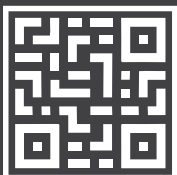
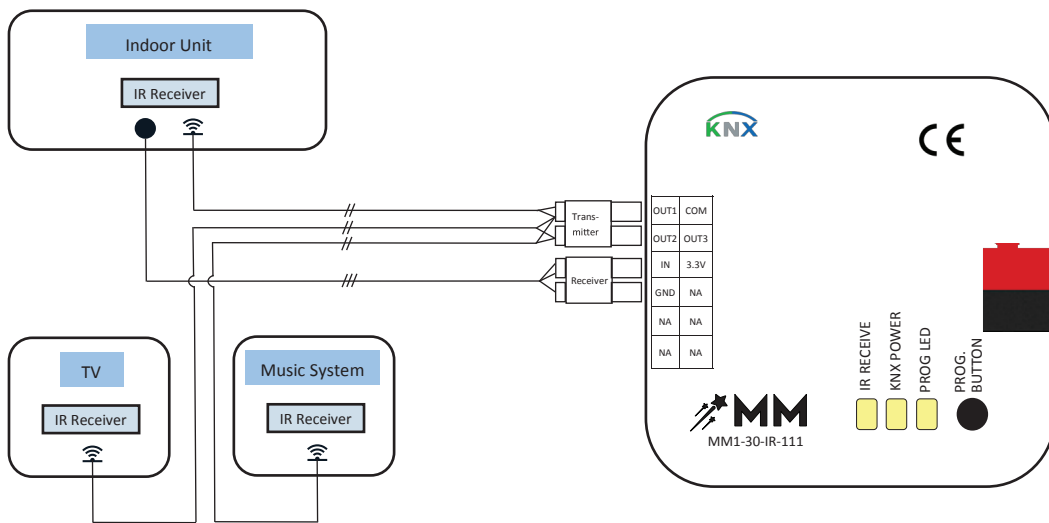
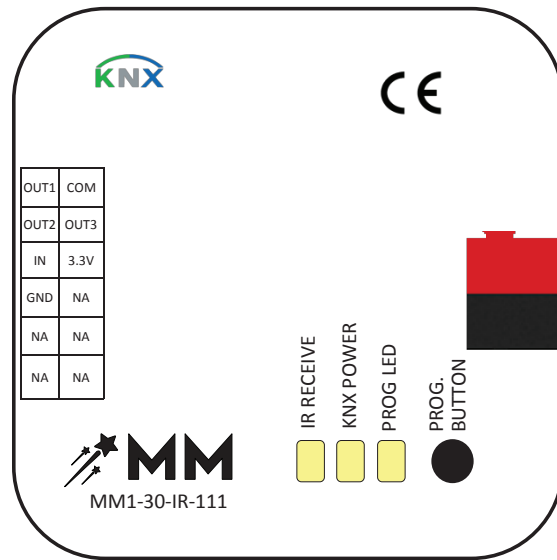


KNX IR AC Universal Gateway

MM1-30-IR-111



GENERAL SPECIFICATIONS

MM1-30-IR-111 is designed to provide seamless and powerful control integration between any electronic device using standard Infrared (IR) communication (such as TVs, music systems, or standard AC units) and a KNX-based building management network. Acting as a sophisticated control bridge, the gateway translates incoming KNX control telegrams into learned IR signals, which are transmitted via external IR emitters to operate the target devices. This enables full KNX control over core functions like power status, mode selection, volume adjustment, and other device-specific commands.

Unique feature: Bidirectional Synchronization

The MM1-30-IR-111 provides a critical advantage through its advanced bidirectional functionality. Utilizing its external IR receiver, the gateway actively monitors and decodes control signals originating from the device's original wireless remote control (e.g., the TV or AC handheld remote). These manually executed commands are instantly translated into KNX status feedback (FB) telegrams and published to the bus. This ensures the entire KNX system remains fully synchronized and accurately reflects the current operational state of the controlled device, regardless of the control source.

In addition, the gateway supports advanced internal KNX logic modules such as input, scene, math, and timer functions, allowing for the creation of custom logic, scheduling, and sophisticated multi-scene automation directly within the device.

- Bidirectional Communication providing not only IR control but also status feedback (FB) to the KNX bus by decoding signals from the device's original wireless remote control.
- 3 Infrared Outputs for controlling up to three independent external IR devices simultaneously.
- 4 Scene Functions allowing complex, multi-command sequences to be executed with a single KNX telegram.
- 8 Math Functions for advanced data processing and logical operations within the KNX framework.
- Timer Module supporting 4 conditions and 4 actions for flexible scheduling and automation tasks.
- Easy Addressing via serial number, eliminating the need to physically press the programming button during device setup.

MM1-30-IR-111 : Technical Specifications & Installation Guidelines 1. Accessory and Cable Specifications

Parameter

IR Transmitter Max Cable Length
IR Receiver Max Cable Length

Specification

15 meters (49.21 feet) 15 meters (49.21 feet)

Note

Ensure reliable signal transmission. Ensure reliable signal reception.

