibles con bus a través de terminales de entrada y salida digitales, y la información resultante se mapea en puntos de datos. La designación/función se muestra aquí del dispositivo conectado.

Ejemplos

- ▶ EC Turn
- ▶ TSA 160
- ▶ THZ
- ▶ sistemas de retención de apertura
- ▶ IQ lock
- ▶ Señales 24VDC (p. ej. contacto Reed para aviso de puerta)
- ▶ Productos de otros competidores

Punto de datos entrada digital

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Valor de nivel	Valor	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura		Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno del dispositivo		Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
bUniversalDi	false/true	Apa- gado/En- cendido	p. ej. alarma de humo de un sistema de retención de apertura

Punto de datos salida digital

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Valor de nivel	Valor	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura		Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno de dispositivo		Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
bUniversalDo	false/true	Apa- gado/En- cendido	Ejemplo Accionamiento para la activación de un sistema de retención de apertura.
nTrigger		0...200 seg	A partir de la versión 3.0 de la plantilla, se puede especificar un tiempo para el impulso de activación para el accionamiento de la salida. De este modo, la salida se activa de forma automática por impulsos y se restablece una vez transcurrido el tiempo.

Objeto de conmutación bUniversalDo:

Valor de nivel	Orden de control	Explicación
False	Apagado	
True	On	Ejemplo Accionamiento para la activación de un sistema de retención de apertura.

Objeto de conmutación bUniversalDo:

Valor de nivel	Orden de control	Explicación
0	Control continuo; sin activador	
1 ...200 s	Duración del impulso de activación	

4.10 Sistema de retención de apertura HOLD

El sistema controlador puede conectar dispositivos no aptos para bus a través de terminales de entrada y salida digitales. La información resultante para un sistema de retención de apertura se resume a través del tipo de módulo HOLD.

El tipo de módulo Hold está disponible a partir de la versión 2.0 de la plantilla.

Estructura Nodeset

OPC-Identificación	Estados de funcionamiento	Explicación
sDeviceName	Nombre de la estructura	Denominación del Nodeset.
nDeviceId	Número interno de dispositivo	Número interno utilizado para direccionamiento técnico.
	Cerrar	Se genera un impulso en la salida digital que activa el cierre de la puerta. El impulso interrumpe la alimentación eléctrica del elemento de retención de apertura instalado y la puerta se cierra mediante el cierrapuertas mecánico.
bState	false/true	Estado de la puerta cerrado/abierto
bAlarm	Alarma	Activación de la unidad de control con detector de humo Inactivo/Alarma

Objeto de conmutación nCommand

Valor de nivel	Orden de control	Explicación
1	Sin comando	Tras ejecutar el accionamiento, el punto de datos vuelve automáticamente a ese valor.
2	Cerrar	Se genera un impulso en la salida digital que activa el cierre de la puerta. El impulso interrumpe la alimentación eléctrica del elemento de retención de apertura instalado y la puerta se cierra mediante el cierrapuertas mecánico.

5 Productos compatibles

Para conectarse al sistema myGEZE Control, los sistemas de productos deben cumplir unos requisitos mínimos en cuanto a hardware y firmware. Los requisitos mínimos se detallan en el manual de usuario myGEZE Control.



Para más información, véase el capítulo 1.2 Documentos vigentes, página 4.

6 Directorio de ilustraciones

Fig. 1: Gráfico de ejemplo de UA Expert.....	6
Fig. 2: Establecer conexión.....	8
Fig. 3: Datos OPC UA.....	9
Fig. 4: GdsPull	9
Fig. 5: Call Register.....	10
Fig. 6: Call Register on GdsPull.....	10
Fig. 7: Call Unregister.....	11
Fig. 8: Call Unregister on GdsPull.....	11
Fig. 9: Call SetUpdateStrategy.....	12
Fig. 10: Call SetUpdateStrategy on GdsPull.....	12
Fig. 11: Call Update.....	13
Fig. 12: Call Update on GdsPull.....	13
Fig. 13: Abrir acceso a archivos.....	14
Fig. 14: Call Open.....	14
Fig. 15: Abrir Read.....	15
Fig. 16: Call Read.....	15
Fig. 17: Abrir Close.....	15
Fig. 18: Call Close.....	16
Fig. 19: Representación XML.....	17
Fig. 20: Abrir acceso a archivos.....	17
Fig. 21: Call Open.....	18
Fig. 22: Abrir Write	18
Fig. 23: Call Write.....	19
Fig. 24: Abrir Restart.....	19
Fig. 25: Nodeset para puntos de datos de lectura.....	21
Fig. 26: Puntos individuales para el acceso de escritura.....	21
Fig. 27: Datos introducidos en el configurador myGEZE Control	22
Fig. 28: Representación de los datos en UA Expert.....	22
Fig. 29: Sistema de servidores/Estado.....	23

GEZE GmbH

Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0

Fax.: 0049 7152 203 310

info@geze.com · www.geze.com

