

## IT

Descrizione del prodotto e suo funzionamento
--

Il dispositivo è un attuatore EIB/KNX da guida DIN per il controllo di ventilconvettori.

Il dispositivo dispone di 3 uscite 0-10 V e di 3 relè da 16 A. Due uscite 0-10 V sono dedicate alla gestione di valvole proporzionali, la gestione delle velocità può avvenire mediante la terza uscita 0-10 V oppure con i 3 relè a bordo. In caso i 3 relè non fossero utilizzati per le velocità possono attivare luci o altri carichi. È inoltre disponibile un ingresso per la lettura di segnali 0-10V o 4-20mA per interfacciare sonde esterne di temperatura, umidità, CO₂, etc; anche la terza uscita 0-10 V può essere configurata in questa modalità, come ingresso. Sono inoltre disponibili 5 ingressi digitali per contatto pulito per la connessione di pulsanti, contatti finestra, allarmi; 2 ingressi possono essere collegati a sonde di temperatura NTC (cod.0KA000000 e 0KA000001). La logica interna al dispositivo può gestire un fan coil 2/4 tubi con un algoritmo PI interno a 2 stadi. Una sofisticata parametrizzazione ne consente l'utilizzo in sistemi moderni che richiedono una differenziazione del comportamento tra velocità e valvole (differenziali di regolazione indipendenti), ventilazione per evitare la stratificazione dell'aria, logiche di mantenimento efficiente del comfort e risparmio energetico.

Funzione	TC57
Uscite Relè 16A	3
Uscite 0-10V	2
Uscita 0-10V / Ingresso 0-10V o 4-20mA	1
Ingresso 0-10V o 4-20mA	1
Ingresso digitale o analogico per sonda NTC	2
Ingresso digitale	3
Termostato (loop di regolazione)	2
Funzioni logiche	10
Logica Tasca Virtuale	1

Il dispositivo integra inoltre la "Logica Tasca Virtuale"; il campo di applicazione è la stanza di albergo: mediante un sensore magnetico installato sulla porta e collegato ad un ingresso digitale, vengono gestite informazioni di presenza accurate. La soluzione di rilevamento di presenza può dedurre la presenza di persone nella stanza utilizzando uno o più sensori dedicati. Rileva anche una presenza imprevista ed è in grado di differenziare più comportamenti. Sono inoltre disponibili 10 blocchi logici con cui realizzare semplici espressioni con operatore logico o a soglia oppure espressioni complesse con operatori algebrici, condizionali infine usare algoritmi predefiniti come controlli proporzionali di temperatura e umidità o calcolo del punto di rugiada.

Il dispositivo include l'interfaccia di comunicazione KNX e si intende destinato all'installazione su barra DIN in quadri elettrici di distribuzione BT.

Programma applicativo ETS
Scaricabile dal sito: <span>www.vitrum.com</span>
Numero massimo indirizzi di gruppo: <b>250</b>
Corrisponde al numero massimo di indirizzi di gruppo diversi che il dispositivo è in grado di memorizzare.
Numero massimo associazioni: <b>250</b>
Corrisponde al numero massimo di associazioni tra oggetti di comunicazione e indirizzi di gruppo che il dispositivo può memorizzare.

Dati tecnici	
<b>Alimentazione</b>	
Via bus EIB/KNX	21 + 32 V DC
Corrente assorbita (@24 V DC):	≤ 25 mA
Max assorbimento in commutazione relè (50ms):	≤ 30 mA
<b>Uscite 0-10V</b>	
Tolleranza	±5%
Tensione (isolamento galvanico)	0-10 V
Corrente nominale (per uscita @ 10KΩ)	2,5 mA
Corrente massima per tutte le uscite	7,5 mA

<b>Uscite a relè</b>	
16 A cosφ 1 - 230 V AC	
Corrente minima di commutazione:	100 mA/5 V
Valore massimo corrente su ciascun relè:	16 A
Valore massimo corrente sui 3 relè:	- 5 °C + 40 °C 30 A <p>40 °C + 45 °C 26 A</p>

Massima corrente di picco:	100 A
Lampade a incandescenza:	max 10 A
Lampade fluorescenti	max 3 A (700 W)
Ballast elettronici:	max 2 A
Driver per lampade a led: la massima corrente di picco assorbita dal driver deve essere inferiore alla corrente massima di picco ammessa dal relè.	

<b>Ingresso 0-10 V / 4-20 mA</b>	
Tensione (isolamento galvanico)	0-10 V
Loop di corrente (isolamento galvanico)	4-20 mA

<b>Ingresso – configurazione digitale</b>	
Per contatti privi di potenziale (contatti puliti)	
Lunghezza massima cavi (cavo intrecciato)	≤ 30 m
Tensione di scansione:	3,3 V DC

<b>Ingresso – config. analogica sonda temperatura</b>	
Collegabile a sonda NTC eelectron codice:	
TS01A01ACC	(intervallo misura -20°C to +100°C)
TS01B01ACC	(intervallo misura -50°C to +60°C)
Massima lunghezza cavi: ≤ 30 m (cavo intrecciato)	

