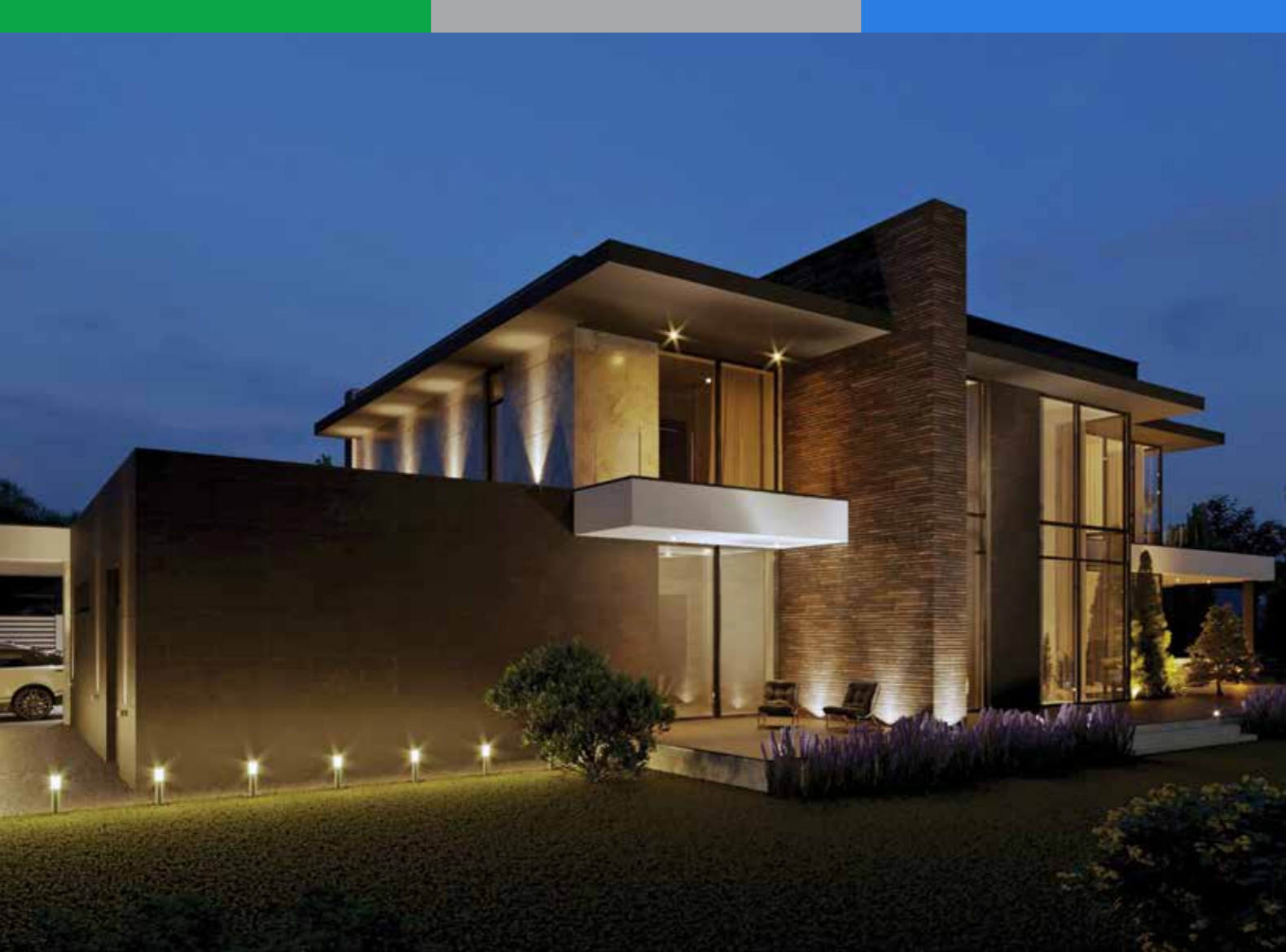


Panasonic

Akıllı Binalar, Akılcı Seçimler Panasonic Bina Otomasyon Sistemleri





GİRİŞ

- 5 1. KNX NEDİR?
- 8 2. KNX'İN FAYDALARI
- 13 3. KNX SECURE: Dijital Kaleniz
- 15 4. KNX KULLANIM ALANLARI

ÜRÜNLER

- 37 GÜÇ KAYNAKLARI
- 43 AKTÜATÖRLER
- 55 INPUT MODÜLLERİ
- 69 GATEWAY'LER
- 77 OTOMASYON ANAHTARLARI
- 89 TERMOSTATLAR
- 97 ÇERÇEVELER VE KAPAKLAR
- 123 MULTİFONKSİYONEL OTOMASYON ANAHTARLARI: MULTIS
- 129 SENSÖRLER
- 143 KNX SİSTEM CİHAZLARI
- 165 DOKUNMATİK PANEL
- 171 ROOM CONTROLLER

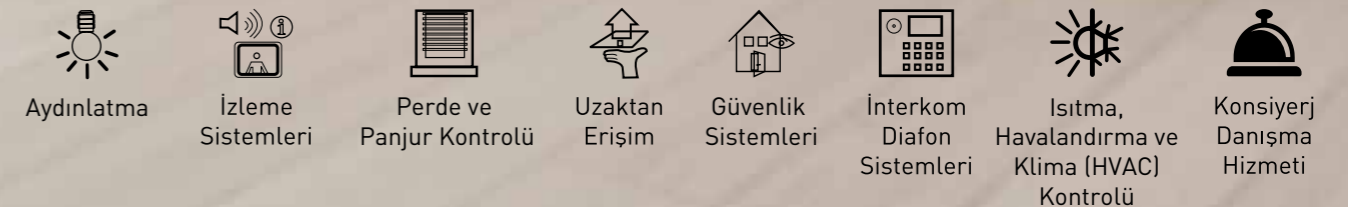


KNX NEDİR?

Tüm Sistemler Tek Bir Dilde Konuştuğunda...

KNX, bina otomasyonu alanında dünyanın en yaygın kullanılan açık standardıdır. KNX protokolü; aydınlatma, ısıtma, soğutma, havalandırma, perde ve panjur yönetimi, güvenlik ve multimedya sistemleri gibi çok sayıda uygulamanın tek bir platform üzerinden entegre ve verimli şekilde yönetilmesine imkân tanır; tüm sistemleri bir arada yöneten merkezi bir sinir sistemi gibi çalışır. Yüksek esnekliği sayesinde küçük konut projelerinden karmaşık ticari yapılara kadar her ölçek için ideal çözümü sunar. 500'den fazla üreticinin desteğiyle geliştirilen KNX ekosistemi, uzun ömürlü ve modüler sistem kurulumunu mümkün kılar. Yüksek entegrasyon kabiliyeti sayesinde farklı marka cihazlar birlikte çalışabilir ve zaman içinde yeni ürünlerle genişletilebilir.

