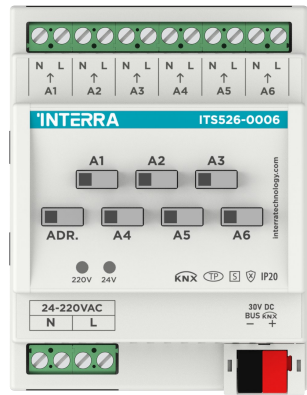


KNX Heating Actuator



DESCRIPTION

This product has been specifically developed to provide an efficient and versatile solution for HVAC (heating, ventilation, and air conditioning) systems.

It is capable of controlling up to six valves simultaneously, making it ideal for multi-zone climate control applications.

In addition to valve control, the device features a built-in thermostat function, enabling it to operate as a standalone temperature controller without the need for additional external equipment. Advanced temperature control algorithms prevent unnecessary energy consumption, thereby improving overall energy efficiency and reducing operational costs. This not only lowers overall system costs but also minimizes panel size requirements, contributing to more compact and efficient installations.

The device supports both internal and external thermostat operation. The system supports the use of valves for both heating and cooling applications, allowing seamless seasonal operation. By processing both digital and analog thermostat control signals, it ensures precise temperature regulation and delivers highly efficient climate control performance.

The integrated converter unit further increases compatibility with various control signals. Thanks to its logic functionality, flexible control algorithms can be implemented, enabling customized operation scenarios. A manual control feature allows direct intervention when necessary, and LED indicators clearly display the status of each valve for easy monitoring and diagnostics.

The device is compatible with both 24 V AC and 230 V AC input voltages. Input fault detection mechanisms enhance operational safety, while output overload and short-circuit protection safeguard the system against electrical risks. The use of triac-based switching technology eliminates common relay-related issues such as contact sticking. Moreover, it ensures a longer switching lifespan and lower switching losses, ultimately enhancing the durability, reliability, and efficiency of the entire system.

MARKS

CE: The device complies with Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC) and Low Voltage Directive (2006/95/EC).

Tests are carried out according to

EN IEC 62368-1:2020

EN 50561-1:2013 standards.

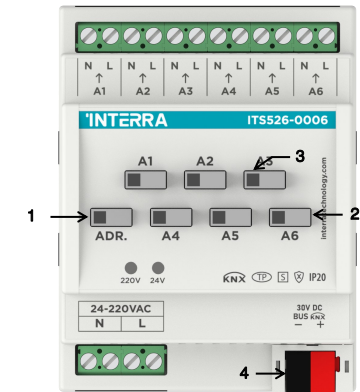
MAIN FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Supports six independent valve outputs configurable with internal or external thermostat.
- Thermal driving can be 24V AC or 230V AC
- Triac-driven outputs.
- Internal thermostat with integrated 2-point, PWM and continuous control functionality with both heating and cooling modes.
- Manual operation can be performed via onboard buttons.
- Valve disable function.
- Forced operation function.
- Input voltage failure detection.
- Output overload/short-circuit detection.
- KNX Secure is supported.

MOUNTING AND SAFETY INSTRUCTIONS

- The device may only be installed and put into operation by a qualified electrician or authorized personnel.
- For planning and construction of electric installations, the appropriate specifications, guidelines and regulations in force of the respective country have to be comply.
- Do not connect the main voltage (230 VAC) or any other external voltages to any point of the KNX bus.
- Connecting an external voltage might put the KNX system at risk. Please, do not forget to consider this issue.
- Ensure that there is enough insulation between the 230 VAC voltage cables and the KNX bus.
- Do not expose this device to direct sunlight, rain or high humidity.
- Do not use aerosol sprays, solvents or abrasives that might damage the device.
- Installation only in dry locations and on a 35 mm DIN rail (TH 35).
- Accessibility of the device for operation and visual inspection must be provided.
- In multi-channel applications such as blinds or fan coil systems, if the device is not connected to KNX, it must be verified that the contacts are in the open position.
- Screw down strength is 0.5 Nm.

CONNECTION TO KNX BUS & PROGRAMMING



(1) Physical Address Button

This button is used to give a physical address to devices and to verify the bus presence. The red led switched on means the presence of KNX bus and the device status as physical addressing.

