



ETS5

- Por qué una nueva ETS5
- Novedades del ETS5
- 11 principales ventajas de ETS5
- ETS Apps

www.knx.org/es

Por qué una nueva ETS5

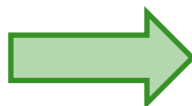


ETS4 se lanzó en 2010, y desde entonces...

- Se han definido nuevos requisitos, en especial la integración del medio de comunicación RF (radiofrecuencia) al ETS.
- Una mayor disponibilidad de los datos en cualquier parte y en cualquier momento.
- Mayor velocidad a la hora de diseñar un proyecto KNX

Resultado:

- En las próximas páginas explicamos las numerosas novedades, con cambios de filosofía incluido, que llevaron a una nueva versión ETS5 y no una simple “actualización” del ETS4



Novedades ETS5

“Eliminación” de la base de datos de proyectos



La instalación del ETS4 (y anteriores) no era “ideal”

- Tamaño del archivo de descarga para el set-up.
- La instalación en servidor, muy dependiente del sistema operativo.
- Conflictos con otras aplicaciones ya existentes en servidor.

Solución:

- Eliminar el almacenamiento de **proyectos** mediante bases de datos.
- Usar archivos de proyectos XML planos (ficheros indexados → rendimiento de acceso).

Observaciones:

- Herramienta gratuita para recuperar de ETS4 (*.bak).
- Ninguna necesidad del menú “Proyectos recientes”.
- Ninguna necesidad de convertir de XML a tablas SQL (import) y de tablas SQL a XML (export).
- Acceso directo a una carpeta con todas las bases de datos de **productos** KNX.

La instalación del ETS5 soporta los sistemas operativos más recientes

- Win7 SP1 x32/x64, Win8 x32/x64, Win10 x32/x64, Server 2008 R2 SP1 x64, Server 2012 x64.
- Reducción del tamaño del set-up: de 530 MB a 65 MB.
- Falcon es parte integral del ETS (ya no hay componente COM).
- Es posible instalar ETS3, 4 y 5 en paralelo.
- Ya no se soporta RS232.
- La función EibLib/IP se realiza mediante una ETS App.

Observaciones:

- Acceso online y autenticación proxy.
- Validación de licencias y updates.

ETS4 era una aplicación de 32 Bit, mientras que el ETS5 puede operar también como aplicación de 64 Bit

- El modo usado depende de la activación del módulo de compatibilidad x32 (plug-ins o ETS Apps).
- No se requieren set-ups diferentes para x32 y x64.
- Todos los módulos ETS5 son nativos x32 (como hasta ahora) y pueden operar como x64.
- En caso de x64, posibilidad de tener una RAM > 4 GB para la propia aplicación ETS.
- El módulo de compatibilidad x32 se activa mediante una ETS App gratuita, integrada en ETS5.

Observaciones:

- Las versiones actuales de Windows son mayormente instalaciones de 64 Bit, aunque las aplicaciones operan en 32 Bit.
- Módulo de Compatibilidad de plug-ins es un componente de 32 Bit.
- La versión DEMO (hasta 5 dispositivos) no soporta ETS Apps → no es posible usar dispositivos con Plug-ins.

Mantenimiento

ETS5 fué lanzado el 01-10-2014. Desde entonces KNX ...

- Ha vendido miles de licencias
- Publicado seis (6) actualizaciones
 - 16.10.2014: 5.0.1 (release of some missing KNX ETS Apps, KNX device support)
 - 29.10.2014: 5.0.2 (release of some missing KNX ETS Apps, KNX device support)
 - 06.12.2014: 5.0.3 (bug correction related to UI issues)
 - 06.03.2015: 5.0.4 (bug correction related to UI and device issues)
 - 17.04.2015: 5.0.5 (bug correction related to UI and device issues)
 - **08.06.2015: 5.0.6 (Plug In Handling, auto decoding of order numbers, bug correction)**