KNX, ETS yazılımı üzerinden kolay konfigürasyon imkânı, kullanıcı dostu kontrol seçenekleri ve ileri düzey enerji optimizasyonu özellikleriyle modern binaların vazgeçilmez altyapısıdır. Panasonic KNX çözümleri, bu güçlü standardın sunduğu tüm avantajları ileri mühendislik kalitesiyle birleştirir.



Panasonic

AR-GE MERKEZLERİ

ABD

- Panasonic Amerika Ar-Ge Şirketi

TÜRKİYE

- Panasonic Electric Works Türkiye Ar-Ge Merkezi

HİNDİSTAN

- Panasonic Hindistan İnovasyon Merkezi
- Panasonic Hindistan Ev Aletleri Şirketi, AP Hindistan Ar-Ge Merkezi

ÇİN

- Çin ve Kuzeydoğu Asya Şirketi
- Panasonic Suzhou Ar-Ge Merkezi
- Panasonic Ev Aletleri (Çin)
- Panasonic Dalian Yazılım Geliştirme Merkezi
- Panasonic Otomotiv Sistemleri (Çin)
- Panasonic Endüstri (Çin) – Çin Teknoloji Merkezi

JAPONYA

- Kanto Bölgesi (Tokyo Tesisi, Yokohama Tesisi)
- Kansai Bölgesi (Osaka Tesisi, Shiga Tesisi)
- Kyushu Bölgesi (Fukuoka Tesisi)

AVRUPA

- Panasonic Ar-Ge Merkezi Almanya GmbH
- Panasonic Langen Geliştirme Merkezi
- Entegre Dijital Hizmet Merkezi
- Panasonic IMEC Merkezi
- Panasonic HVAC Group Europe GmbH – İtalya Şubesi

ASYA

- Panasonic Singapur Ar-Ge Merkezi (Panasonic Asya Pasifik bünyesinde)
- Panasonic Vietnam Ar-Ge Merkezi
- Panasonic Ev Aletleri Klima Ar-Ge Merkezi (Malezya)
- Panasonic Endüstriyel Cihazlar Singapur – Singapur Teknoloji Merkezi
- Panasonic Ev Aletleri Ar-Ge Merkezi Asya Pasifik
- Panasonic Ev Aletleri Ar-Ge Merkezi Singapur

Panasonic ve KNX

Mükemmellik Geleneği Geleceğin Teknolojisi

Panasonic, 1918'den bu yana inovasyonun öncüsü olarak dünya çapında teknoloji standartlarını şekillendiren markalardan biridir. Sahip olduğu geniş Ar-Ge ağı ve yüksek üretim gücü sayesinde bina otomasyonunda benzersiz çözümler geliştirir.

2009 yılından bu yana KNX Association üyesi olan Panasonic Electric Works Türkiye, ticari ve konut odaklı projelerde konforu, enerji verimliliğini ve güvenliği artıran kapsamlı otomasyon çözümleri sunar. Panasonic'in KNX serisi; konut, otel, ofis ve ticari alan projelerine entegre, güvenilir ve estetik çözümler sağlar.

Ürünlerimiz, uluslararası KNX Association tarafından sertifikalandırılır ve her biri yüksek kalite testlerinden geçerek kullanıma sunulur. Panasonic KNX çözümleri, dayanıklılığı, enerji verimliliğini ve ileri düzey kullanıcı deneyimini bir araya getirir. Modern yaşam alanlarında lüksü, konforu ve güvenliği standartlaştırır.

Panasonic'in vizyonu, bina otomasyonunda yalnızca teknik uyum değil, aynı zamanda tasarım estetiği ve sürdürülebilirlik açısından da çıtaı yükseltmektir. Bu anlayışla geliştirdiğimiz KNX ürün portföyü, tüm projelerde güvenle tercih edilecek uzun ömürlü çözümler sunar.

KNX'in Faydaları



KNX'in Faydaları



Zarif Tasarımla Mekân Estetiğini Tamamlar

Teknoloji ve tasarım bir araya getirilerek yaşam alanlarına modern bir görünüm kazandırılır.



Akıllı Kontrollerle Konforu Artırır

Aydınlatma, perde/panjur, iklimlendirme, güvenlik, enerji yönetimi, multimedya ve erişim kontrolü sistemleri merkezi şekilde kontrol edilir.



Uzaktan Erişim ile Her Yerden Kontrol İmkânı Sunar

Dokunmatik panel kullanıldığında, sistemlere mobil cihazlar üzerinden uzaktan erişim sağlanır.



Sağlıklı ve Verimli İç Mekânlar Sunar

Işık, sıcaklık ve hava kalitesi gibi çevresel faktörler otomatik olarak dengelenir.



Akıllı Çözümlerle Mülk Değerini Yükseltir

Otomasyon sistemleri, yapının modernliğini ve yatırım değerini artırır.



