KATLAMA YERİ KATLAMA YERİ KATLAMA YERİ KATLAMA YERİ KATLAMA YERİ KATLAMA YERİ KATLAMA YERİ KATLAMA YERİ

Panasonic®

KNX Dimming Actuator

2 Gang 300W DM102 WRKT5512E-XXX
4 Gang 250W DM104 WRKT5414J-XXX

User Manual

654744-P

1. GENERAL FEATURES

Panasonic Thea IQ series dimming actuators has two different DIN size. 2 channel dimming actuator in DIN4 package and a 4 channel dimming actuator in DIN8 package. Dimming actuator has a LED which indicates its status and manual control buttons for every channel. Manual buttons can activate on, off and dim functions (The bus voltage does not need to be present). Mains supplies and channel supplies complately seperated from each other. If the channel is not useable LED indicators flashes every 500ms.

1.1 Features of The Dimming Actuator

- 2 channel and 4 channel versions.
- Dimming range 0-100%.
- For dimming incandescent lamps, low voltage and high voltage halogen lamps, Dimmable CFL and Dimmable LED lamps.
- Removable KNX bus module.
- LED channel status indicator for each channel.
- Manual operation on device (even without bus connection).
- Dimming output: 300W per channel for 2 channels version, 250W per channel for 4 channels version.
- Automatic load type detection (can be deactivated).

2. TECHNICAL INFORMATION

General	
KNX Medium	TP1
Mode of commissioning	S-Mode
KNX supply	21-32 V DC
Mains supply	230 V AC
Mains frequency	50 Hz
Installation type	DIN rail
Mounting width	4 Channels – 144mm (8 modules) 2 Channels – 72mm (4 modules)
Ambient temperature	-5 °C to +45 °C
Storage temperature	-25°C to +55°C
Transportation temperature	-25°C to +70°C

Connection	
KNX	KNX bus terminal
Mains and outputs	Screw terminals
Max. cable cross section	Single wire: 1.5 mm² - 4 mm² or 2 x 1.5 mm² - 2x2.5 mm² Stranded wire without ferrule: 0.75 mm² - 4 mm² Stranded wire with ferrule: 0.5 mm² - 2.5 mm²

Max. Loads	DM102 (2 Channels)	DM104 (4 Channels)
Incandesant & Halogen HV	300W (200W in inductive mode)	250W (200W in inductive mode)
Halogen LV (Ferromagnetic Trasformer)	300VA (Capacitive mode not allowed)	250VA (Capacitive mode not allowed)
Halogen LV (Electronic Trasformer)	300VA (Inductive mode not recommended)	250VA (Inductive mode not recommended)
Dimmable LED (Retrofit) & CFL	300VA (30VA in inductive mode, auto calibration mode not recommended)	250VA (30VA in inductive mode, auto calibration mode not recommended)

3. DIMMABLE LOADS

The device works according to the phase cut-on or phase cut-off dimming principle and permits switching and dimming of HV incandescent lamps, HV halogen lamps and LV halogen lamps by means of conventional transformers, Dimmable CFL and Dimmable LED Driver loads. The recommended load type according to the "Type of connected load" parameter is shown by table.

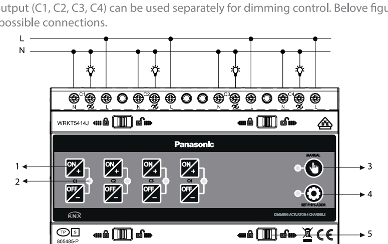
	Load			
ETS Parameter	HV halogen, Incandescent lamps	LV halogen, 12V-LED via ferromagnetic transformer (inductive)	LV halogen, 12V-LED via electronic transformer (capacitive)	LED (Retrofit), CFL
Universal	✓	✓	✓	⃠
Capacitive (phase cut off)	✓	⊗	✓	✓
Inductive (phase cut on)	✓	✓	⃠	✓

✓	Usage possible
⃠	Usage not recommended
⊗	Usage is not possible (Device damage)

Warning! : If the LED load is driven by "Phase cut off" technique then select the parameter "Capacitive", or If the LED load is driven by "Phase cut on" technique then select the parameter "Inductive".