La próxima actualización ETS5 prevista para finales de noviembre 2015

- Mejoras ya previstas (interfaz de usuario)
- Corrección de errores

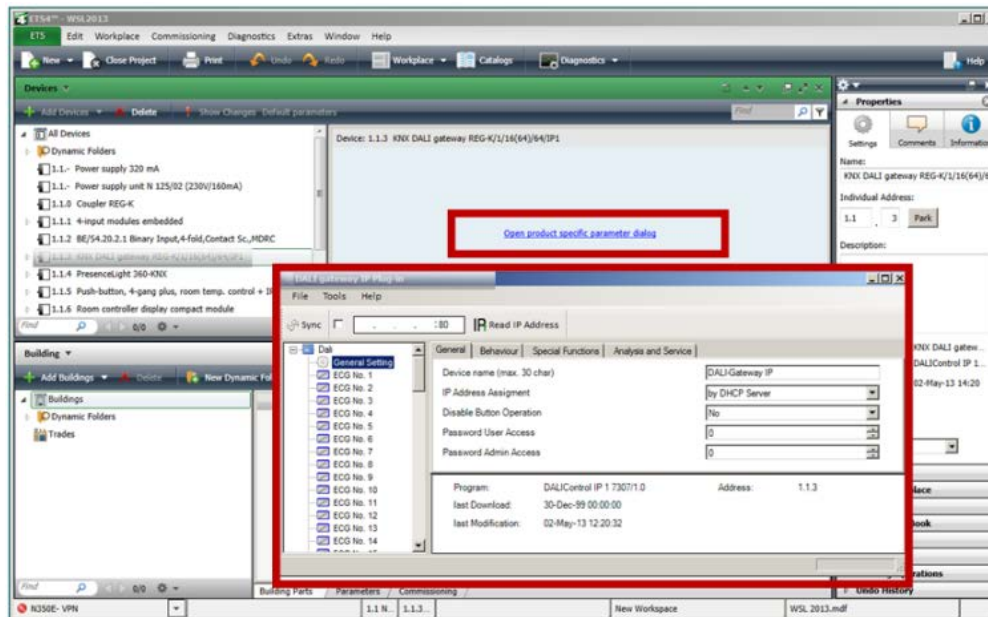
Novedades ETS5

Nueva generación de plug-ins (1)



Desde hace más de 10 años, el ETS soporta plug-ins

- Para una mejor configuración (gráfica) y procedimientos de descarga
- Para un almacenamiento adicional de datos de dispositivos



Ejemplo: Plug-in UI

Las mejoras tecnológicas introducidas en ETS5 dificultan el desarrollo de dispositivos KNX

- Entorno IT
 - o Compatibilidad (instalación de plug-ins con nuevos sistemas operativos)
 - o Gestión de datos (actualizaciones)
- Aceptación por parte de los usuarios
 - o Diferente interfaz de usuario ETS y interfaz plug-ins
 - o Capacidad de instancia múltiple (capaz de operar el diálogo de parámetros plug-ins una única vez)
 - o Mentalidad de “arrastrar, soltar y tocar” de tablets / smartphones

→ **Creciente necesidad de soporte técnico para dispositivos que usan plug-ins.**

¿Cuál es nuestro objetivo en base a la experiencia anteriormente explicada?

- Continuar ofreciendo la posibilidad de “programar” aspectos especiales mediante el diálogo de parámetros.
- Instalación más sencilla, al menos en comparación con plug-ins actuales.
- Updates más rápidos y mejor definidos (mediante infraestructura KNX / ETS Apps).
- Estilo de diseño común e integración incrustada en ETS.

→ Se elimina el concepto “todo o nada”:

Si (actualmente) un plug-in no está disponible en ETS (p.ej. Porque no se pudo instalar):

- El dispositivo Plug-in completo no puede ser gestionado por ETS
- Escenario “mas desfavorable”: el proyecto completo no puede ser gestionado
- En la práctica: considerable esfuerzo para reconstruir o cambiar el proyecto con dispositivos alternativos

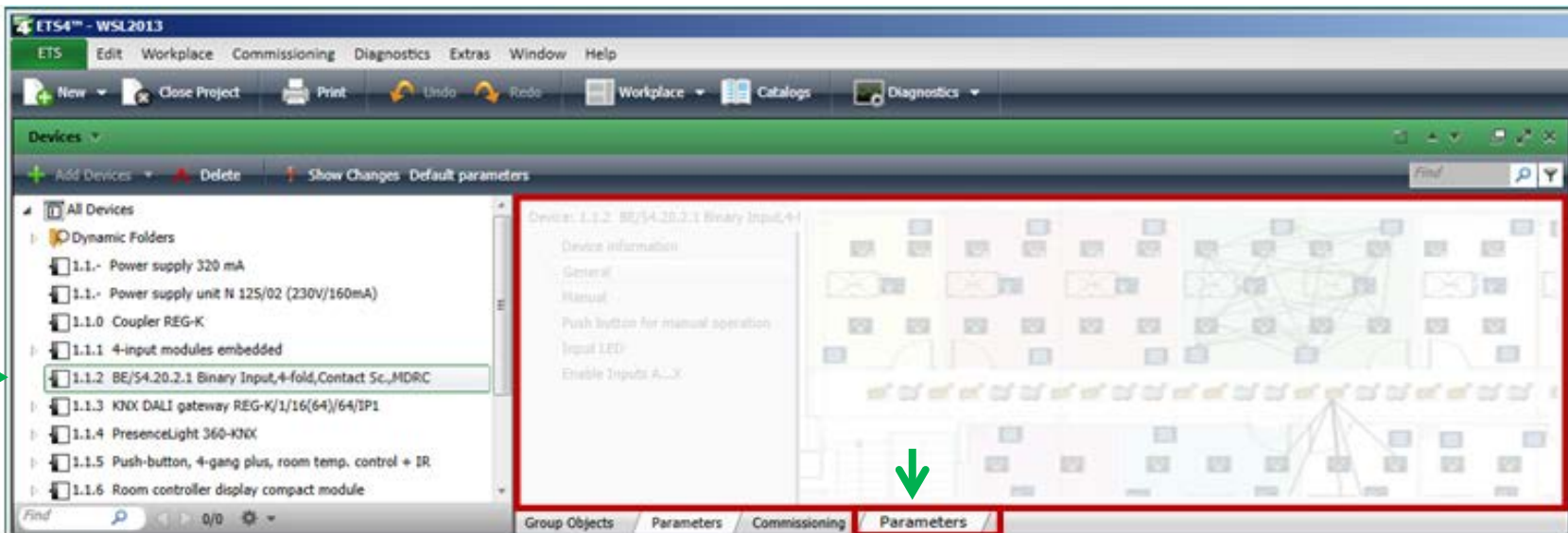
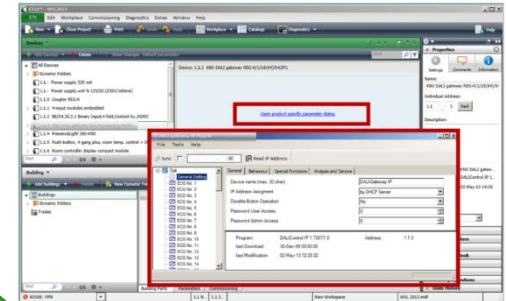
Novedades ETS5