KNX Secure: Dijital Kaleniz

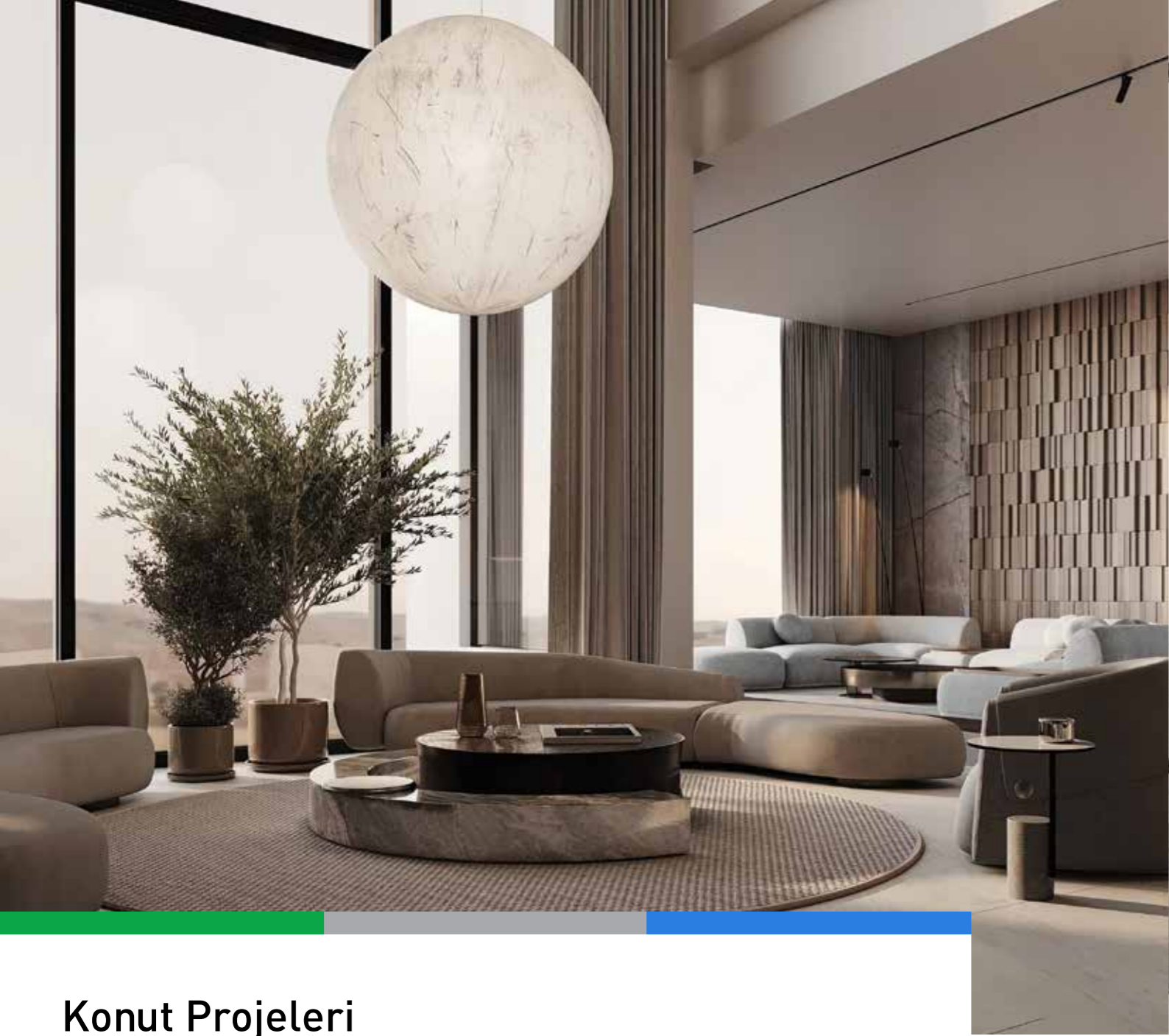
Akıllı binalar daha bağlantılı hale geldikçe, dijital güvenlik her zamankinden daha kritik bir öneme kavuşuyor. KNX Secure, akıllı bina sistemlerinde veri iletişimini şifreleyerek siber güvenliği en üst seviyeye çıkaran protokoldür. Panasonic, bu bilinçle en üst düzey koruma sağlayan KNX Secure teknolojisine sahip ürünleri ürün gamında sunar.

Şifreleme ve kimlik doğrulama mekanizmaları sayesinde yalnızca yetkili cihazlar ve kullanıcılar sisteme erişebilir. Özellikle otel ve ticari projelerde kritik öneme sahip veri korumasını garanti eder. Panasonic KNX Secure ürünleri, tüm uluslararası güvenlik standartlarına uygun şekilde geliştirilir ve ETS üzerinden konfigüre edilir.

KNX Secure çözümleri, bina otomasyonu altyapısının geleceğe hazırlanmasını destekler. Böylece kullanıcı deneyimini kesintisiz sürdüren güvenli bir ekosistem yaratır.

KNX Kullanım Alanları

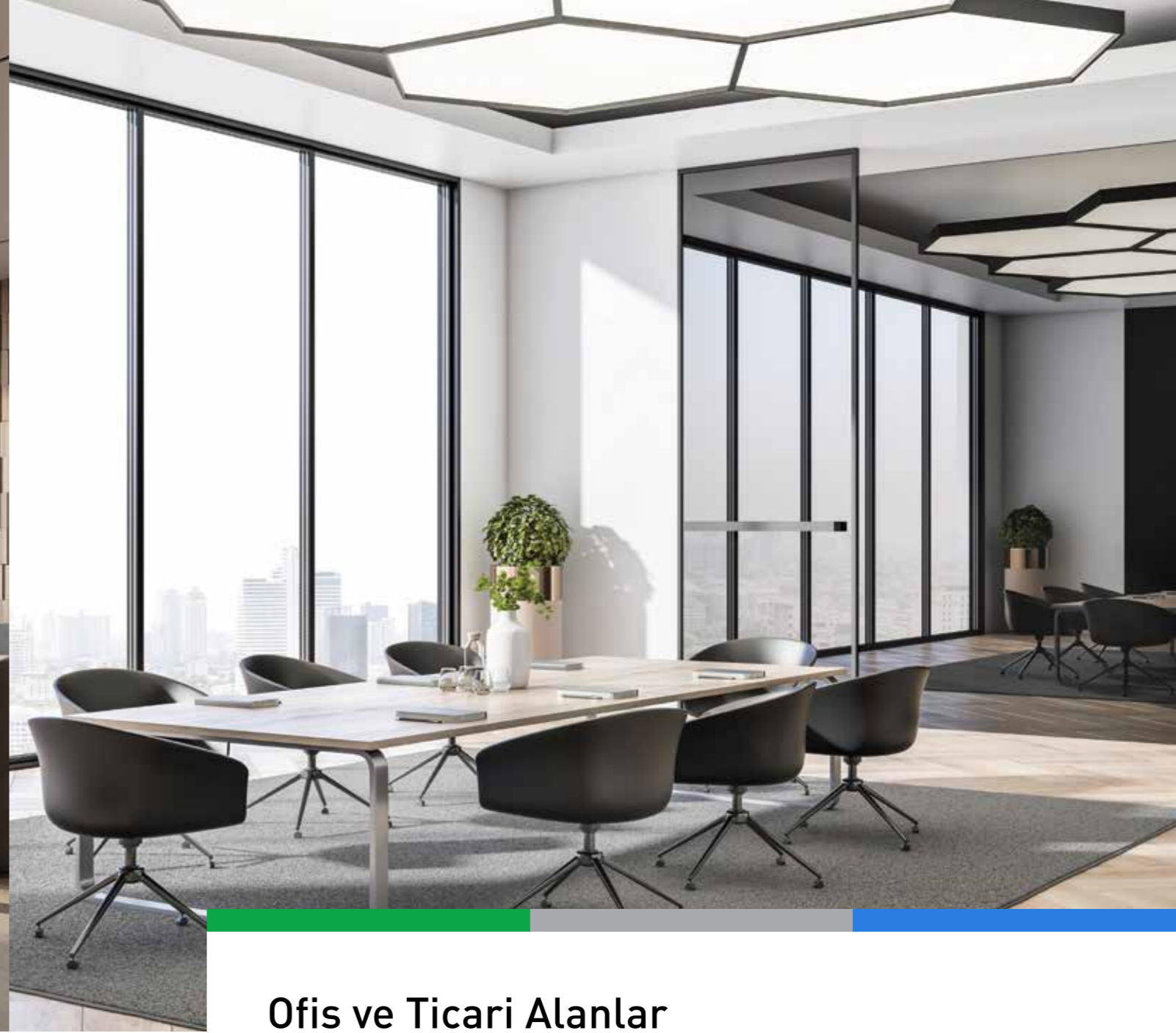
Panasonic KNX çözümleri, her bina tipine uyarlanabilen modüler altyapısı ve yüksek entegrasyon kabiliyetiyle akıllı otomasyonun standardını yeniden tanımlar. Konutlardan ticari yapılara, otellerden sağlık tesislerine kadar farklı segmentlerde kontrol, verimlilik ve konforun ideal dengesini sunar.