(2) Manual Control Button

Via the push buttons present on the device, the loads connected to outputs can be controlled. This manual control has priority over the commands from the KNX bus.

(3) Status LED

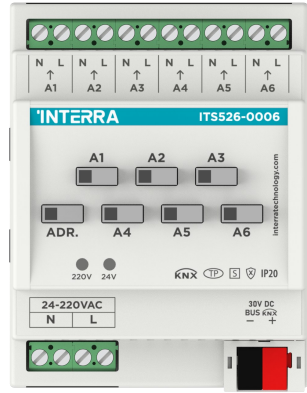
The button LED indicates the status of the outputs. When the green LED is on, the output relays are closed.

(4) KNX Connector

The connection of the KNX bus line is made with the terminal block (black/red) included in delivery and inserted into the slot of housing.

Product Code	ITS526-0006
Power Supply	KNX Power Supply
Bus Current Consumption	13 mA @ 21 V DC 10 mA @ 30 V DC
Bus Power Consumption	< 345 mW
Input Voltage	24 V AC / 230 V AC
Number of Outputs	6
Switching Current	≤300 mA, per channel (Ambient temp. 35°C)
Protection	Short-circuit / overload protection
Commissioning Mode	S-Mode
Type of Protection	IP 20
Temperature Range	Operation (-5°C...45°C) Storage (-20°C...60°C)
Max. Air Humidity	< 90 RH
Mounting	DIN Rail
Colour	Light Grey
Dimensions	70 x 90 x 59 mm (W x H x D)
Configuration	Configuration with ETS

KNX Heating Actuator



AÇIKLAMA

Bu ürün, HVAC (ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme) sistemleri için verimli ve çok yönlü bir çözüm sağlamak amacıyla özel olarak geliştirilmiştir. Aynı anda altı adede kadar vanayı kontrol edebilme kapasitesine sahiptir; bu da onu çok bölgeli iklimlendirme uygulamaları için ideal hale getirir.

Vana kontrolüne ek olarak cihaz, dahili bir termostat fonksiyonuna sahiptir ve bu sayede ek bir harici ekipmana ihtiyaç duymadan bağımsız bir sıcaklık kontrol cihazı olarak çalışabilir. Gelişmiş sıcaklık kontrol algoritmaları gereksiz enerji tüketimini önleyerek genel enerji verimliliğini artırır ve işletme maliyetlerini düşürür. Bu durum yalnızca toplam sistem maliyetlerini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda pano boyutu gereksinimlerini de en aza indirerek daha kompakt ve verimli kurulumlara katkıda bulunur.

Cihaz hem dahili hem de harici termostat çalışmasını destekler. Sistem, hem ısıtma hem de soğutma uygulamaları için vana kullanımını destekleyerek mevsimsel geçişlerde sorunsuz çalışma sağlar. Dijital ve analog termostat kontrol sinyallerini işleyebilmesi sayesinde hassas sıcaklık düzenlemesi sağlar ve yüksek verimli iklimlendirme performansı sunar.

Entegre dönüştürücü ünitesi, farklı kontrol sinyalleri ile uyumluluğu daha da artırır. Mantık fonksiyonu sayesinde esnek kontrol algoritmaları uygulanabilir ve böylece özelleştirilmiş çalışma senaryoları oluşturulabilir. Manuel kontrol özelliği gerektiğinde doğrudan müdahaleye olanak tanıyarak, LED göstergeler her bir vananın durumunu açık şekilde göstererek kolay izleme ve teşhis imkânı sağlar.

Cihaz hem 24 V AC hem de 230 V AC giriş gerilimleri ile uyumludur. Giriş hata algılama mekanizmaları çalışma güvenliğini artırırken, çıkış aşırı yük ve kısa devre koruması sistemi elektriksel risklere karşı korur. Triac tabanlı anahtarlama teknolojisinin kullanılması, kontak yapışması gibi röle kaynaklı yaygın sorunları ortadan kaldırır. Ayrıca daha uzun anahtarlama ömrü ve daha düşük anahtarlama kayıpları sağlayarak tüm sistemin dayanıklılığını, güvenilirliğini ve verimliliğini artırır.

STANDARTLAR VE UYUMLULUK

CE: Cihaz, Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi (2004/108/EC) ve Düşük Voltaj Direktifi (2006/95/EC) ile uyumludur.