Nueva generación de plug-ins (4)



El nuevo concepto

- Usando “Device Configuration Apps (DCA)”
- En base a la filosofía consolidada de las ETS Apps, solucionando:
 - o Capacidad de actualización online de software instalado
 - o Estilo UI incrustado, capacidad de instancia múltiple



Debido a la nueva tecnología “sin base de datos” y la actualización a “.NET 4.5”, se obtuvo en ETS5 una importante mejora del rendimiento

- Mejora de la importación / exportación de datos por factor > 10
- No se requiere un medio / formato de backup adicional
(El proyecto es almacenado directamente como backup, los archivos *.bak del ETS4 ya no son necesarios)

Ejemplo (proyecto con aprox. 6000 dispositivos)

- o ETS4: Importación 50 segundos / Exportación 20 segundos
- o ETS5: Importación 10 segundos / Exportación 5 segundos

Debido al nuevo generador de informes, se obtuvo en ETS5 una importante mejora del rendimiento en todos los informes

- Velocidad de generación de informes mejorada por factor > 10
- Ya no se requiere una pantalla para “informes”, ahora completamente integrada en interfaz de usuario
- En la pre-visualización, posibilidad de ampliar/reducir y mostrar/ocultar parámetros y objetos.

Ejemplo (proyecto con aprox. 6000 dispositivos)

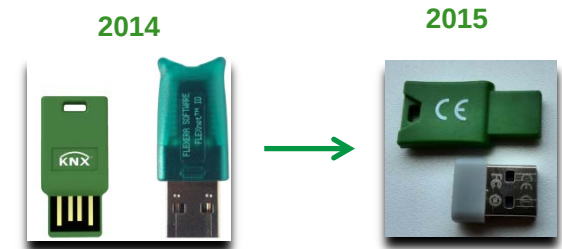
- o ETS4: Topología, Detalles → 4628 páginas, 15 minutos
- o ETS5: Topología, Detalles → 1825 páginas, 15 segundos

Debido a un nuevo dongle diseñado para ETS5 se mejoró la estabilidad de herramientas KNX en varios aspectos

- Usabilidad mejorada
 - o Dongle con memoria 4 GB adicional → almacenamiento de proyectos (como memoria USB)
 - o Menor tamaño en comparación con ETS4
 - o No se requiere driver para dongle (motivo de muchas consultas técnicas en ETS4)
- Seguridad mejorada
 - o Comunicación completamente encriptada entre dongle y ETS
 - o Ya no se ofrecen licencias Host-Id fáciles de piratear
- Rendimiento mejorado
 - o Acceso más rápido a licencias, proyectos y bases de datos de productos KNX almacenadas en dongle
 - o Mayor velocidad del ETS, sobre todo durante primera instalación y enumeración de licencias

Observaciones:

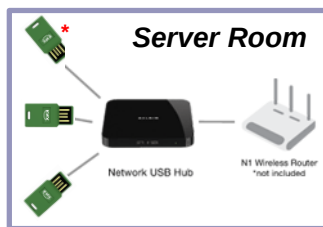
- Nuevo dongle sólo para ETS5/MT5, no válido para versiones anteriores
- No se ofrecerán licencias Host-ID para ETS5/MT5



Con el uso de un Ethernet / USB hub se puede conseguir de forma sencilla una red de licencias

→ Especialmente útil para Centros de Formación

- Usabilidad mejorada
 - No es necesario entregar dongles al inicio del curso
- Seguridad mejorada
 - El dongle se ubica en un sitio o sala seguro (elimina riesgo de robo)