Konut Projeleri

Panasonic KNX sistemleri, modern konutlarda enerji tasarrufu, güvenlik ve kişiselleştirilmiş konforu tek platformda birleştirir. Ev sakinlerinin tüm yaşam alanları tek bir kontrol noktasıyla yönetilebilir, akıllı yaşam deneyimi günlük rutine taşınır.

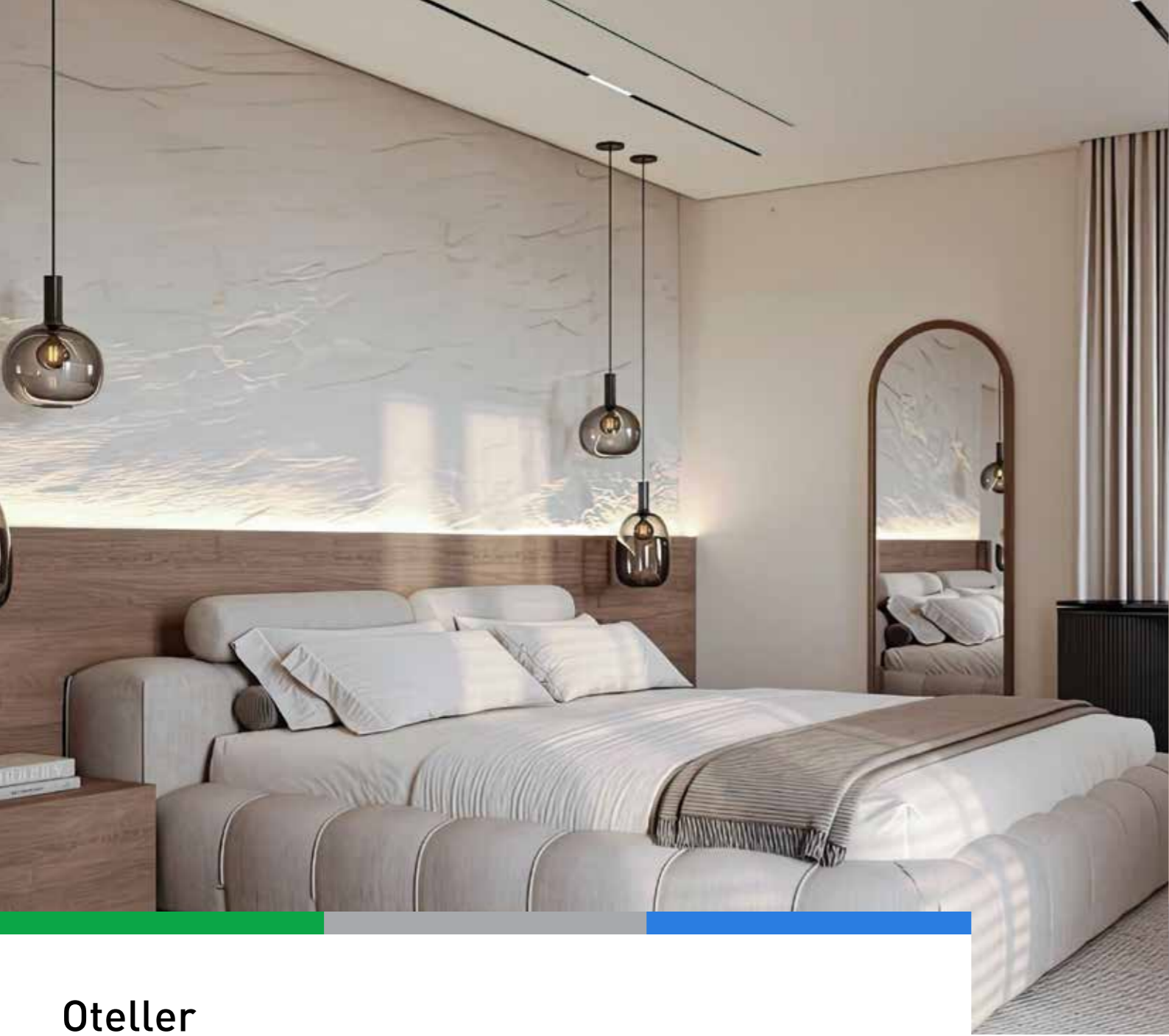
Aydınlatma, ısıtma ve gölgeleme sistemleri senaryolarla entegre çalışır; örneğin "Hoş Geldiniz" modu aktif olduğunda dış ışıklar açılır, koridorlar düşük seviyede yanar ve oturma odası konfor sıcaklığına getirilir. Kapı ve pencere kontakları alarm sistemleriyle entegre çalışır, cihazlar evden çıkışta kapanır. Mobil uygulamalar sayesinde kullanıcılar ev dışındayken bile konfor ve güvenliği yönetebilir.