<b>Terminali</b>	
Diámetro massimo cavi rigidi e con trefoli:	4.0 mm² / 2,5 mm²
<b>Dati meccanici</b>	
Involucro:	(PC-GF)
Dimensioni:	6 Moduli DIN
Peso:	ca. 300 g
<b>Sicurezza elettrica</b>	
Grado di protezione:	IP20 (EN 60529)
Bus: tensione di sicurezza SELV	21 + 32V DC
Riferimenti normativi:	EN 63044-3
Soddisfa la direttiva di bassa tensione 2014/35/EU	

<b>Compatibilità elettromagnetica</b>	
Riferimenti normativi:	EN 63044-5-1 e EN 63044-5-2
Soddisfa la direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU	

<b>Condizioni di impiego</b>	
Riferimenti normativi:	EN 50491-2
Temperatura operativa:	-5 °C + 45 °C
Temperatura di stoccaggio:	- 20 °C + 55 °C
Umidità relativa (non condensante):	max. 90%
Ambiente di utilizzo:	interno
<b>Certificazioni</b>	KNX

## EN

Product and application description
The device is a DIN rail EIB / KNX actuator for fan coil units control. The device has 3 0-10 V outputs and 3x16 A relays. Two 0-10 V outputs are dedicated to the management of proportional valves, variable speed management be done with the third 0-10 V output or with the 3 relays on board. If relays are not used for speeds, they can activate lights or other loads. An input is also available for reading 0-10V or 4-20mA signals to interface external probes for temperature, humidity, CO₂, etc; the third 0-10 V output can also be configured in this mode, as input. There are also 5 digital inputs for dry contacts in order to connect buttons, window contacts, alarms; 2 inputs can be connected to NTC temperature probes (cod.0KA000000 and 0KA000001). The logic inside the device can manage a 2/4 pipes fan coil with an internal 2-stage PI algorithm. A sophisticated parameterization allows its use in modern systems that require a differentiation of the behavior between speed and valves (independent regulation differentials), ventilation to avoid air stratification, logics for efficient maintenance of comfort and energy saving.

Function	TC57
Output Relay 16A	3
Output 0-10V	2
Output 0-10V / Input 0-10V or 4-20mA	1
Input 0-10V or 4-20mA	1
Input digital or analogi for NTC probe	2
Input digital	3
Thermostat (control loop)	2
Logic functions	10
Virtual Holder logic	1

The device also integrates the "Virtual Holder Logic"; the field of application is the hotel room: through a magnetic sensor installed on the door and connected to a digital input, accurate presence information is managed. The presence detection solution can deduce the presence of people in the room using one or more dedicated sensors. It also detects an unexpected presence and is able to differentiate more behaviors. Moreover, 10 logic blocks are available to implement simple expressions with logical or threshold operator or complex expressions with algebraic and conditional operators; It is possible to use predefined algorithms as proportional controls of temperature and humidity or dew point calculation.

Device is equipped with KNX communication interface and is intended for installation on DIN rail in LV distribution switchboards.

ETS Application program
See vitrum website : <span>www.vitrum.com</span>
Maximum number of group addresses: <b>250</b>
This is the maximum number of different group addresses the device is able to memorize
Maximum number of associations: <b>250</b>
This is the maximum number of associations between communication objects and group addresses the device is able to store.

Technical Data	
<b>Power Supply:</b>	
Via bus EIB/KNX cable	21 + 32 V DC
Current consumption (@24 V DC):	≤ 25 mA
Max Current consumption during relais switching (50ms):	≤ 30 mA
<b>Output 0-10V</b>	
Tolerance	±5%
Voltage (galvanic insulation)	0-10 V
Rated current (per output @ 10KΩ):	2,5 mA
Max. current for all outputs	7,5 mA

<b>Outputs</b>	
16 A cosφ 1 - 230 V AC	
Minimum switching current:	100 mA/5 V
Max current each relay output:	16 A
Max current for 3 relays:	- 5 °C + 40 °C 30 A <p>40 °C + 45 °C 26 A</p>

Max peak current:	100 A
Incandescent lamps:	max 10 A
Fluorescent lamps	max 3A (700 W)
Electronic ballast:	max 2 A
LED's lamps drivers: always check that the maximum peak current drawn by led power supply is lower than maximum peak current allowed for the relay.	

<b>Input 0-10 V / 4-20 mA</b>	
Voltage (galvanic insulation)	0-10 V
Loop di corrente (galvanic insulation)	4-20 mA
<b>Input - digital mode</b>	
For free potential contacts (dry contacts)	
Max. length of Cables (twisted):	≤ 30 m
Voltage Scanning:	3,3 V DC

<b>Input - analog mode for temperature probe</b>	
For NTC temperature probe eelectron code:	
TS01A01ACC	(range from -20°C to +100°C)
TS01B01ACC	(range from -50°C to +60°C)
Max. length of Connecting Cable:	≤ 30 m (twisted cable)

<b>Terminals</b>	
Maximum wire gauge solid and stranded:	4.0 mm² / 2,5 mm²
<b>Mechanical data</b>	
Case:	(PC-GF)
Dimensions:	6 DIN Modules
Weight <span> </span> :	approx. 300 g

<b>Electrical Safety</b>	
Degree of protection:	IP20 (EN 60529)
Bus: safety extra low voltage	21 + 32V DC
Reference standards:	EN 63044-3
Compliant with low voltage directive 2014/35/EU	