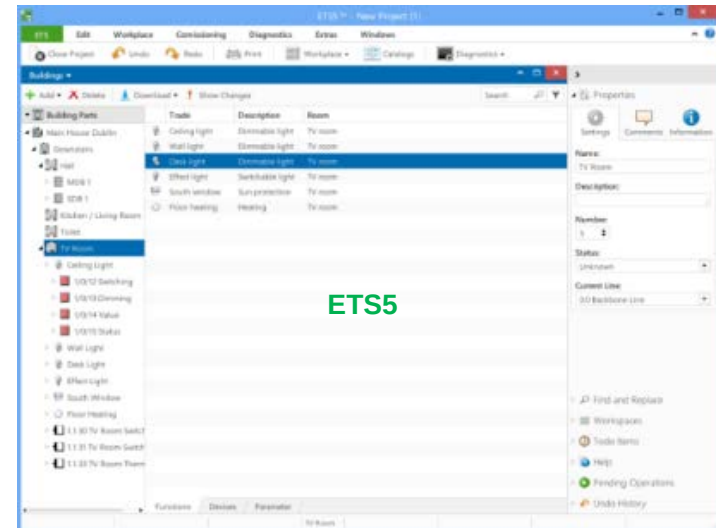
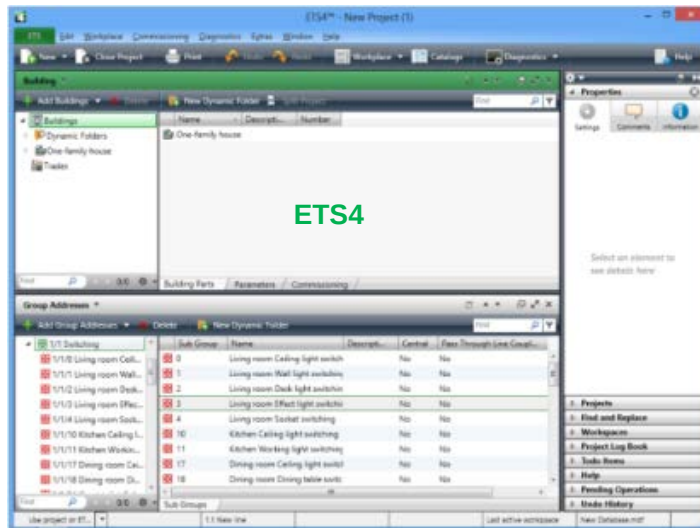
* En este ejemplo se pueden conectar hasta 15 PCs mediante el uso de 3 USB hubs



Sólo ejemplo de un producto, ninguna recomendación comercial

Guía de estilo

- El estilo usado para ETS5 se asemeja a Win8 con mayor área de trabajo y máximo tamaño e pantalla



Nuevo ETS App SDK para Apps de monitor

- ETS5 soporta un tipo de ETS App adicional para decodificar más información de telegramas

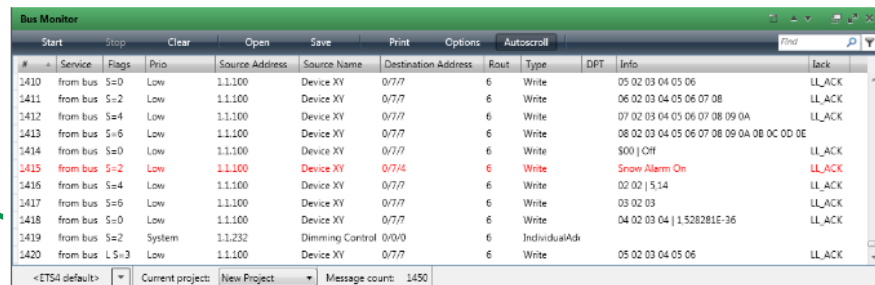
SDK

```
public void InspectTelegram(ITelegram telegram)
{
    // If a telegram is sent to any of the monitored addresses, decode the raw data
    if (this.monitoredAddresses.Contains(telegram.DestinationAddress))
    {
        telegram.BackgroundBrush = Brushes.White;

        // Interpret raw data of telegram
        byte[] rawData = telegram.GetRawData();
        bool snowAlarmOn = rawData[0x11] == 1;

        if (snowAlarmOn)
        {
            telegram.Info = "Snow Alarm On";
            telegram.ForegroundBrush = Brushes.Red;
        }
    }
}
```

ETS5



#	Service	Flags	Prio	Source Address	Source Name	Destination Address	Route	Type	DPT	Info	ack
1410	from bus S=0	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	05 02 03 04 05 06		LL_ACK	
1411	from bus S=2	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	06 02 03 04 05 06 07 08		LL_ACK	
1412	from bus S=4	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	07 02 03 04 05 06 07 08 09 0A		LL_ACK	
1413	from bus S=6	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	08 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E		LL_ACK	
1414	from bus S=0	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	S00 Off		LL_ACK	
1415	from bus S=2	Low	1.1.100	Device XY	0/7/4	6	Write	Snow Alarm On		LL_ACK	
1416	from bus S=4	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	02 02 5.14		LL_ACK	
1417	from bus S=6	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	03 02 03		LL_ACK	
1418	from bus S=0	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	04 02 03 04 1.5282816-36		LL_ACK	
1419	from bus S=2	System	1.1.232	Dimming Control	0/0/0	6	IndividualAck				
1420	from bus L S=3	Low	1.1.100	Device XY	0/7/7	6	Write	05 02 03 04 05 06		LL_ACK	

Monitor options

General	Extended KNX Datapoint Type decoding
Recording	☒
Coloring	Use ETS APP for decoding
Conditions	None
Decoding	

Decodificador DPT (Data Point Type) estándar

- ETS5 soporta la decodificación estándar de DPTs mediante monitor GA
- Edición lógica de tipos de datos complejos

Group Monitor

Start Stop Clear Open Save Print Replay Telegrams Options Autoscroll Group Functions