Testler şu standartlara göre yapılmıştır:

EN IEC 62368-1:2020

EN 50561-1:2013

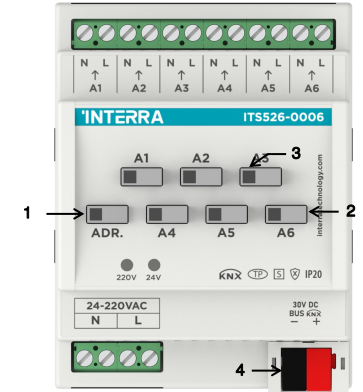
ANA FONKSİYONEL ÖZELLİKLER

- Dahili veya harici termostat ile yapılandırılabilen altı bağımsız vana çıkışı destekler.
- Termal sürücüler 24 V AC veya 230 V AC olabilir.
- Triac tabanlı çıkışlar kullanılır.
- Dahili termostat; ısıtma ve soğutma modlarıyla birlikte 2-nokta, PWM ve süreklili kontrol fonksiyonlarını destekler.
- Cihaz üzerindeki butonlar aracılığıyla manuel kullanım gerçekleştirilebilir.
- Vana devre dışı bırakma fonksiyonu.
- Zorunlu çalışma (forced operation) fonksiyonu.
- Giriş gerilimi hata tespiti.
- Çıkış aşırı yük / kısa devre tespiti.
- KNX Secure desteği bulunmaktadır.

MONTAJLAMA VE GÜVENLİK TALİMATLARI

- Cihaz, sadece yetkili bir elektrikçi veya yetkili personel tarafından kurulmalı ve çalıştırılmalıdır.
- Elektrik kurulumlarının planlanması ve inşası için, ilgili ülkenin yürürlükteki ilgili şartnameleri, kılavuzları ve yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- Ana voltajı (230 V AC) veya başka herhangi bir harici voltajı KNX veriyolunun herhangi bir noktasına bağlanılmamalıdır.
- Harici bir voltaj kaynağı bağlamak KNX sistemini tehlikeye atabilmektedir. Kurulum sırasında bu nokta göz ardı edilmemelidir.
- 230 V AC gerilim kabloları ve KNX veri yolu arasında yeterli yalıtım olduğundan emin olunmalıdır.
- Cihaz, doğrudan güneş ışığına, yağmura veya yüksek neme maruz bırakılmamalıdır.
- Cihaz mutlaka temiz, yumuşak ve nemli bir bezle temizlenmelidir.
- Cihaza zarar verebilecek aerosol spreyler, çözücüler veya aşındırıcılar kullanılmamalıdır.
- Cihaz, sadece kuru yerlerde ve 35 mm DIN rayına montaj yapılmalıdır (TH 35).
- Cihazın erişilebilirliği ve görsel kontrolünün yapılabilmesi için erişimi kolay bir yerde bulunması gerekmektedir.
- Çok kanallı perde veya fancoil gibi uygulamalarda, cihazın KNX bağlantısı yapılmamışsa, kontakların açık konumda olduğu doğrulanmalıdır.
- Vidalama gücü 0,5 Nm'dir.

KNX BUS HATTI BAĞLANTISI & PROGRAMLAMA



(1) Fiziksel Adres Butonu

Bu buton cihazlara fiziksel bir adres vermek ve KNX bus hattı varlığını doğrulamak için kullanılır. Kırmızı LED'in yanması, KNX veri yolu varlığını ve cihazın fiziksel adresleme durumunda olduğunu gösterir.

(2) Manuel Kontrol Butonu

Cihazdaki butonlar üzerinden çıkışlara bağlı yükler kontrol edilebilmektedir. Bu manuel kontrol, KNX veriyolundan gelen komutlardan daha önceliklidir.

(3) LED Göstergesi

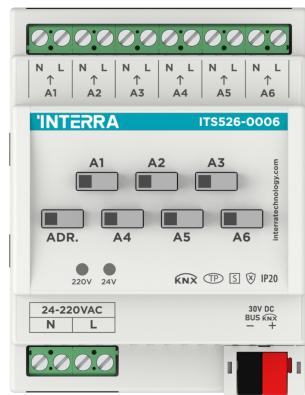
LED butonu çıkışların durumunu gösterir. Yeşil LED yandığında, çıkış röleleri kapanır.