4 . CONNECTION DIAGRAM

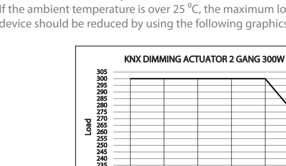
Every output (C1, C2, C3, C4) can be used separately for dimming control. Belove figure shows possible connections.

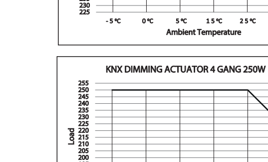


1. **Control buttons for dimming channels:** Allows control the channels manually.
2. **Status leds for dimming channels:** When led is on the channel is on. When led is off the channel is off.
3. **Manual button and led:** When led is on only manual control is allowed. Device does not response to bus commands.
4. **Set physical address button and led:** KNX programming button and led.
5. **Lock for upper and lower modules:** The device consists of two parts. Lower part which has dimming unit and upper part which runs application. KNX application is loaded to upper part of the device. Upper part can be removed with unlock all switches.

5. CAUTION

The maximum load declaration for DM102 and DM104 products of KNX Dimming Actuator is ambient temperature 25 °C and maximum mains voltage 230V AC 50Hz. If the ambient temperature is over 25 °C, the maximum load to be connected to the device should be reduced by using the following graphics.





WARRANTY CONDITIONS

- Warranty period starts as of the delivery date of the product and it is 2 years.
- Warranty covers the malfunctions likely to occur due to the manufacturing defects of the product and within the warranty period.
- The product including all of its parts is under waranty as a whole. If the product turns out to be defective, the consumer can use one of the following rights stipulated in Article 11 of Consumer Protection Law no. 6502;
a- Withdrawal from the contract b- Demanding discount from sales fee
c- Demanding free repair, d- Demanding the replacement of the sold one with a fungible one free from defects.
- In case the consumer chooses the right of free repair among those rights; the dealer is obliged to repair the product or have the product repaired without claiming any fee under the name of replaced part fee, labor cost or for any other reasons. The consumer can also use the right of free repair against the manufacturer or exporter. The dealer, manufacturer and exporter are jointly and severally liable for the usage of this right by the consumer.
- In case the consumer uses the right of free repair and if the product
- fails within the warranty period again and
- the maximum period required for the repair is exceeded and
- Authorized service station, dealer, manufacturer or exporter state that it's not possible to repair the product in a report, the consumer can demand the return of the product fee,
fee discount at the ratio of the defect or the replacement with the one free of defects, if possible, from the dealer. The dealer can not reject the demand of the consumer. In case this demand is not met, the dealer, manufacturer and exporter shall jointly and severally be held responsible.
- The repair period of the product can not exceed 20 business days. This period starts on the notification of the failure on the product to the authorized service station or the dealer within the warranty period and from the date of delivery of the product to the authorized service station out of warranty period. In case of not eliminating the product malfunction within 10 business days, manufacturer or importer is obliged to dedicate another product with similar characteristics to the use of the consumer until the completion of the product repair. In case the product fails within the warranty period, elapsed time is added to the warranty period.
- Usage of the product contrary to the rules stipulated in user's manual, operating out of determined voltage, current and environmental conditions, damage on the cable connection due to the user's fault and failure of the product due to the facts arising from the fire, flood, earthquake, lightning and similar disasters are not under warranty.
- The consumer can apply to the arbitration committee for consumers or the consumer court where the consumer operations are made or in the residential area for the disputes to be occurred regarding the usage of the rights arising from the warranty.
- In case the dealer doesn't provide this certificate of warranty, the consumer can apply to the General Directorate of Consumer Protection and Market Surveillance of Ministry of Customs and Trade"

WARNING

- Ensure that the power is cut off before the assembly of the products .
- Connection and assembly of the electrical devices should be carried out only by the technical personnel having certificate of competency.
- No responsibility is assumed for the entire of the malfunction, accident and loss arising from the assembly or interference of the persons not having the competency certificate.
- Use dry or slightly damp cloth to clean the buttons, cover and frame of the product. Never use alcohol, cologne, detergent or other similar chemicals for cleaning. Do not perform wet cleaning do not contact the product with water when the product is energized.
- In case the surface to which the product is connected is dyed, store the product by removing its cover and the frames.
- Keep the product away from the damp or wet environment during the transportation and shipping.
- It is intended for indoor use only .