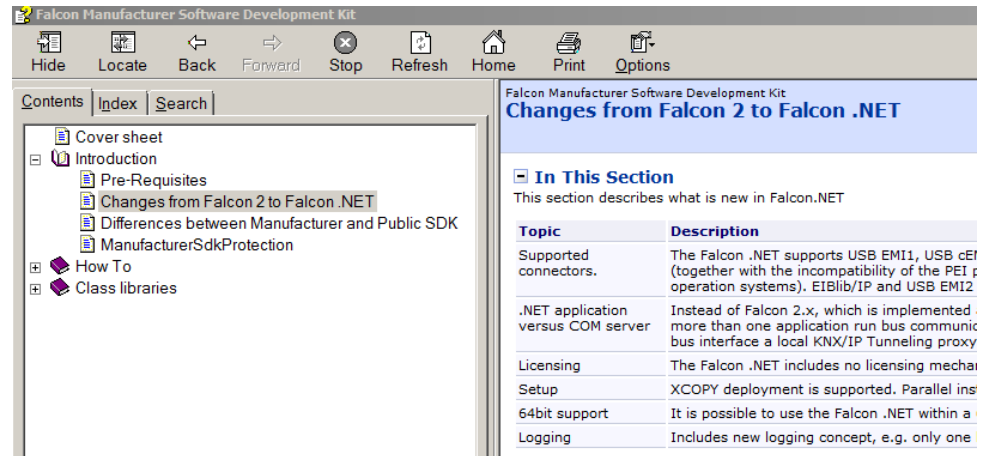
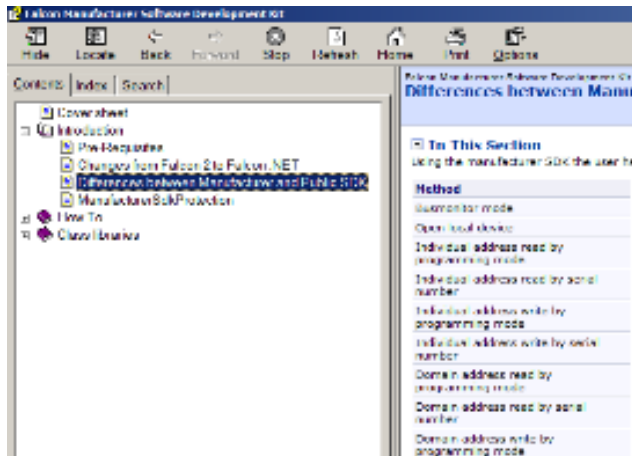
Group Address: 257 Data point type: 10.001 time of day Value: Wed 14 : 22 : 19

☐ Send cyclically Delay time[sec]: 0 Write Read Received value:

#	Time	Service	Flags	Prio	Source Address	Source Name	Source Desc	Destination Address	Destination Name	Destination Desc
1	10.07.2013 14:20:37	Start								

Rediseño completo de Falcon, con nuevo .NET SDK

- Ya no se soporta RS232, EibLib/IP soportado a través de ETS App
- 2 niveles: Usuario (con uso restringido, p.ej. Escritura de memoria) / Fabricante
- Cada fabricante recibe su propia versión de Falcon, personalizada y gratuita
- Fabricantes KNX tienen acceso al interfaz del monitor (no accesible en Falcon anterior)



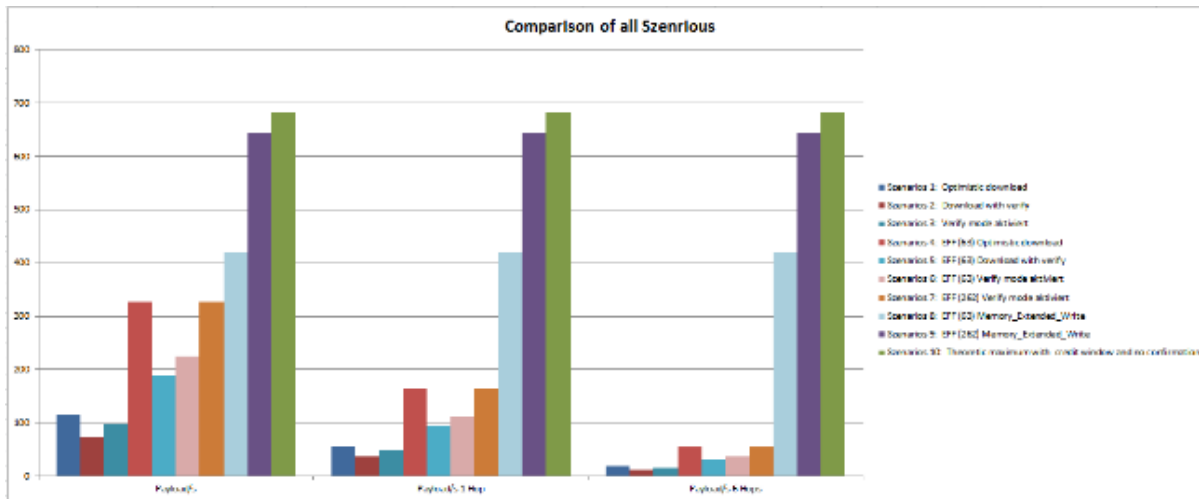
ETS5 soporta la integración nativa de dispositivos RF, al igual que p.ej. dispositivos TP

- Asignación de GAs y GOs (también entre dispositivos TP / RF)
- Varios acopladores de TP(IP) a RF posibles en una instalación
- Domain Address (DoA) dedicada para cada “línea” RF



ETS5 soporta telegramas LF (Long Frame) → impacto de alta velocidad para memoria y servicios de escribir/leer