Ofis ve Ticari Alanlar

Panasonic KNX sistemleri, ofis ve ticari binalarda konfor, enerji verimliliği ve sürdürülebilir operasyonları tek platformda birleştirir. Çalışanların konforu sağlanırken, bina yönetimi enerji ve güvenlik sistemlerini kolayca izleyebilir.

Otomatik aydınlatma ve gün ışığı sensörleri ile gereksiz enerji tüketimi önlenir. Merkezi iklimlendirme sistemleri çalışma saatlerine göre devreye girer, toplantı odalarında bireysel kontrol sunar. Güvenlik sistemleri ve enerji yönetimi tek noktadan yönetilir. KNX Secure protokolü, veri akışını güvence altına alır ve ofislerde hem konfor hem de operasyonel verimlilik sağlar.



Oteller

Otelcilikte misafir deneyimi, marka algısının temel taşıdır. Panasonic KNX çözümleri, konukların odalarında maksimum konforu sağlarken operasyonel süreçlerin verimliliğini artırır. Odalarda yer alan dokunmatik kontrol panelleri veya mobil uygulamalar üzerinden aydınlatma, iklimlendirme ve perde sistemleri kolayca yönetilir. Konuk girişinde otomatik hoş geldiniz senaryosu aktif olur: Oda sıcaklığı ideal değere getirilir, perdeler açılır ve aydınlatmalar yumuşak bir tonla devreye girer.

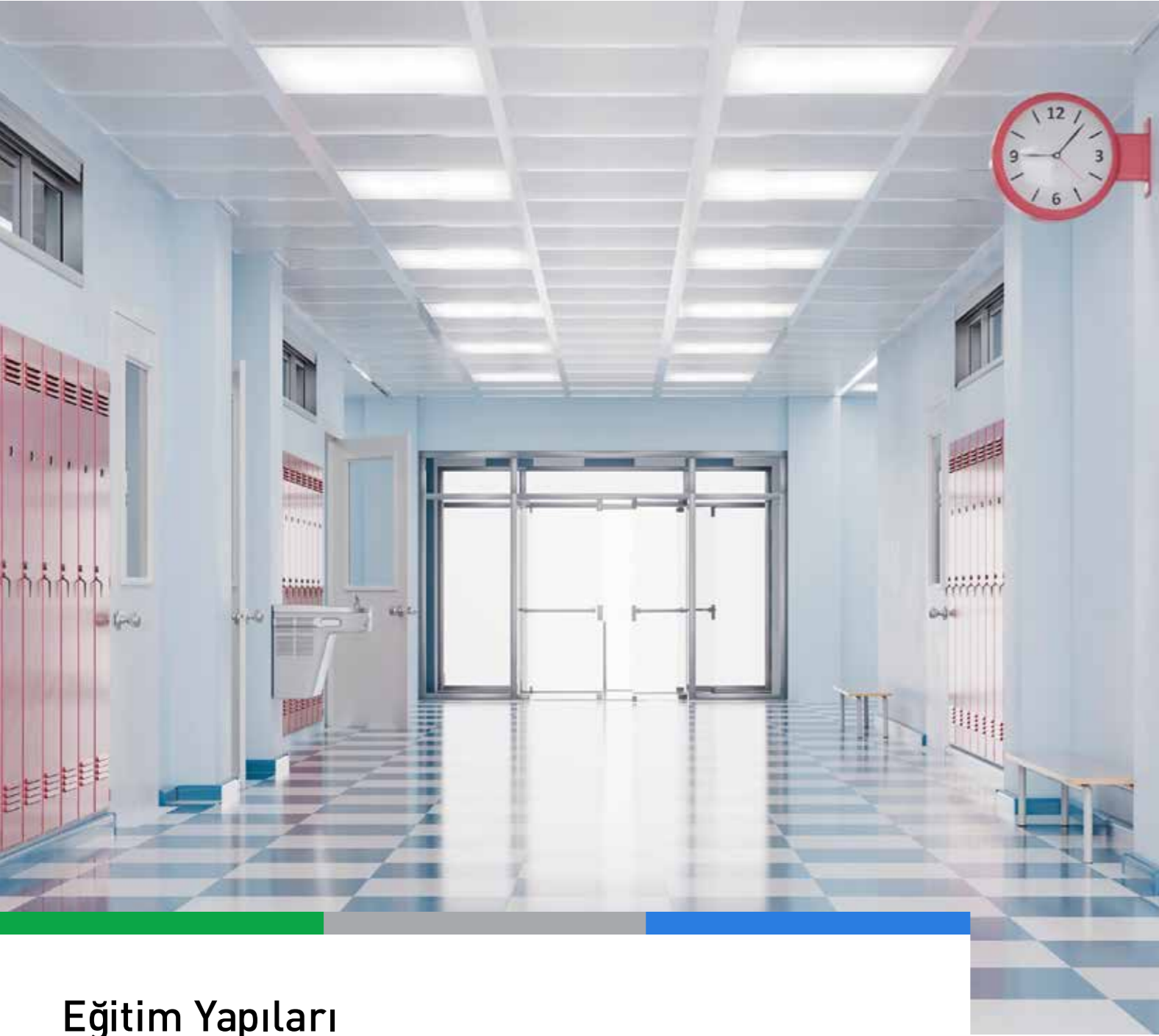
Resepsiyon ve yönetim birimleri tüm odaları merkezi platformdan izleyebilir ve anlık enerji raporlarına erişebilir. Enerji yönetim modülleri, boş odalarda tüketimi otomatik olarak minimum seviyeye düşürür. KNX Secure altyapısı, hem misafir hem de işletme verilerinin korunmasını sağlar. Panasonic'ın otel otomasyon çözümleri, lüksü standart hale getirirken operasyonel maliyetleri optimize eder.



Sağlık Tesisleri

Hastane, klinik ve bakım merkezlerinde otomasyon çözümleri sadece konfor değil, aynı zamanda kritik operasyon güvenliği sunmalıdır. Panasonic KNX sistemleri, sağlık tesislerinde aydınlatma ve iklimlendirme kontrolünün yanı sıra hijyen ve güvenlik standartlarını destekleyen entegre bir altyapı sağlar. Hasta odalarında ortam sıcaklığı ve nem seviyeleri otomatik yönetilir, enerji verimliliği maksimize edilir.

Ortak alanlarda hareket sensörleri sayesinde temas gerektirmeyen otomatik aydınlatma kontrolü devreye girer. Acil durum senaryolarında (yangın, güvenlik alarmı) otomatik tahliye ışıkları aktive edilir. Dokunmatik panel çözümleri personelin hızlı müdahalesini destekler. Panasonic KNX sistemleri, sağlık alanında hem operasyonel mükemmellik hem de hasta konforu sağlar.