Panasonic and Environment

As Panasonic, we are aware of the contribution of a balanced relation established between human and nature to the sustainable life. Thanks to our continuous innovation and R&D studies, we prefer materials and technologies that are not affecting the environment in a negative way during the production and usage of the products starting from the designing phase. We take necessary measures to use energy and natural sources in a more efficient way.

This symbol indicates separate collection od waste electrical and electronic equipment.

Panasonic Customer Relations

Dear Customer,
We believe in providing quality service to your as well as offering quality products. Therefore, you can call 444 8 456 to reach Panasonic customer relations for support regarding the products you purchased.

Panasonic®

Panasonic Life Solutions Elektrik San.ve Tic. A.Ş.
Abdurrahmangazi Mah. Ebubekir Cad. No: 44
34887 Sancaktepe / İstanbul / Turkey
T: 0(216) 564 55 55 F: 0(216) 564 55 44

HOTLINE
444 8456
lstr.panasonic.com

Panasonic®

KNX Dimmer Modülü

2 Kanal 300W DM102 WRKT5512E-XXX
4 Kanal 250W DM104 WRKT5414J-XXX

Kullanma Kılavuzu

654744-P

1. GENEL ÖZELLİKLER

Panasonic Thea IQ serisi dimmer modülünün 2 farklı boyutu vardır. Bunlar; DIN4 2 kanallı dimmer modülü ve DIN8 4 kanallı dimmer modülüdür.
Dimmer modülü, her kanal için bir durum LED'ine ve manuel kontrol butonuna sahiptir. Manuel butonlarla açma, kapama ve dim fonksiyonları yerine getirilebilir. (Bus gerilimine ihtiyaç yoktur). Şebeke beslemesi ve kanal beslemeleri birbirlerinden tamamen ayrıdırlar. Eğer kanal kullanılmıyorsa LED'i her 500ms' de bir yanıp söner.

1.1 Dimmer Modülü'nün Özellikleri

- 2 ve 4 kanal versiyonları.
- Dim aralığı 0-100%.
- Akkor lambalar, alçak gerilimli ve yüksek gerilimli halojen lambalar, dim edilebilir CFL ve LED lambları dim edebilme özelliği.
- Çıkarılabilir KNX bus modülü.
- Her kanal için durum LED'i.
- Cihazı manuel çalıştırma (bus bağlantısı olmadığında bile).
- Dimmer çıkışı: 2 kanallı versiyonu için kanal başına 300W, 4 kanallı versiyonu için kanal başına 250W.
- Otomatik yük tipi tespiti (devre dışı bırakılabilir).

2. TEKNİK BİLGİLER

Genel	
KNX iletişim ortamı	TP1
Devreye alma şekli	S-Modu
KNX beslemesi	21-32 V DC
Şebeke beslemesi	230 V AC
Şebeke frekansı	50 Hz
Kurulum tipi	DIN ray
Modül genişliği	4 Kanal – 144mm (8 modül) 2 Kanal – 72mm (4 modül)
Ortam sıcaklığı	-5 °C – +45 °C
Depolama sıcaklığı	-25°C – +55°C
Taşıma sıcaklığı	-25°C – +70°C

Bağlantı	
KNX	KNX bus terminali
Şebeke ve kanal bağlantıları	Vidalı
Maksimum kablo kesiti	Tek damarlı kablo : 1.5 mm² - 4 mm² yada 2 x 1.5 mm² - 2x2.5 mm² Yüksüklü çok damarlı kablo : 0.75mm² - 4 mm² Yüksüksüz çok damarlı kablo : 0.5 mm² - 2.5 mm²