<b>Electromagnetic compatibility</b>	
Reference standards:	EN 63044-5-1 / EN 63044-5-2
Compliant with electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU	

<b>Environmental Specification</b>	
Reference standards:	EN 50491-2
Operating temperature:	-5 °C + 45 °C
Storage temperature:	- 20 °C + 55 °C
Relative humidity (not condensing):	max. 90%
Installation environment:	indoor
<b>Certifications</b>	KNX

## DE

Beschreibung des Produkts und seine Funktionen
Der TC57A01KNX ist ein EIB/KNX-Stellglied für DIN-Schienen zur Steuerung von-Einheiten. Das Gerät verfügt über 3·0-10 V-Ausgänge und 3·16A-Relais. Zwei 0-10 V-Ausgänge sind für die Steuerung von Proportionalventilen vorgesehen, die Geschwindigkeitssteuerung kann über den dritten 0-10 V-Ausgang oder mit den 3 Relais an Bord erfolgen. Wenn die 3 Relais nicht für Geschwindigkeiten verwendet werden, können sie Lichter oder andere Lasten aktivieren. Es gibt auch einen Eingang zum Lesen von 0-10V- oder 4-20mA-Signalen, um externe Fühler für Temperatur, Feuchtigkeit, CO₂, usw. anzuschließen; auch der dritte 0-10V-Ausgang kann in diesem Modus als Eingang konfiguriert werden. Es gibt auch 5 digitale Eingänge für Trockenkontakt für den Anschluss von Tasten, Fensterkontakten, Alarmen; 2 Eingänge können an NTC-Temperaturfühler (cod.0KA000000 - 0KA000001) angeschlossen werden. Die interne Logik des Geräts kann einen 2/4-Rohr-Gebälsekonvektor mit einem internen 2-stufigen PI-Algorithmus steuern. Eine fortgeschrittene Parametrierung ermöglicht den Einsatz in modernen Systemen, die eine Differenzierung des Verhaltens zwischen Geschwindigkeit und Ventilen (unabhängige Regeldifferentiale), Belüftung zur Vermeidung von Luftschichtung, effiziente Komfortwartungslogiken und Energieeinsparung erfordern.

Funktion	TC57
16A Relais-Ausgänge	3
Ausgänge 0-10V	2
Ausgang 0-10V / Eingang 0-10V oder 4-20mA	1
Eingang 0-10V oder 4-20mA	1
Digitaler oder analoger Eingang für NTC-Sonde	2
Digitaler Eingang	3
Thermostat (Regelkreis)	2
Logische Funktionen	10
Virtuelle Taschenlogik	1

Die Vorrichtung enthält außerdem ein „virtuelles Erkennungssystem der Anwesenheit“ und wird in Hotelzimmern benutzt: mit einem Magnetsensor, der an der Tür installiert und an einem digitalen Eingang angeschlossen ist, werden genaue Informationen über die Anwesenheit verwaltet. Das Anwesenheitserkennungssystem kann die Anwesenheit von Personen im Raum mit einem oder mehreren zweckbestimmten Sensoren erkennen. Es erhebt auch unvorhergesehene Anwesenheit und kann Verhalten unterscheiden. Darüber hinaus stehen 10 logische Blöcke zur Verfügung, mit denen sich einfache Ausdrücke mit logischen oder Schwellenwertoperatoren oder komplexe Ausdrücke mit algebraischen und bedingten Operatoren erstellen lassen. Es ist möglich, vordefinierte Algorithmen als proportionale Steuerung von Temperatur und Feuchtigkeit oder Taupunktberechnung zu verwenden. Das Gerät verfügt über die KNX-Kommunikationsschnittstelle und ist für die Montage auf einer DIN-Schiene in NS-Verteilerschränken vorgesehen.

ETS-Anwendungsprogramm
Herunterladbar von der Website: <span>www.vitrum.com</span>
Maximale Anzahl von Gruppenadressen: <b>250</b>
Entspricht der maximalen Anzahl unterschiedlicher Gruppenadressen, die das Gerät speichern kann.
Maximale Anzahl von Assoziationen: <b>250</b>
Entspricht der maximalen Anzahl von Assoziationen zwischen Kommunikationsobjekten und Gruppenadressen, die das Gerät speichern kann.

Technische Daten	
<b>Speisung</b>	
Über EIB/KNX-Bus	21 + 32 V DC
Stromaufnahme (@24 V DC):	≤ 25 mA
Max. Schaltabsorption des Relais (50ms):	≤ 30 mA
<b>Ausgänge 0-10V</b>	
Toleranz	±5%
Spannung (galvanische Trennung)	0-10 V
Nennstrom (pro Ausgang @ 10KΩ)	2,5 mA
Maximaler Strom für alle Ausgänge	7,5 mA
<b>Relais-Ausgänge</b>	
16 A cosφ 1 - 230 V AC	
Minimaler Schaltstrom:	100 mA/5 V
Maximaler Stromwert auf jedem Relais:	16 A
Maximaler Stromwert auf den 3 Relais:	- 5 °C + 40 °C 30 A <p>40 °C + 45 °C 26 A</p>

Maximaler Spitzenstrom:	100 A
Glühlampe:	max. 10 A
Leuchtstofflampen	max 3A (700 W)
Elektronische Vorschaltgeräte:	max. 2 A
Treiber für LED-Lampen: Der vom Treiber aufgenommene maximale Spitzenstrom muss niedriger sein als der vom Relais zugelassene maximale Spitzenstrom.	