2. Package Contents and Expansion Capabilities

Standard Delivery Contents

The standard product package includes the following external IR accessories:

- One (1) Infrared (IR) Receiver.
- One (1) Infrared (IR) Transmitter.

System Expansion

The MM1-30-IR-111 device supports multiple IR control outputs. Additional IR Transmitter units may be required for expanded control functionalities (e.g., controlling a TV, Music System, and Indoor Unit simultaneously).

Availability: Up to two (2) additional IR Transmitters can be seamlessly integrated with the device. These expansion units must be sourced and purchased directly from MM to ensure full compatibility and optimal performance.

3. Installation and Wiring Precautions

Electromagnetic Interference (EMI) Shielding

To guarantee optimal signal integrity and prevent potential degradation of the infrared communication signals, installers must adhere to best practices regarding cable routing:

Critical Warning: The signal cables connected to the IR Receiver and IR Transmitter should be routed as far as physically possible from 220V (or other high-voltage AC) power lines. Proximity

to high-voltage conductors can induce electromagnetic interference, leading to intermittent or unreliable device control. Separate routing channels are highly recommended.

SAFETY GUIDELINES AND IMPORTANT INFORMATION

- The installation process must be carried out by certified personnel and in full compliance with the applicable national and local regulations. • Mains voltage or any external voltage source must never be connected directly to any point of the KNX bus. Doing so may cause serious damage to the entire KNX system. Adequate insulation must be ensured between the mains (or auxiliary) voltage and the KNX bus, as well as any connected components or cables.
- After installation in a distribution board or electrical box, the device must not be directly accessible.
- The device should be kept dry at all times, including protection from condensation. During operation, it must not be covered with fabric, paper, or any other material.

Technical Specification

Product Code	HTKNXIRC001		
Supply	Voltage	Typical	30 VDC
		Range	21-31 VDC
Supply	Current consumption (30VDC)	Typical	5mA
		Max	40mA
Temperature	Operation	-10 ... 55 °C	
	Storage	-20 ... 70 °C	
Humidity	Operation	5 ... 95%	
	Storage	5 ... 95%	
Dimensions	67 x 67 x 26 mm (W x H x D)		
Weight	71 g		
Protection	IP 20		
Configuration	Via ETS		
Commissioning	S-Mode		



GENEL ÖZELLİKLER

MM1-30-IR-111 Evrensel Kızılötesi/KNX Ağ Geçidi (HTKNXIRC001), standart Kızılötesi (IR) iletişimini kullanan herhangi bir elektronik cihaz (TV'ler, müzik sistemleri veya standart klima üniteleri gibi) ile KNX tabanlı bir bina yönetim ağı arasında sorunsuz ve güçlü bir kontrol entegrasyonu sağlamak üzere tasarlanmıştır. Gelişmiş bir kontrol köprüsü görevi gören bu ağ geçidi, gelen KNX kontrol telgraflarını, harici IR vericiler aracılığıyla hedef cihazları çalıştırmak üzere iletilen öğrenilmiş IR sinyallerine çevirir. Bu sayede güç durumu, mod seçimi, ses ayarı ve cihaza özgü diğer komutlar gibi temel işlevler üzerinde tam KNX kontrolü sağlanır. Temel Fark Yaratan Özellik: Çift Yönlü Senkronizasyon Kritik bir öneme sahip olan MM1-30-IR-111, gelişmiş çift yönlü işlevselliği sayesinde eksiksiz durum senkronizasyonu sağlar. Harici IR alıcısını kullanarak, ağ geçidi, cihazın orijinal kablosuz uzaktan kumandasından (örneğin, TV veya klima el kumandası) gelen kontrol sinyallerini aktif olarak izler ve kodunu çözer. Elle yürütülen bu komutlar arasında KNX durum geri bildirim (FB) telgraflarına dönüştürülür ve veriyoluna yayınlanır. Bu, kontrol kaynağı ne olursa olsun, tüm KNX sisteminin tamamen senkronize kalmasını ve kontrol edilen cihazın mevcut çalışma durumunu doğru bir şekilde yansıtmasını sağlar. Ek olarak, ağ geçidi; giriş, senaryo, matematik ve zamanlayıcı işlevleri gibi gelişmiş dahili KNX mantık modüllerini destekleyerek, özel mantık zamanlama ve gelişmiş çoklu senaryo otomasyonunun doğrudan cihaz içinde oluşturulmasına olanak tanır.