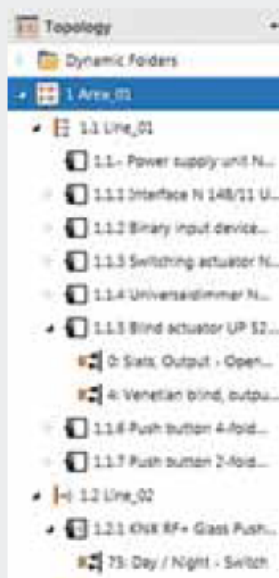
- Algoritmo de escaneado para detectar la longitud según AN090
- Resultado del escaneado almacenado en datos del proyecto ETS (acopladores, dispositivos: última longitud usada)



11 principales ventajas de ETS5

Soporte integrado para KNX/RF

I Sistema



Ventajas comparado con ETS4

A partir del ETS5, el medio de comunicación KNX/RF está completamente integrado en el flujo de trabajo a la hora de crear un proyecto. Enlaces entre objetos (incluso si se encuentran en diferentes medios), manejo y visualización de dispositivos en el ETS, así como la descarga de la aplicación funciona de igual modo que los actuales sistemas TP o PL.

- *Ampliación de instalaciones existentes con componentes de radiofrecuencia.*
- *Creación de instalaciones meramente de radiofrecuencia.*

Tecnología ETS sin bases de datos

2 Bases de datos



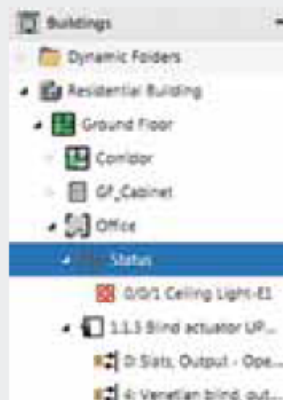
Ventajas comparado con ETS4

Con la introducción del almacenamiento sin bases de datos se eliminan algunos pasos repetitivos que a la hora de crear un proyecto ya no son necesarios. Ello reduce significativamente el tiempo de diseño y edición de los proyectos.

- *Ya no será necesario crear bases de datos.*
- *Ya no será necesario importar productos KNX para cada proyecto.*
- *En cada nuevo proyecto se tiene acceso inmediato a los productos importados anteriormente y guardados en el ordenador o el catálogo online.*
- *Ya no será necesario instalar un servidor para bases de datos.*

Establecer enlace en una única vista

3 Proyecto



Ventajas comparado con ETS4

Los dos elementos principales a la hora de crear un proyecto ETS son las Direcciones de Grupo y los Objetos de Grupo. En el ETS4 estaban disponibles en dos ventanas independientes (Direcciones de Grupo y Topología del Edificio). En el ETS5, estos elementos claves se pueden crear, manejar y visualizar en una única pantalla - la vista del edificio.

- *Vista mejorada de las funcionalidades programadas en el edificio (palabra clave: “lugar de acción”, p.ej. visualización del lugar actual afectado por una Dirección de Grupo).*
- *Caminos más cortos a la hora de arrastrar y soltar, por lo tanto enlaces más rápidos.*

Funcionalidades ampliadas de licencias dongle

4 Licencias



Ventajas comparado con ETS4

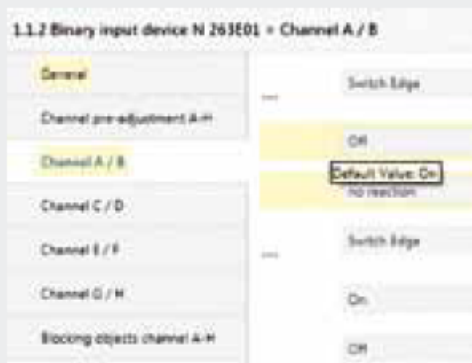
La introducción del nuevo dongle ETS5 representa varias ventajas significantes a la hora de trabajar con el ETS en varios ordenadores.

- *Memoria USB en el dongle para intercambio de datos KNX, p.ej. para proyectos exportados.*
- *Ya no será necesario instalar la licencia en cada ordenador, como lo era el caso con el dongle del ETS4.*
- *Ya no se requiere un driver separado para el dongle.*
- *Dimensiones reducidas del nuevo dongle comparado con el del ETS4.*

11 ventajas de ETS5

Cambio de parámetros de productos en una sola vista

5 Proyecto



Ventajas comparado con ETS4

Muchos de los dispositivos KNX disponen de una gran variedad de parámetros. Pueden ser tanto valores por defecto, o valores específicos definidos por el instalador. En muchos casos no es fácil saber si el valor específico es distinto al por defecto, y en caso que fuese así, cuál es el específico y cuál el por defecto. A partir del ETS5, es posible visualizar ambos valores simultáneamente.

- *Vista más rápida de funciones en un edificio o parte de un edificio.*
- *Es posible realizar cambios más rápido.*

6 Proyecto



- *Más espacio en vistas de detalle, incluso en pantallas de baja resolución.*
- *Mayor vista general gracias a menús planos mejorados y una mejor organización de las funciones.*

Catálogo online ampliado

7 Proyecto



Ventajas comparado con ETS4

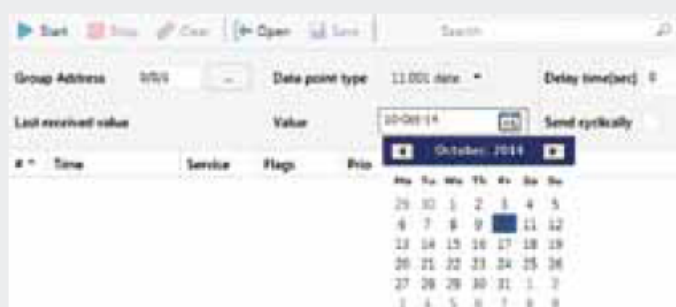
La introducción del catálogo online en el ETS4 fue un gran éxito. Además de los valores propios del producto, los fabricantes pueden ofrecer en el catálogo online a partir del ETS5 información adicional de sus productos (*ver figura*).