<b>Eingang 0-10 V / 4-20 mA</b>	
Spannung (galvanische Trennung)	0-10 V
Stromschleife (galvanische Trennung)	4-20 mA

<b>Eingang - Digitale Konfiguration</b>	
Für potentialfreie Kontakte (saubere Kontakte)	
Maximale Kabellänge (verdrilltes Kabel)	≤ 30 m
Abtastspannung:	3,3 V DC

<b>Eingabe – analoge Konfig. Temperatursonde</b>	
Anschließbar an NTC-Sonde, eelectron Code:	
TS01A01ACC	(Messbereich -20°C bis +100°C)
TS01B01ACC	(Messbereich -50°C bis +60°C)
Maximale Kabellänge: ≤ 30 m (geflochtenes Kabel)	

<b>Endgeräte</b>	
Maxímum Durchmesser von starren Kabeln und Litzenkabeln: 4.0 mm² / 2,5 mm²	
<b>Mechanische Daten</b>	
Gehäuse:	(PC-GF)
Abmessungen:	6 Module DIN
Gewicht:	ca. 300 g
<b>Elektrische Sicherheit</b>	
Schutzgrad:	IP20 (EN 60529)
Bus: Sicherheitsspannung SELV	21 + 32V DC
Bezugsnormen:	EN 63044-3
Erfüllt die Niederspannungsrichtlinie 2014/35 / EU	

<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	
Bezugsnormen:	EN 63044-5-1 und EN 63044-5-2
Erfüllt die Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30 / EU	

<b>Anwendungsbedingungen</b>	
Bezugsnormen:	EN 50491-2
Betriebstemperatur:	-5 °C + 45 °C
Lagertemperatur:	- 20 °C + 55 °C
Relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend):	max. 90%
Anwendungsbereich:	Innen
<b>Zertifizierungen</b>	KNX

## ES

Descripción del producto y su funcionamiento
El dispositivo es un actuador EIB/KNX de guía DIN para el control de ventilconvectores. El dispositivo tiene 3 salidas 0.10 V y 3 relé de 16 A. Dos salidas 0-10 V están dedicadas a la gestión de válvulas proporcionales, la gestión de las velocidades puede producirse por medio de la tercera salida 0-10 V o con los 3 relé a bordo. En el caso en que los 3 relé no se utilicen para las velocidades, pueden activar luces u otras cargas. Además, está disponible una entrada para la lectura de señales 0-10V o 4-29mA para realizar la interfaz de sondas externas de temperatura, humedad, CO₂, etc; incluso la tercera salida 0-10 V puede configurarse en esta modalidad, como entrada. Además, están disponibles 5 entradas digitales para contacto limpio para la conexión de botones, contactos de ventana, alarmas; 2 entradas pueden conectarse a sondas de temperatura NTC (cod.0KA000000 y 0KA000001). La lógica interna del dispositivo puede gestionar un ventilconvector 2/4 tubos con un algoritmo PI interno de 2 fases. Una parametrización sofisticada permite el uso en sistemas modernos que requieren una diferenciación del comportamiento entre velocidad y válvulas (diferenciales de regulación independientes) ventilación para evitar la estratificación del aire, lógicas de mantenimiento eficiente del confort y ahorro energético.

Función	TC57
Salida Relé 16A	3
Salidas 0-10V	2
Salidas 0-10V / Entradas 0-10V o 4-20mA	1
Entrada 0-10V o 4-20mA	1
Entrada digital o analógica para la sonda NTC	2
Entrada digital	3
Termostato (loop de regulación)	2
Funciones lógicas	10
Lógica Compartimiento Virtual	1

El dispositivo integra la "Lógica Compartimiento Virtual"; el campo de aplicación es la habitación del hotel: mediante un sensor magnético instalado en la puerta y conectado a una entrada digital, se gestiona información de presencia precisa. La solución de detección de presencia puede deducir la presencia de personas en la habitación utilizando uno o varios sensores dedicados. También detecta una presencia imprevista y es capaz de diferenciar múltiples comportamientos. Además están disponibles 10 bloques lógicos con los que realizar expresiones sencillas con operador lógico y de umbral, o bien expresiones complejas con operadores algebraicos, condicionales, por último utilizar algoritmos predefinidos como controles proporcionales de temperatura y humedad o cálculo del punto de rocío.

El dispositivo incluye la interfaz de comunicación KNX y se pretende destinar a la instalación en barra DIN en cuadros eléctricos de distribución BT.

Programa aplicativo ETS
Descargable del sitio: <span>www.vitrum.com</span>
Número máximo direcciones de grupo: <b>250</b>
Corresponde al número máximo de direcciones de distintos grupo que el dispositivo puede memorizar.
Número máximo de asociaciones: <b>250</b>
Corresponde al numero máximo de asociaciones entre objetos de comunicación y direcciones de grupo que el dispositivo puede memorizar.