Maksimum Yükler	DM102 (2 Kanal)	DM104 (4 Kanal)
Akkor & Yüksek Gerilimli Halojen	300W (İndüktif modda 200W)	250W (İndüktif modda 200W)
Alçak Gerilimli Halojen (Ferromanyetik trafo)	300VA (Kapasitif moda izin verilmiyor)	250VA (Kapasitif moda izin verilmiyor)
Alçak Gerilimli Halojen (Elektronik trafo)	300VA (İndüktif mod önerilmez)	250VA (İndüktif mod önerilmez)
Dim edilebilir LED (Retrofit) & CFL	300VA (İndüktif modda 30VA, otomatik kalibrasyon modu önerilmez)	250VA (İndüktif modda 30VA, otomatik kalibrasyon modu önerilmez)

3. DİM EDİLEBİLİR YÜKLER

Cihaz, phase cut-on veya phase cut-off dimmer prensibine göre çalışır ve yüksek gerilimli akkor lambalar, yüksek gerilimli halojen lambalar ve alçak gerilimli halojen lambaların konvansiyonel trafolar, dim edilebilir CFL ve dim edilebilir LED sürücü yükler aracılığıyla anahtarlama ve dim edilmesine izin verir. "Bağlı yük tipi" parametresine göre önerilen yük tipi tablo ile gösterilmiştir.

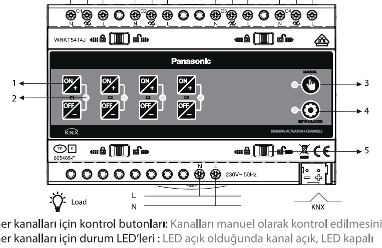
	Yük			
ETS Parameter	Yüksek gerilimli halojen, akkor lambalar	Alçak gerilimli halojen, 12V-LED üzerinden ferromanyetik trafo (indüktif)	Alçak gerilimli halojen, 12V-LED üzerinden elektronik trafo (kapasitif)	LED (Retrofit), CFL
Universal	✓	✓	✓	⃠
Capacitive (phase cut off)	✓	⊗	✓	✓
Inductive (phase cut on)	✓	✓	⃠	✓

✓	Kullanılabilir
⃠	Kullanımı tavsiye edilmez
⊗	Kullanımı mümkün değil (Cihaza hasar verir.)

Uyarı! : LED yükü "Phase cut off " tekniği ile çalıştırılırsa "Kapasitif" parametresini seçin veya LED yükü "Phase cut on" tekniği ile çalıştırılıyorsa, "İndüktif" parametresini seçin.

4 . BAĞLANTI ŞEMASI

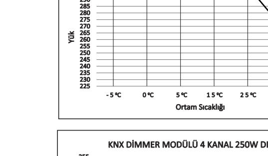
Her çıkış (C1,C2,C3,C4) dimmer kontrolü için ayrı ayrı kullanılabilir. Aşağıdaki şekil olası bağlantıları (2 kanal,4 kanal) gösterir.

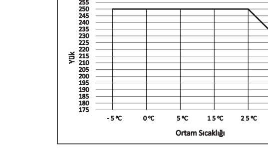


1. **Dimmer kanalları için kontrol butonları:** Kanalları manuel olarak kontrol edilmesini sağlar.
2. **Dimmer kanalları için durum LED'leri :** LED açık olduğunda kanal açık, LED kapalı olduğunda kanal kapalıdır.
3. **Manuel butonu ve LED'i :** LED yanıyorsa sadece manuel kontrol sağlanabilir. Bu durumda cihaz bus hattı bağlantılarına cevap vermez.
4. **Fiziksel adres ayarlama butonu ve LED'i :** KNX programlama butonu ve LED'i.
5. **Üst ve alt modül kilidi:** Cihaz; üst modül (uygulamanın çalıştırıldığı kısım) ve alt modül (dimmer ünitesinin olduğu kısım) olmak üzere iki parçadan oluşur. KNX uygulaması cihazın üst modülüne yüklenir. Üst modül tüm kilitler açılarak çıkarılabilir.

5. DİKKAT

KNX Dimming Actuator DM102 ve DM104 ürünlerinde maksimum yük beyanı 25 °C ortam sıcaklığı ve maksimum 230V AC 50Hz. şebeke gerilimi için verilmiştir.
Ortam sıcaklığı 25 °C üzerinde olması halinde aşağıdaki grafikler kullanılarak cihaza bağlanacak maksimum yük düşürülmelidir.