Eğitim Yapıları

Panasonic KNX sistemleri, eğitim kurumlarında verimli bir öğretim ortamı, düşük enerji tüketimi ve güvenli alan yönetimini tek platformda birleştirir. Dersliklerden konferans salonlarına kadar tüm alanlarda entegre kontrol imkânı sunar.

Zamanlayıcılarla programlanan aydınlatma sistemleri ve akıllı sensörler, kullanılmayan sınıflarda enerji tasarrufu sağlar. Sahne kontrol çözümleri ile sunum sırasında projeksiyon perde kontrolü, perde ve ışık ayarları tek dokunuşla otomatik hale gelir. KNX Secure protokolü sayesinde tüm sistemler veri koruması altında çalışır. Panasonic KNX sistemleri, eğitim kurumlarında modern, sürdürülebilir ve yüksek konforlu bir ortam yaratır.

GENEL AVANTAJLAR



Her projeye uyarlanabilen modüler KNX mimarisi



Tam ölçekli entegrasyon



Uzaktan erişim desteği



Enerji verimliliği sağlayan otomasyon algoritmaları



Uluslararası KNX sertifikası ve Panasonic kalite standardı



KNX Secure protokolüyle ileri güvenlik altyapısı

Kullanıcı Arayüzü

Panasonic ile artık tüm binalar daha akıllı... Aydınlatmadan iklimlendirmeye, perde-panjur kontrolünden güvenlik sistemlerinin entegrasyonuna kadar uzanan çözümleriyle Panasonic; konutlardan otellere, okullardan hastanelere ve iş merkezlerine kadar her alanda çok yönlü çözümler sunar.



Multis



Termostat
+ KNX Anahtarlar
+ Inox Çerçeve



KNX Anahtarlar
+ Açık Yeşil Çerçeve



KNX Anahtarlar
+ Bordo Çerçeve



KNX Anahtarlar
+ Inox Çerçeve



KNX Anahtarlar
+ Siyah Çerçeve



Dokunmatik Panel Her Şey Parmaklarınızın Ucunda

Duvara monte edilen tablet PC tasarımıyla Panasonic Dokunmatik Panel, akıllı bina otomasyonu için özel olarak geliştirilmiştir. Kullanıcıya özel özelleştirilebilen arayüzü sayesinde ev veya iş yerinizdeki tüm kontrol noktalarına tek ekrandan erişim sağlar.

- KNX cihazlarının kontrolü
- IP kamera bağlantısı
- Senaryo yönetimi
- Akıllı telefon ve tablet entegrasyonu



Çerçeveler

Ultima, Sistema, Slenda ve Optima serileriyle farklı zevklere hitap eden seçkin bir çerçeve koleksiyonu... Cam, metal, eloksal ve ahşap alternatifleriyle Ultima; krom, altın, antik ve una serileriyle Sistema; beyaz, krem ve modern renk tonlarıyla Optima ve Slenda yaşam alanlarınıza dekoratif bir değer katar.

Kapaklar

Renklerin gücü, İtalyan tarzıyla birleşti... Farklı renkteki anahtar modülleri, özgün tasarımlarla bir araya gelerek seçim yapmayı zorlaştıracak kadar güçlü estetik kombinasyonlar sunar.

Modüler Mekanizmalar

Her ihtiyaca yanıt veren esnek çözümler... Anahtar, priz, TV/DATA, dimmer ve elektronik mekanizmalar kullanım alışkanlıklarınıza uygun şekilde tasarlandı. Maksimum kullanıcı memnuniyeti için dayanıklı, uzun ömürlü ve güvenilir.

Modüler Tesisat Kutuları ve Montaj Çerçeveleri

Her duvarda kusursuz uyum... Beton veya alçıpan duvarlara uygun halojensiz modüler kutular ve kolay kurulum sağlayan montaj çerçeveleri ile Panasonic Modüler Serisi, kusursuz bir bütünlük oluşturur.



Uzaktan Erişim Her An, Her Yerde...

Akıllı telefonunuz, dokunmatik panelin bir uzantısı gibi çalışır. Aydınlatma, panjur ve iklimlendirme sistemlerini tek dokunuşla yönetebilirsiniz. Dilerseniz dışarıdayken de sisteme bağlanarak eve dönmeden önce ortam sıcaklığını ayarlayabilir, ışıkları kapatabilir ya da istediğiniz senaryoyu devreye alabilirsiniz.



Temel Özellikler

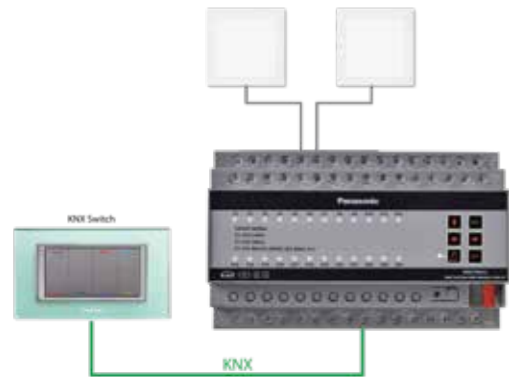
Aydınlatma Kontrolü



Panasonic
KNX Güç Kaynağı
- 320 mA PS132



Panasonic
KNX Güç Kaynağı
- 640 mA PS164



Secure Mix Aktüatör



TOPLU KONTROL

Evinizdeki tüm aydınlatmaları tek dokunuşla açıp kapatın. Özellikle evden çıkarken veya geri döndüğünüzde hız, kolaylık ve güvenlik sağlar.



AMBIYANS KONTROLÜ

Işık seviyesini istediğiniz gibi ayarlayın. KNX ile 1-10 V veya DALI üzerinden yapılan kontrol, her ortamda doğru ışığı sunar. DALI Gateway sayesinde iki güçlü standart tek sistemde buluşur.



AYDINLATMA SENARYOLARI

Tek bir tuşla farklı ışık kurguları oluşturun. İster dinlenme ister toplantı ister misafir modu... Senaryolarla yaşam alanlarınıza kişisel dokunuş katın.