Datos Técnicos	
<b>Alimentación</b>	
Via bus EIB/KNX	21 + 32 V DC
Corriente absorbida (@24 V DC):	≤ 25 mA
Máx absorción en conmutación relé (50ms):	≤ 30 mA
<b>Salidas 0-10V</b>	
Tolerancia	±5%
Tensión (aislamiento galvánico)	0-10 V
Corriente nominal (para salida @ 10KΩ)	2,5 mA
Corriente máxima para todas las salidas	7,5 mA

<b>Salidas con relé</b>	
16 A cosφ 1 - 230 V AC	
Corriente mínima de conmutación:	100 mA/5 V
Valor máximo corriente en cada relé:	16 A
Valor máximo corriente en 3 relé:	- 5 °C + 40 °C 30 A <p>40 °C + 45 °C 26 A</p>

Corriente máxima de pico:	100 A
Lámparas incandescentes:	máx 10 A
Lámparas fluorescentes	máx 3 A (700 W)
Ballast electrónicos:	máx 2 A
Driver para lámparas de led: la máxima corriente de pico absorbida por el driver debe ser inferior a la corriente máxima de pico admitida del relé.	

<b>Entrada 0-10 V / 4-20 mA</b>	
Tensión (aislamiento galvánico)	0-10 V
Loop de corriente (aislamiento galvánico)	4-20 mA

<b>Entrada - configuración digital</b>	
Para contactos sin potencial (contactos limpios)	
Longitud máxima cables (cable trenzado)	≤ 30 m
Tensión de barrido:	3,3 V DC

<b>Entrada – config. analógica sonda temperatura</b>	
Se puede conectar a sonda NTC eelectron código:	
TS01A01ACC	(intervalo medida -20°C to +100°C)
TS01B01ACC	(intervalo medida -50°C to +60°C)
Largo máximo de los cables: ≤ 30 m (cable enredado)	

<b>Terminales</b>	
Diámetro máximo cables rígidos y con hebras:	4.0 mm² / 2,5 mm²
<b>Datos mecánicos</b>	
Envoltura:	(PC-GF)
Dimensiones:	6 Módulos DIN
Peso:	ca. 300 g

<b>Seguridad eléctrica</b>	
Grado de protección:	IP20 (EN 60529)
Bus: tensión de seguridad SELV 21 + 32V DC	
Referencias normativas:	EN 63044-3
Cumple con la directiva de baja tensión 2014/35/EU	

<b>Compatibilidad electromagnética</b>	
Referencias normativas:	EN 63044-5-1 y EN 63044-5-2
Cumple con la directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU	

<b>Condiciones de empleo</b>	
Referencias normativas:	EN 50491-2
Temperatura operativa:	-5 °C + 45 °C
Temperatura de almacenamiento:	- 20 °C + 55 °C
Humedad relativa (sin condensación): máx. 90%	
Ambiente de uso	

## IT

### Test Installatore

La seguente procedura permette di verificare il corretto collegamento delle uscite a relé e delle uscite A1 e A2 (0-10V)

#### AVVIO DEL TEST

- a dispositivo alimentato premere il pulsante EIB/KNX, il relativo led rosso si accende
- premere di nuovo il pulsante EIB/KNX per 10 secondi; il dispositivo entra in fase di test

#### ESECUZIONE DEL TEST

Il Led EIB/KNX indica con un lampeggio la fase del test, ad ogni fase corrisponde un determinato stato delle uscite; per passare ad ogni fase successiva premere il pulsante EIB/KNX.

FASE	OUT1	OUT2	OUT 3	A1	A2
1	Chiuso	Aperto	Aperto	0 V	0 V
2	Aperto	Chiuso	Aperto	0 V	0 V
3	Aperto	Aperto	Chiuso	0 V	0 V
4	Aperto	Aperto	Aperto	10 V	0 V
5	Aperto	Aperto	Aperto	0 V	10 V

#### FINE DEL TEST

Alla fase 5 premere il pulsante EIB/KNX. Il led EIB/KNX lampeggerà velocemente per indicare la fine del test.

### ATTENZIONE

I relé a bordo del dispositivo hanno una corrente nominale di 16 A ciascuno ma la corrente massima collegabile ai 3 relé del dispositivo è 30 A @ 30 °C!

Se la somma dei carichi supera 16A è necessario collegare la linea in ingresso su entrambi i morsetti contrassegnati con L per fare in modo che la corrente sia distribuita su 2 terminali [Fig.1]

### Avvertenze per l'installazione

L'apparecchio deve essere impiegato per installazione fissa in interno, ambienti chiusi e asciutti.

### ATTENZIONE

Il dispositivo deve essere installato mantenendo una distanza minima di 4 mm tra le linee in tensione non SELV (per esempio a 230V ) e i cavi collegati agli ingressi o al bus EIB/KNX

- L'apparecchio deve essere installato e messo in servizio da un installatore abilitato.
- Devono essere osservate le norme in vigore in materia di sicurezza.
- L'apparecchio non deve essere aperto. Eventuali apparecchi difettosi devono essere fatti pervenire alla sede competente.
- La progettazione degli impianti e la messa in servizio delle apparecchiature devono sempre rispettare le norme e le direttive vigenti del paese in cui i prodotti saranno utilizzati.
- Il bus KNX permette di inviare comandi da remoto agli attuatori dell'impianto. Verificare sempre che l'esecuzione di comandi a distanza non crei situazioni pericolose e che l'utente abbia sempre segnalazione di quali comandi possono essere attivati a distanza.
- Prima della configurazione del dispositivo tramite ETS i canali relé sono configurati con interblocco logico, solo un relé alla volta potrà essere chiuso.
- Utilizzare solo azionamenti per veneziane con fincorsa meccanici o elettronici. Controllare i fincorsa per la regolazione corretta.
- L'apparecchio deve essere installato in quadri di distribuzione Bassa Tensione garantendo il grado di protezione IP20 mediante le apposite coperture in dotazione ai quadri elettrici.