GARANTİ KOŞULLARI

- Garanti süresi, ürünün teslim tarihinden itibaren başlar ve süresi 2 yıldır.
- Garanti, garanti süresi içerisinde ve ürünün imalat hatalarından dolayı meydana gelebilecek arızaları kapsar.
- Ürünün bütün parçaları dahil olmak üzere, tamamı garanti kapsamındadır.Ürünün ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11. maddesinde yer alan;
a- Sözleşmeden dönme, b- Satış bedelinden indirim isteme,
c- Ücretsiz onarılmasını isteme, d- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme,
haklarından birini kullana bilir.
- Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumda satıcı ; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiç bir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşıda kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
- Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın ;
- Garanti süresi içerisinde tekrar arızalanması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Tamirinin mümkün olmadığının yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında tüketici malın bedel iadesini,
ayıp oranında bedel indirimini veya imkan varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilememesi durumda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
- Malın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirme tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 10 iş günü içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsisi etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirinde geçen süre garanti süresine eklenir.
- Ürünün kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılması, belirtilen gerilim, akım ve çevre şartları dışında çalıştırılması, kablo bağlantısının kullanıcı kaynaklı zarar görmesi ve ayrıca ürünün yangın, sel, deprem, yıldırım vb. felaketlerden kaynaklanan durumlardan etkilenerek arızalanması garanti kapsamı dışındadır.
- Tüketici garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgi olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki tüketici hakem heyetine veya tüketici mahkemesine başvurabilir.
- Satıcı tarafından bu garanti belgesinin verilmemesi durumunda, tüketici Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne başvurabilir.

UYARI

- Ürünlerin montajından önce enerjinin kesilmiş olduğundan emin olunuz.
- Elektrikli cihazların bağlantısı ve montajı yalnızca yeterlilik belgesine sahip teknik personel tarafından yapılmalıdır.
- Yeterlilik belgesine sahip olmayan kişilerin montajı ve müdahalesi sonucunda oluşabilecek arıza, kaza ve kayıpların tamamı için hiçbir sorumluluk kabul edilemez.
- Ürünlerin düğme, kapak ve çerçeve temizliğini kuru veya hafif nemli bez ile yapınız. Alkol, kolonya, deterjan vb. kimyasallar kesinlikle kullanmayınız. Ürün enerji altında iken ıslak temizlik yapmayınız ve ürünü su ile temas ettirmeyiniz.
- Ürünün bağlı olduğu yüzeyin boyanması durumunda, ürünün kapak ve çerçevelerini sökerek muhafaza ediniz.
- Taşıma ve nakliye sırasında ürünü nemli veya ıslak ortamlardan uzak tutunuz.
- Sadece iç mekan kullanımı içindir.

Panasonic ve Çevre

Panasonic olarak, insan ve doğa arasında kurulan dengeli bağın sürdürülebilir yaşama sağlayacağı katkının bilincindeyiz. Sürekli inovasyon ve AR-GE çalışmalarımız ile ürünlerimizin tasarı aşamasından başlayarak üretimi ve kullanımı sırasında çevreyi olumsuz etkilemeyecek malzeme ve teknolojileri tercih ediyoruz. Enerji ve doğal kaynaklarımızın daha verimli kullanılması için gerekli önlemleri alıyoruz.

Bu sembol elektrik ve elektronik ekipmanların ayrı olarak toplanması gerektiğini gösterir.

Panasonic Müşteri İlişkileri

Değerli Müşterimiz,
Sizlere kaliteli ürünler sunmak kadar, kaliteli hizmet vermenin de önemine inanıyoruz. Bu sebeple almış olduğunuz ürünlerimiz ile ilgili destek ihtiyacınızda, Panasonic Müşteri İlişkilerine 444 8456 numaralı telefonumuzu arayarak ulaşabilirsiniz.

Panasonic®

Panasonic Life Solutions Elektrik San.ve Tic. A.Ş.
Abdurrahmangazi Mah. Ebubekir Cad. No: 44
34887 Sancaktepe / İstanbul / Türkiye
T: 0(216) 564 55 55 F: 0(216) 564 55 44

DANIŞMA HATTI
444 8456
lstr.panasonic.com