(4) KNX Konektörü

KNX bus hattının bağlantısı, cihazın gönderiminde dahil olan terminal bloğu (siyah/kırmızı) ile yapılır ve kasa yuvasına yerleştirilir.

Ürün Kodu	ITS526-0006
Güç Kaynağı	KNX Güç Kaynağı
Bus Akım Tüketimi	13 mA @ 21 V DC 10 mA @ 30 V DC
Bus Güç Tüketimi	< 345 mW
Giriş Gerilimi	24 V AC / 230 V AC
Çıkış Sayısı	6
Anahtarlama Akımı	≤300 mA, kanal başına (Ortam sıcaklığı 35°C)
Koruma	Kısa devre / aşırı yük koruması
İşletme Modu	S-Modu
Koruma Tipi	IP 20
Sıcaklık Aralığı	Çalışma (-5°C...45°C) Depolama (-20°C...60°C)
Maks. Nem Oranı	< 90 RH
Montajlama	DIN Ray Montaj
Renk	Açık Gri
Boyutlar	70 x 90 x 59 mm (W x H x D)
Yapılandırma	ETS ile Yapılandırma

KNX Heating Actuator



Produktcode	ITS526-0006
Stromversorgung	KNX Stromversorgung
Bus-Stromaufnahme	13 mA @ 21 V DC 10 mA @ 30 V DC
Bus-Leistungsaufnahme	< 345 mW
Eingangsspannung	24 V AC / 230 V AC
Anzahl der Ausgänge	6
Schaltstrom	≤ 300 mA pro Kanal (Umgebungstemperatur 35°C)
Schutz	Kurzschluss- / Überlastschutz
Inbetriebnahmemodus	S-Modus
Art des Schutzes	IP 20
Temperaturbereich	Betrieb (-5°C...45°C) Lagerung (-20°C...60°C)
Max. Luftfeuchtigkeit	< 90 RH
Montage	DIN Schiene
Farbe	Hellgrau
Maße	70 x 90 x 59 mm (W x H x D)
Aufbau	Konfiguration mit ETS

BESCHREIBUNG

Dieses Produkt wurde speziell entwickelt, um eine effiziente und vielseitige Lösung für HVAC-Systeme (Heizung, Lüftung und Klimatisierung) bereitzustellen.

Es ist in der Lage, bis zu sechs Ventile gleichzeitig zu steuern und eignet sich daher ideal für Mehrzonen-Klimaregelungsanwendungen.

Neben der Ventilsteuerung verfügt das Gerät über eine integrierte Thermostatfunktion, die es ermöglicht, ohne zusätzliche externe Geräte als eigenständiger Temperaturregler zu arbeiten. Fortschrittliche Temperaturregelalgorithmen verhindern unnötigen Energieverbrauch, wodurch die Gesamtenergieeffizienz verbessert und die Betriebskosten reduziert werden. Dies senkt nicht nur die Gesamtsystemkosten, sondern minimiert auch die Anforderungen an die Schaltschrankgröße und trägt so zu kompakteren und effizienteren Installationen bei.

Das Gerät unterstützt sowohl den internen als auch den externen Thermostatbetrieb. Das System unterstützt die Verwendung von Ventilen sowohl für Heiz- als auch für Kühlanwendungen und ermöglicht dadurch einen nahtlosen saisonalen Betrieb. Durch die Verarbeitung sowohl digitaler als auch analoger Thermostat-Steuersignale gewährleistet es eine präzise Temperaturregelung und bietet eine hocheffiziente Klimaregelungsleistung.

Die integrierte Wandler-Einheit erhöht zudem die Kompatibilität mit verschiedenen Steuersignalen. Dank der Logikfunktion können flexible Regelalgorithmen implementiert werden, wodurch individuelle Betriebszenarien ermöglicht werden. Eine manuelle Steuerungsfunktion erlaubt bei Bedarf einen direkten Eingriff, während LED-Anzeigen den Status jedes Ventils klar darstellen und so eine einfache Überwachung und Diagnose ermöglichen.