### Sonde di temperatura

OKA000000

**ATTENZIONE:** Mantenere 3 mm di distanza da cavi in tensione!

Tolleranza resistenza NTC	± 3%
Intervallo di misura	-20°C + +100°C
Cavo	2 fili singolo isolamento
Colore dei cavi	Nero
Colore NTC	Nero

OKA000001

**ATTENZIONE:** Mantenere 3 mm di distanza da cavi in tensione!

Tolleranza resistenza NTC	± 2%
Intervallo di misura	-50°C + +60°C
Cavo	2 fili doppio isolamento
Colore dei cavi	Bianco
Colore NTC	Bianco

Per ulteriori informazioni visitare: [www.vitrum.com](http://www.vitrum.com)



#### SMALTIMENTO

Il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. Al termine dell'utilizzo, l'utente dovrà farsi carico di conferire il prodotto ad un idoneo centro di raccolta differenziata oppure di riconsegnarlo al rivenditore all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

## EN

### Test

The following procedure allows to verify the correct connection of the relay outputs and the outputs A1 and A2 (0-10V)

#### TEST START

- with the device powered press the EIB/KNX button, the related red LED lights up
- press the EIB/KNX button again for 10 seconds; the device enters the test phase

#### EXECUTION OF THE TEST

The EIB / KNX LED indicates the test phase with a flash, each phase corresponds to a specific state of the outputs; to move on to each subsequent phase, press the EIB/KNX button.

PHASE	OUT1	OUT2	OUT 3	A1	A2
1	Close	Open	Open	0 V	0 V
2	Open	Close	Open	0 V	0 V
3	Open	Open	Close	0 V	0 V
4	Open	Open	Open	10 V	0 V
5	Open	Open	Open	0 V	10 V

#### TEST END

In phase 5 press the EIB/KNX button. The EIB/KNX LED will flash quickly to indicate the end of the test.

### WARNING

The relays on the device have a rated current of 16 A each but the maximum current that can be connected to the 3 relays of the device is 30 A @ 30 °C!

If the sum of the loads exceeds 16A it is necessary to connect the input line on both terminals marked with L to ensure that the current is distributed over 2 terminals [Fig.1]

### Installation instruction

The device may be used for permanent indoor installations in dry locations.

### WARNING

Device must be installed keeping a minimum distance of 4 mm between electrical power line (for example: mains) and input cables or red / black bus cable.

- The device must be mounted and commissioned by an authorized installer.
- The applicable safety and accident prevention regulations must be observed.
- The device must not be opened. Any faulty devices should be returned to manufacturer.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations, and standards of the respective country are to be considered.
- KNX bus allows you to remotely send commands to the system actuators. Always make sure that the execution of remote commands do not lead to hazardous situations, and that the user always has a warning about which commands can be activated remotely.
- Before configuring the device via ETS, the relay channels are configured with logical interlock, only one relay at a time can be closed.
- Use only motor drives with mechanical or electronic limit switches. Check the limit switches for correct adjustment.
- The device must be installed in low voltage distribution boards ensuring the degree of protection IP20 by means of the appropriated covers supplied with the switchboards.

### Temperature Probes

OKA000000

**WARNING:** keep at least 3 mm from all live parts!

NTC resistance tolerance	± 3%
Measure range	-20°C + +100°C
Cable	2 wire single insulation
Cable colour	Black
NTC colour	Black

OKA000001

**WARNING:** keep at least 3 mm from all live parts!

NTC resistance tolerance	± 2%
Measure range	-50°C + +60°C
Cable	2 wire double insulation
Cable colour	White
NTC colour	White

For further information please visit [www.vitrum.com](http://www.vitrum.com)



#### DISPOSAL

The crossed-out bin symbol on the equipment or packaging means the product must not be included with other general waste at the end of its working life. The user must take the worn product to a sorted waste center or return it to the retailer when purchasing a new one. An efficient sorted waste collection for the environmentally friendly disposal of the used device, or its subsequent recycling, helps avoid the potential negative effects on the environment and people's health, and encourages the re-use and/or recycling of the construction materials.

## DE

### Installateur-Test

Mit dem folgenden Verfahren kann der korrekte Anschluss der Relaisausgänge und der Ausgänge A1 und A2 (0-10V) überprüft werden

#### TESTBEGINN

- Wenn das Gerät mit Strom versorgt wird, drücken Sie die EIB/KNX-Taste, die entsprechende rote LED leuchtet auf
- Drücken Sie die EIB/KNX-Taste erneut 10 Sekunden lang; das Gerät tritt in die Testphase ein

#### TESTAUSFÜHRUNG

Die EIB/KNX-LED blinkt zur Anzeige der Testphase, jede Phase entspricht einem bestimmten Ausgangsstatus; um zur nächsten Phase zu wechseln, drücken Sie die EIB/KNX-Taste.