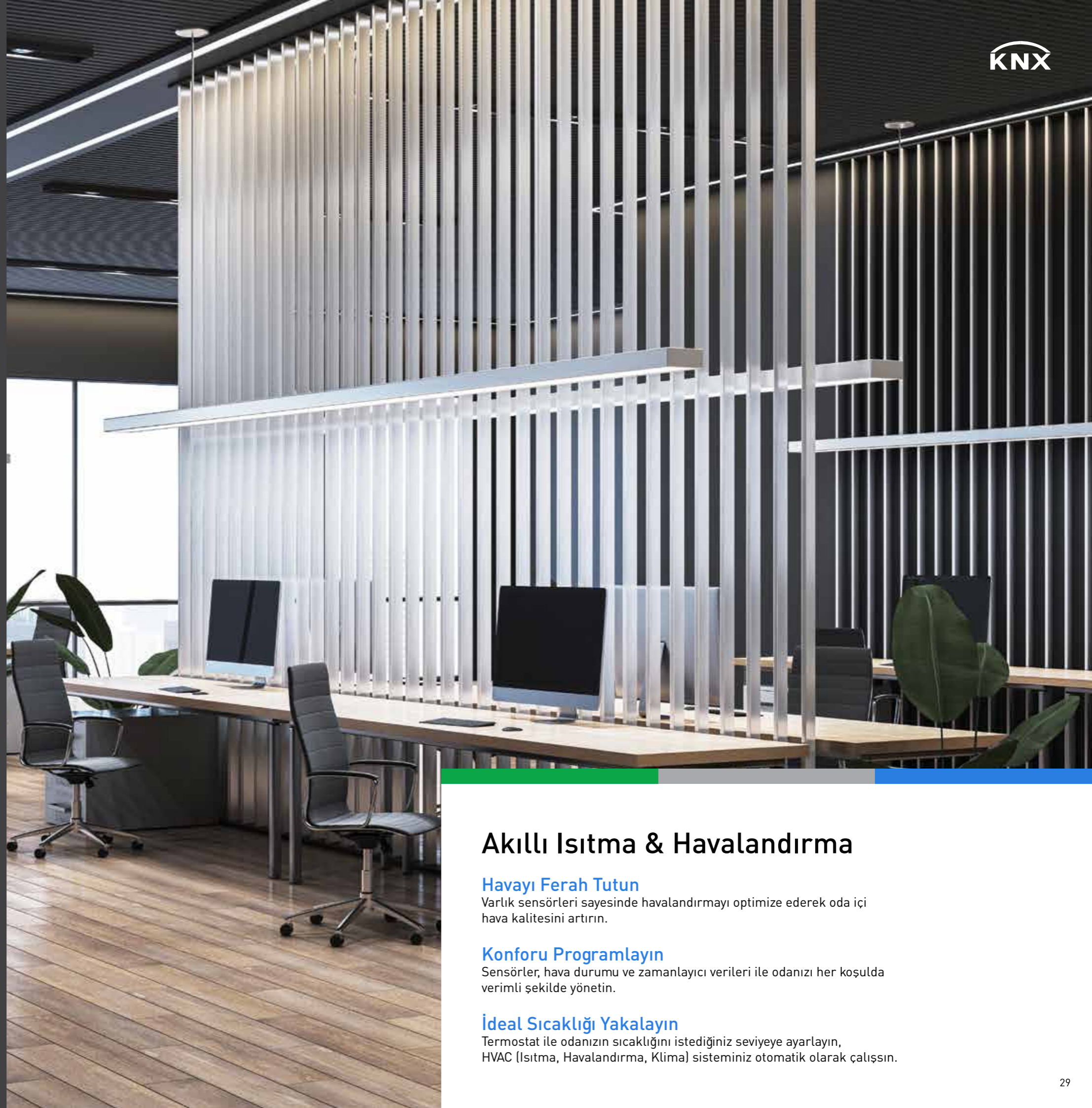
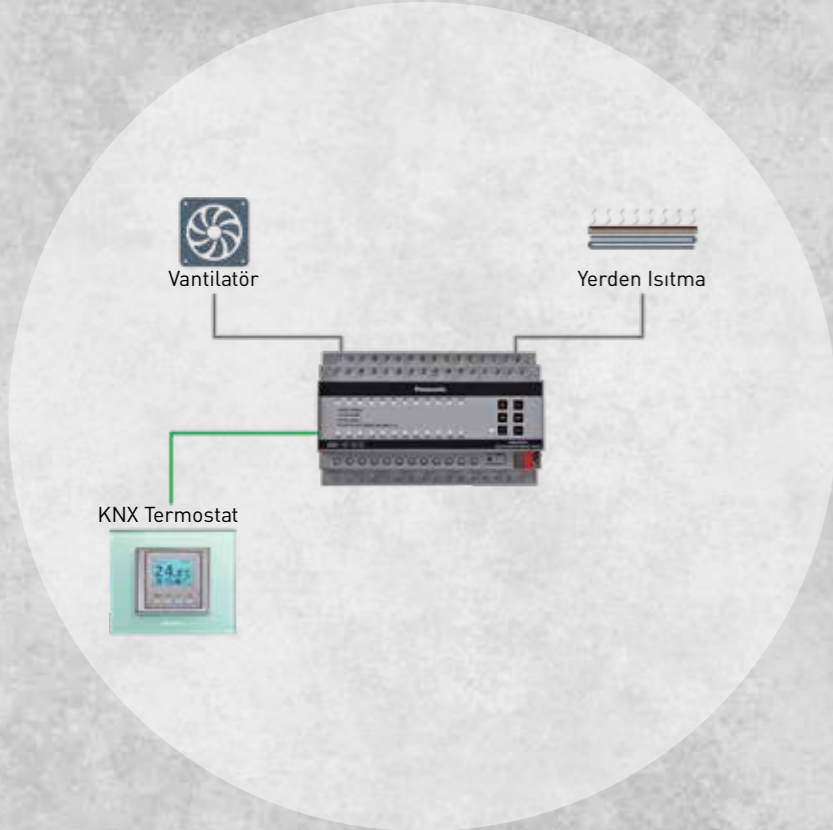


SENSÖR ve ZAMANLAYICI

İşıklar akıllı sensörler sayesinde yalnızca ihtiyaç duyulduğunda yanar. Zamanlayıcılarla belirlediğiniz saatlerde otomatik açılıp kapanarak enerji tasarrufu sağlar.



HVAC Kontrolü



Akıllı Isıtma & Havalandırma

Havayı Ferah Tutun

Varlık sensörleri sayesinde havalandırmayı optimize ederek oda içi hava kalitesini artırın.