- *Imagen y texto descriptivo.*
- *Manual de uso en formato PDF.*
- *Datos adicionales, como p.ej. instrucciones de montaje o datos técnicos.*

Contamos con el soporte de los fabricantes KNX para usar estas funcionalidades nuevas del ETS5, para que aporten con la ayuda de KNX Association los datos para esta plataforma.

Descodificador DPT integrado

8 Monitor



Ventajas comparado con ETS4

El nuevo descodificador de tipos de puntos de datos (DPT = Datapoint type) como parte del monitor permite enviar de forma sencilla valores al bus KNX, descodificados como DPT.

- *Envío amigable de valores DPT sin necesidad de saber el formato interno de los DPT.*

Descarga rápida con telegramas KNX largos

9 Sistema

Ventajas comparado con ETS4

A partir del ETS5, además de los ya conocidos telegramas estándar, también se soportan telegramas largos, los llamados “Long Frame Telegrams”, permitiendo así enviar telegramas largos al bus KNX. Dispositivos que soportan estos Long Frame pueden recibir más datos útiles en un único telegrama.

- *Descarga más rápida durante la descarga de la aplicación a los dispositivos.*

ETS5 como aplicación de 64 bit

10 Sistema



Ventajas comparado con ETS4

Mediante el uso riguroso de una arquitectura de software de 64 bit, el ETS5 puede funcionar ahora como una aplicación real de 64 bit en un entorno Windows de 64 bit*. Operaciones que ocupan mucha memoria (como p.ej. copiar líneas enteras) pueden usar los recursos completos de la RAM del ordenador. Operaciones de copiado se ejecutan en un paso, p.ej. sin la necesidad de usar recursos del disco duro.

- **Si no hay ningún componente de 32 bit en el proyecto ETS que lo impida.*

11 ventajas de ETS5

Carpetas dinámicas con función de filtro por objetos

II Proyecto

Thumbnail	Object Name	Object Function	Description	Group Address	Length
	Switch, System 4 - Upper room	On	Ceiling light 41	9/0/1	1.00
	Channel 4, Switching	On / Off / Toggle	Control ON	9/0/2	1.00
	Switch left room	On	External light 45	9/0/3 9/0/4	1.00
	Switch left room	On	External light 45	9/0/5	1.00
	Switch, Rectifier & Converter	On	Ceiling light 42	9/0/6	1.00
	System, Channel 4	On / Off	Ceiling light 41	9/0/1 9/0/2	1.00
	Channel 4, Switching	On / Off / Toggle	Control light 1	9/0/3	1.00
	Status switch, Channel 4	On / Off	Ceiling light 41	9/0/2	1.00
	A, Switching	On / Off	Switch 10 On/Off	9/0/3 9/0/4	1.00
	Switch, Channel 5	On / Off	Ceiling light 42	9/0/5 9/0/6	1.00
	Channel 5, Switching	On / Off / Toggle	External light 43	9/0/7	1.00
	Status switch, Channel 5	On / Off	Ceiling light 42	9/0/8	1.00
	A, Status switching	On / Off	Status Switching	9/0/9	1.00
	Switch, Channel 6	On / Off	Ceiling light 43	9/0/9 9/0/10	1.00
	Channel 6, Switching	On / Off / Toggle	Motor-411	9/0/11	1.00
	Status switch, Channel 6	On / Off	Ceiling light 43	9/0/12	1.00
	System, Channel 6	On / Off	Motor-411	9/0/13 9/0/14	1.00
	Channel 6, Switching	On / Off / Toggle	Motor-411	9/0/15	1.00
	Status switch, Channel 6	On / Off	Motor-411	9/0/16	1.00
	Switch, Channel 7	On / Off	External light 44	9/0/17 9/0/18	1.00
	Channel 7, Switching	On / Off / Toggle	External light 44	9/0/19	1.00
	Status switch, Channel 7	On / Off	External light 44	9/0/20	1.00
	System, Channel 7	On / Off	Ceiling light 44	9/0/21 9/0/22	1.00

Ventajas comparado con ETS4

Mediante el continuo desarrollo de las carpetas dinámicas, ahora también es posible realizar un filtraje independiente de las propiedades de Objetos de Grupo. Ello permite iniciar una búsqueda en todos los objetos de una instalación (que pueden ser varios miles) según una función correspondiente.

Estas funciones están habitualmente determinadas por el nombre del objeto o por marcas (flags) específicos.

ETS Apps, extendiendo la funcionalidad de ETS

Novedades de las ETS Apps



ETS es la herramienta software de TODAS las Instalaciones KNX para :

- Planificación de Proyectos
- Diseño
- Puesta en Marcha

→ ¡Independiente del Fabricante y del Producto!