PHASE	OUT1	OUT2	OUT 3	A1	A2
1	Geschlossen	Geöffnet	Geöffnet	0 V	0 V
2	Geöffnet	Geschlossen	Geöffnet	0 V	0 V
3	Geöffnet	Geöffnet	Geschlossen	0 V	0 V
4	Geöffnet	Geöffnet	Geöffnet	10 V	0 V
5	Geöffnet	Geöffnet	Geöffnet	0 V	10 V

#### TESTENDE

Drücken Sie in Schritt 5 die EIB/KNX-Taste. Die EIB/KNX-LED blinkt schnell, um das Ende des Tests anzuzeigen.

### ACHTUNG

Die Relais an Bord des Geräts haben einen Nennstrom von jeweils 16 A, aber der maximale Strom, der an die 3 Relais des Geräts angeschlossen werden kann, beträgt 30 A bei 30 °C!

Wenn die Summe der Belastungen 16A überschreitet, ist es notwendig, die Eingangsleitung an beiden mit L gekennzeichneten Klemmen anzuschließen, damit der Strom auf 2 Klemmen verteilt wird [Abb.1]

### Installationshinweise

Das Gerät muss für die Inneninstallation in geschlossenen und trockenen Umgebungen verwendet werden.

### ACHTUNG

Das Gerät muss mit einem Mindestabstand von 4 mm zwischen den Nicht-SELV-Spannungsleitungen (zum Beispiel 230V) und den an die Eingänge oder an den EIB/KNX-Bus angeschlossenen Kabeln installiert werden

- Das Gerät muss von einem autorisierten Installateur installiert und in Betrieb genommen werden.
- Es müssen die geltenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Defekte Geräte müssen an die zuständige Zentrale geschickt werden.
- Anlagenplanung und Inbetriebnahme der Anlage müssen immer den Normen und Richtlinien des Landes entsprechen, in dem die Produkte verwendet werden.
- Über den KNX-Bus können Fernsteuerbefehle an die Anlagenaktoren gesendet werden. Überprüfen Sie immer, dass ferngesteuerte Befehle keine gefährlichen Situationen verursachen und dass der Benutzer immer anzeigen kann, welche Befehle aus der Ferne aktiviert werden können.
- Vor der Gerätekonfiguration über ETS werden die Relaiskanäle mit logischer Verriegelung konfiguriert, es kann jeweils nur ein Relais geschlossen werden.
- Nur Antriebe mit mechanischen oder elektronischen Endschalter verwenden. Die korrekte Einstellungen der Endschalter muss überprüft werden.
- Das Gerät muss in Niederspannungsverteilmern installiert werden, um den Schutzgrad IP20 durch die mit den Schalttafeln gelieferten Abdeckungen zu gewährleisten.

### Temperatursonden

OKA000000

**WARNUNG:** Halten Sie 3 mm von stromführenden Kabeln fern!

NTC Widerstandstoleranz	± 3%
Messbereich	-20°C + +100°C
Kabel	einzelne Isolations Drähte
Kabelfarbe	Schwarz
NTC Farbe	Schwarz

OKA000001

**WARNUNG:** Halten Sie 3 mm von stromführenden Kabeln fern!

NTC Widerstandstoleranz	± 2%
Messbereich	-50°C + +60°C
Kabel	2 Drähte mit doppelter Isolierung
Kabelfarbe	Weiß
NTC Farbe	Weiß

Für weitere Informationen besuchen Sie: [www.vitrum.com](http://www.vitrum.com)



#### ENTSORGUNG

Das Symbol des mit X gekennzeichneten Behälters zeigt an, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Am Ende der Nutzungsdauer müssen Sie das Produkt zu einer entsprechenden Sammelstelle bringen oder es beim Kauf eines neuen Produkts an Ihren Händler zurückgeben. Die ordnungsgemäße Abfalltrennung für ein späteres Recycling der Ausrüstung trägt dazu bei, mögliche nachteilige Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden und die Wiederverwendung und / oder Wiederverwertung der Materialien der Ausrüstung zu fördern.

## ES

### Prueba Instalador

El siguiente procedimiento permite verificar la conexión correcta de las salidas de relé y de las salidas A1 y A2 (0-10V)

#### PUESTA EN MARCHA DE LA PRUEBA

- con el dispositivo alimentado presionar el botón EIB/KNX, el relativo led rojo se enciende
- presionar de nuevo el botón EIB/KNX por 10 segundos; el dispositivo entra en fase de prueba

#### EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

El Led EIB/KNX indica con un parpadeo la fase de prueba, en cada fase corresponde un determinado estado de las salidas; para pasar a cada fase presionar el botón EIB/KNX.

FASE	OUT1	OUT2	OUT 3	A1	A2
1	Cerrado	Abierto	Abierto	0 V	0 V
2	Abierto	Cerrado	Abierto	0 V	0 V
3	Abierto	Abierto	Cerrado	0 V	0 V
4	Abierto	Abierto	Abierto	10 V	0 V
5	Abierto	Abierto	Abierto	0 V	10 V

#### FINAL DE LA PRUEBA

En la fase 5 presionar el botón EIB/KNX. El led EIB/KNX parpadeará velozmente para indicar el final de la prueba.