Das Gerät ist sowohl mit 24 V AC als auch mit 230 V AC Eingangsspannung kompatibel. Mechanismen zur Erkennung von Eingangsspannungsfehlern erhöhen die Betriebssicherheit, während Ausgangs-Überlast- und Kurzschlusschutz das System vor elektrischen Risiken schützen. Der Einsatz einer Triac-basierten Schaltechnologie beseitigt typische relaisbedingte Probleme wie Kontaktkleben. Darüber hinaus sorgt sie für eine längere Schaltlebensdauer und geringere Schaltverluste und erhöht damit die Haltbarkeit, Zuverlässigkeit und Effizienz des gesamten Systems.

MARKIERUNGEN

CE: Das Gerät entspricht der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (2004/108/EG) und der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).

Die Prüfungen erfolgen gem

EN IEC 62368-1:2020, EN 50561-1:2013 Standards.

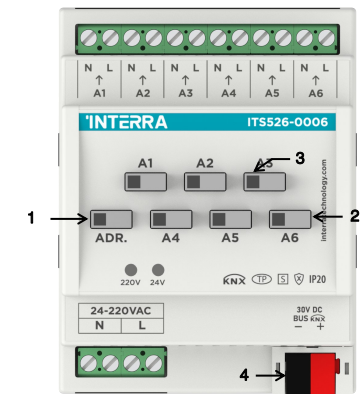
HAUPTFUNKTIONELLE EIGENSCHAFTEN

- Unterstützt sechs unabhängige Ventilausgänge, konfigurierbar mit internem oder externem Thermostat.
- Thermische Ansteuerung: 24 V AC oder 230 V AC.
- Triac-gesteuerte Ausgänge.
- Interner Thermostat mit integrierter 2-Punkt-, PWM- und kontinuierlicher Steuerungsfunktion für Heiz- und Kühlbetrieb.
- Manueller Betrieb über die Tasten am Gerät möglich.
- Ventil-Deaktivierungsfunktion.
- Zwangsbetriebsfunktion (Forced Operation).
- Erkennung von Eingangsspannungsfehlern.
- Ausgangsüberlast- / Kurzschlusserkennung.
- KNX Secure wird unterstützt.

MONTAGE UND SICHERHEITSHINWEISE

- Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft oder autorisiertem Personal installiert und in Betrieb genommen werden.
- Bei der Planung und Errichtung elektrischer Anlagen sind die jeweils gültigen Vorgaben, Richtlinien und Vorschriften des jeweiligen Landes einzuhalten.
- Schließen Sie an keinem Punkt des KNX-Busses die Hauptspannung (230 V AC) oder andere externe Spannungen an.
- Durch den Anschluss einer externen Spannung kann das KNX-System gefährdet werden.
- Bitte vergessen Sie nicht, dieses Problem zu berücksichtigen.
- Achten Sie auf eine ausreichende Isolierung zwischen den 230-V-Wechselspannungsleitungen und dem KNX-Bus.
- Setzen Sie dieses Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung, Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- Verwenden Sie keine Aerosolsprays, Lösungsmittel oder Scheuermittel, die das Gerät beschädigen könnten.
- Montage nur an trockenen Orten und auf einer 35 mm DIN-Schiene (TH 35).
- Die Zugänglichkeit des Gerätes zur Bedienung und Sichtprüfung muss gewährleistet sein.
- Die Anschraubkraft beträgt 0.5 Nm.

ANSCHLUSS AN KNX-BUS & PROGRAMMIERUNG



(1) Schaltfläche Physische Adresse

Mit dieser Schaltfläche können Sie Geräten eine physikalische Adresse zuweisen und die Buspräsenz überprüfen. Die eingeschaltete rote LED bedeutet das Vorhandensein des KNX-Busses und den Gerätestatus als physikalische Adressierung.

(2) Manuelle Steuertaste

Über die am Gerät vorhandenen Drucktasten können die an Ausgänge angeschlossenen Lasten gesteuert werden. Diese manuelle Steuerung hat Vorrang vor den Befehlen vom KNX-Bus.

(3) Status LED

Die Tasten-LED zeigt den Status der Ausgänge an. Wenn die grüne LED leuchtet, sind die Ausgangsrelais geschlossen.

(4) KNX-Anschluss

Der Anschluss der KNX-Busleitung erfolgt über die im Lieferumfang enthaltene Klemmleiste (schwarz/rot) und wird in den Steckplatz des Gehäuses gesteckt.