- Algunos proyectos específicos requieren algunas funciones = no necesariamente parte de la funcionalidad básica de ETS.
- Funciones esenciales para los expertos, pueden ser sobre-diseñadas y demasiado complejas para los principiantes.
- Las condiciones del mercado requieren diferente diseño de los proyectos en el ETS

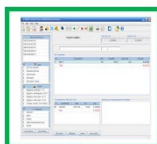
¡La solución! ¡Las ETS Apps!

¿Qué es en realidad una ETS App?

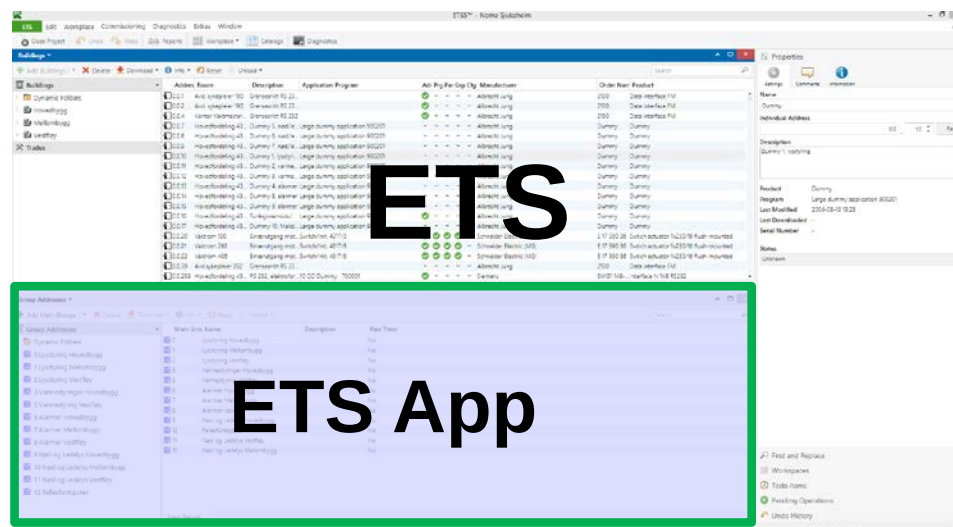
- ¡Software Extra dentro de ETS!
- ¡Añade más funciones a ETS!



+



=



ETS Apps por KNX

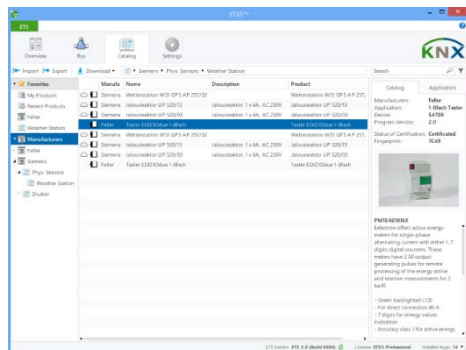


Todos los detalles y ETS Apps disponibles se pueden encontrar en <http://knx.org> → Software → ETS Apps o en la sección de descargas ([Flyers](#))

Catálogo Online +

CO+ se ha ampliado con más Información de productos KNX para el usuario ETS

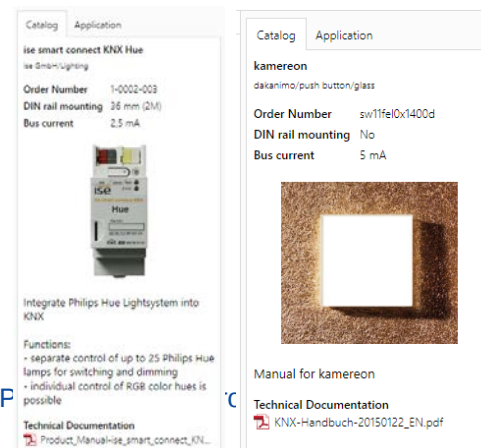
- Archivo PDF (p.ej. descripción de la aplicación), archive zip (recopilación), imagen, icono & comentarios
- ETS Online Example → Show It



→ Ejemplos de ETS5

Administración de KNX

- Igual Información en la consola de Catálogo de ETS y en el panel de Búsqueda de P



Actualizado para ETS5 en 10 idiomas, más en progreso

Novedades KNX / ETS5

Otros (extracto de más 75 mejoras)



- Función de diagnóstico de enrutamiento IP (detección de dispositivos KNXnet/IP)
- Interfaz KNX; Soporte de archivos USB INF (interfaz actualizable online)
- Columnas independientes para IA, Nombre, Descripción
- Suma del consumo de corriente en bus en cada línea TP
- Definición extendida de “short cuts” en teclado
- Importación/Exportación de direcciones de grupo con descripciones
- Asignación DPT a una dirección de grupo (y no sólo para varios objetos de grupo)
- Carpetas dinámicas, filtro acorde a propiedades de objeto de grupo
- Eliminación de líneas tipo X.0 como elemento individual (como en ETS2)
- Edificio: ubicación de un cuadro eléctrico dentro de una estancia posible
- Búsqueda con “*” y “?” + sustitución sólo para selección
- Acceso a internet: proxy con autenticación
- Prevista ampliada de parámetros de múltiples dispositivos seleccionados

¡Muchas gracias por su interés!



Asociación KNX España



www.knx.org/es



info@knx.es



(+34) 934 050 725



(+34) 606 869 789