### ATENCIÓN

¡Los relés a bordo del dispositivo tienen una corriente nominal de 16 A cada uno pero la corriente máxima que se puede conectar a los 3 relé del dispositivo es 30 A @ 30 °C!

Si la suma de las cargas supera 16A es necesario conectar la línea en entrada en ambos bornes señalados con L para asegurarse de que la corriente se distribuya en los 2 terminales [Fig.1]

### Advertencias para la instalación

El aparato debe utilizarse para la instalación fija en interior, ambientes cerrados y secos.

### ATENCIÓN

El dispositivo deberá ser instalado guardando una distancia mínima de 4 mm entre las líneas activas no SELV (por ejemplo a 230V ) y los cables conectados a las entradas o al bus EIB/KNX

- El aparato se debe instalar y poner en servicio por un instalador habilitado.
- Deben cumplirse las normas vigentes en materia de seguridad.
- El aparato no se debe abrir. Eventuales aparatos defectuosos se deben entregar en la sede competente.
- La proyección de las instalaciones y la puesta en servicio de los aparatos deben cumplir con las normas y con las directivas vigentes del país en el cual el producto se utilizará.
- El bus KNX permite enviar mandos de remoto a los actuadores de la instalación. Verificar siempre que la ejecución de mandos a distancia no cree situaciones peligrosas y que el usuario tenga siempre señalizaciones de cuáles mandos pueden ser activados a distancia.
- Antes de configuración del dispositivo mediante ETS los canales relé están configurados con interbloqueo lógico, solo podrá estar cerrado un relé a la vez.
- Utilice únicamente accionamientos de motor con finales de carrera mecánicos o electrónicos. Compruebe los interruptores de límite para el ajuste correcto.
- El dispositivo deberá ser instalado en cuadros de distribución de baja tensión asegurando el grado de protección IP20 mediante las correspondientes tapas suministradas con los cuadros de distribución.

### Sondas de temperatura

OKA000000

**PRECAUCIÓN:** ¡Manténgalo a 3 mm de los cables activos!

Tolerancia de resistencia NTC	± 3%
Rango de medición	-20°C + +100°C
Cable	2 cables con aislamiento simple
Color de los cables	Negro
Color del NTC	Negro

OKA000001

**PRECAUCIÓN:** ¡Manténgalo a 3 mm de los cables activos!

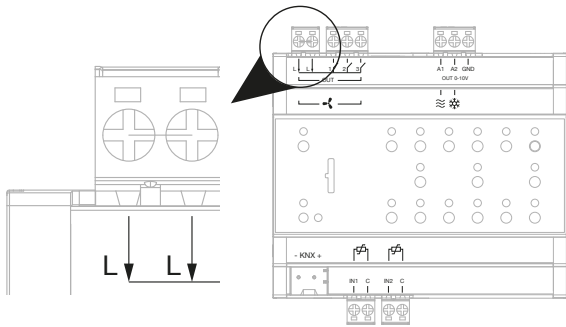
Tolerancia de resistencia NTC	± 2%
Rango de medición	-50°C + +60°C
Cable	2 cables con doble aislamiento
Color de los cables	Bianco
Color del NTC	Bianco

Para anteriores informaciones visitar: [www.vitrum.com](http://www.vitrum.com)

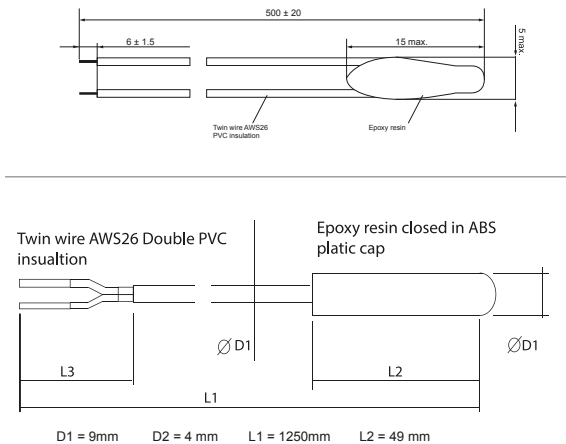


#### ELIMINACIÓN

El símbolo del contenedor tachado indica que el producto al final de su vida útil debe ser recogido de manera separada de los demás residuos. Al finalizar el uso, el usuario se deberá hacer cargo de entregar el producto a un centro de recogida selectiva adecuado o entregarlo al vendedor al momento de la compra de un nuevo producto. La recogida selectiva adecuada para la entrega sucesiva del aparato obsoleto al reciclado contribuye a evitar posibles efectos negativos tanto para el medio ambiente como para la salud y favorece el reutilizo y/o reciclado de los materiales de los cuales está compuesto el aparato.



[Fig. 1]



Vitrum Design s.r.l.  
Via Filippo Brunelleschi 16, 20146, Milano, Italia.  
Tel +39.02.6556.0373 | P.I. 10785030966 |  
Mail [info@vitrumdesign.com](mailto:info@vitrumdesign.com) | Web [www.vitrum.com](http://www.vitrum.com)

Power by Eelectron S.p.A.  
Via Monteverdi 6  
I-20025 Legnano (MI) - Italia  
Tel: +39 0331 500802 Email: [info@eelectron.com](mailto:info@eelectron.com)  
Web: [www.eelectron.com](http://www.eelectron.com)