- KNX Data Secure sertifikalıdır, yüksek bütünlüklü iletişim sağlar.
- Çift Yönlü İletişim özelliği sayesinde yalnızca IR kontrolü sağlamakla kalmaz, aynı zamanda cihazın orijinal kablosuz uzaktan kumandasından gelen sinyallerin kodunu çözer ve KNX veriyoluna durum geri bildirim (FB) sağlar.
- Aynı anda üç adede kadar bağımsız harici IR cihazını kontrol etmek için 3 Kızılötesi Çıkışı.
- Tek bir KNX telgrafla karmaşık, çoklu komut dizilerinin yürütülmesine olanak tanıyan 4 Senaryo İşlevi.
- KNX çerçevesinde gelişmiş veri işleme ve mantıksal işlemler için 8 Matematik İşlevi.
- Esnek zamanlama ve otomasyon görevleri için 4 koşul ve 4 eylemi destekleyen Zamanlayıcı Modülü.
- Cihaz kurulumu sırasında programlama düğmesine fiziksel olarak basma ihtiyacını ortadan kaldırır, seri numarası aracılığıyla Kolay Adresleme.

MM1-30-IR-111 : T Teknik Özellikler ve Kurulum Kılavuzu Cable Specifications
1. Aksesuar ve Kablo Özellikleri

Parametre
IR Verici Maks. Kablo Uzunluğu
IR Alıcı Maks. Kablo Uzunluğu

Özellik
15 metre (49.21 feet)

Not
EGüvenilir sinyal iletimi sağlar.

2. Paket İçeriği ve Genişletme Yetenekleri

Standart Teslimat İçeriği

Standart ürün paketi aşağıdaki harici IR aksesuarlarını içerir:

- Bir (1) Kızılötesi (IR) Alıcı.
- Bir (1) Kızılötesi (IR) Verici.

Sistem Genişletme

The MM1-30-IR-111 cihazı birden fazla IR kontrol çıkışını destekler. Genişletilmiş kontrol işlevleri (örneğin, bir TV, Müzik Sistemi ve Klima Ünitesinin eş zamanlı kontrolü) için ek IR Verici üniteleri gerekebilir.

Uygunluk: Cihazla sorunsuz bir şekilde entegre edilebilecek en fazla iki (2) ek IR Verici kullanılabilir. Tam uyumluluk ve optimum performans sağlamak için bu genişletme üniteleri doğrudan Horizentis'ten temin edilmeli ve satın alınmalıdır.

3. Kurulum ve Kablolama Önlemleri

Elektromanyetik Girişim (EMI) Kalkanlama

Optimum sinyal bütünlüğünü garanti etmek ve kızılötesi iletişim sinyallerinin olası bozulmasını önlemek için, kurulumu yapanların kablo yönlendirmesiyle ilgili en iyi uygulamalara uyması gerekir:

Kritik Uyarı: Alıcı ve IR Vericiye bağlanan sinyal kabloları, 220V (veya diğer yüksek voltajlı AC) güç hatlarından fiziksel olarak mümkün olduğunca uzağa yönlendirilmelidir. Yüksek voltaj iletkenlerine yakınlık, elektromanyetik girişime neden olabilir ve bu da kesintili veya güvenilir olmayan cihaz kontrolüne yol açabilir. Aynı kablo kanalları kullanılması şiddetle tavsiye edilir.

GÜVENLİK KURALLARI VE ÖNEMLİ BİLGİLER

- Kurulum süreci, sertifikalı personel tarafından ve yürürlükteki ulusal ve yerel düzenlemelere tam uygunluk içinde gerçekleştirilmelidir.
- Şebeke voltajı veya herhangi bir harici voltaj kaynağı, asla doğrudan KNX veriyolunun herhangi bir noktasına bağlanmamalıdır.
- Bunun yapılması, tüm KNX sistemine ciddi hasar verebilir. Şebeke (ana) veya yardımcı voltaj ile KNX veriyolu ve bağlı herhangi bir bileşen veya kablo arasında yeterli yalıtım sağlanmalıdır.
- Dağıtım panosu veya elektrik kutusuna takıldıktan sonra, cihaza doğrudan erişim olmamalıdır.
- Cihaz, yoğunlaşmaya (kondensasyona) karşı koruma da dahil olmak üzere, her zaman kuru tutulmalıdır. Çalışma sırasında cihazın kumaş, kağıt veya başka herhangi bir malzeme ile kapatılması yasaktır.
- After installation in a distribution board or electrical box, the device must not be directly accessible.
- The device should be kept dry at all times, including protection from condensation. During operation, it must not be covered with fabric, paper, or any other material.

Teknik Özellikler

Ürün Kodu	HTKNXIRC001		
Besleme	Voltaj	Tipik	30 VDC
		Aralık	21-31 VDC
Besleme	Akım Tüketimi(30VDC)	Tipik	5mA
		Maks	40mA
Sıcaklık	Çalışma	-10 ... 55 °C	
	Depolama	-20 ... 70 °C	
Nem	Çalışma	%5 ... %95	
	Depolama	%5 ... %95	
Boyutlar	67 x 67 x 26 mm (G x Y x D)		
Ağırlık	71 g		
Koruma Sınıfı	IP 20		
Yapılandırma	ETS Üzerinden		
Devreye Alma	S-Mode		