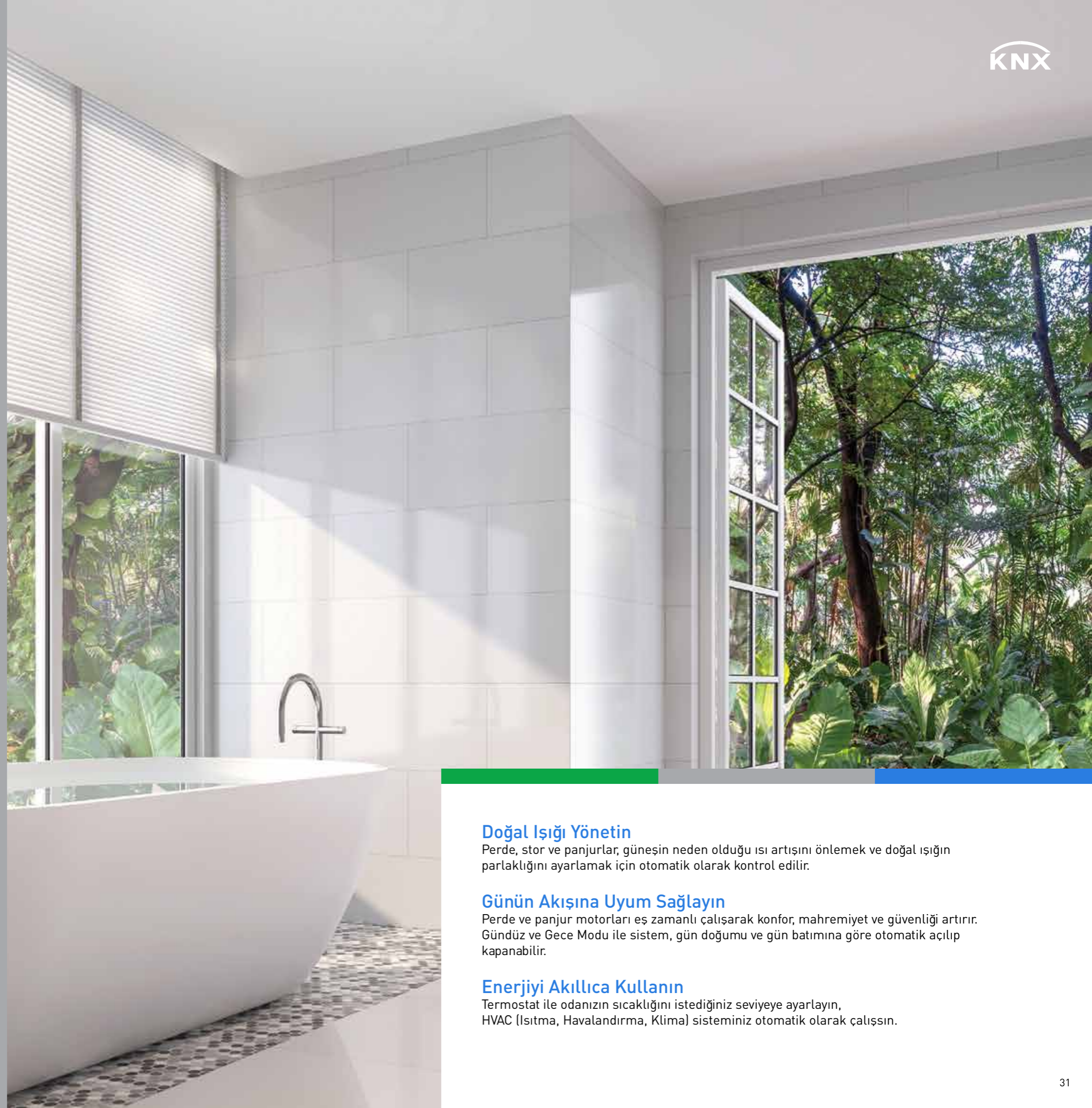
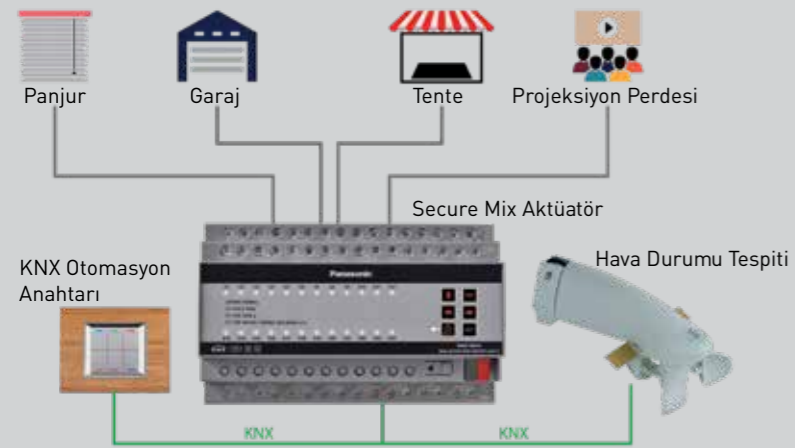
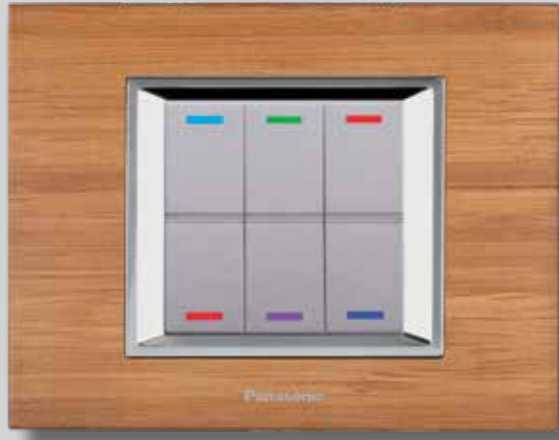
Konforu Programlayın

Sensörler, hava durumu ve zamanlayıcı verileri ile odanızı her koşulda verimli şekilde yönetin.

İdeal Sıcaklığı Yakalayın

Termostat ile odanızın sıcaklığını istediğiniz seviyeye ayarlayın, HVAC (Isıtma, Havalandırma, Klima) sisteminiz otomatik olarak çalışsın.

Perde/Panjur Kontrolü



Doğal Işığın Yönetimi

Perde, stor ve panjurlar, güneşin neden olduğu ısı artışını önlemek ve doğal ışığın parlaklığını ayarlamak için otomatik olarak kontrol edilir.

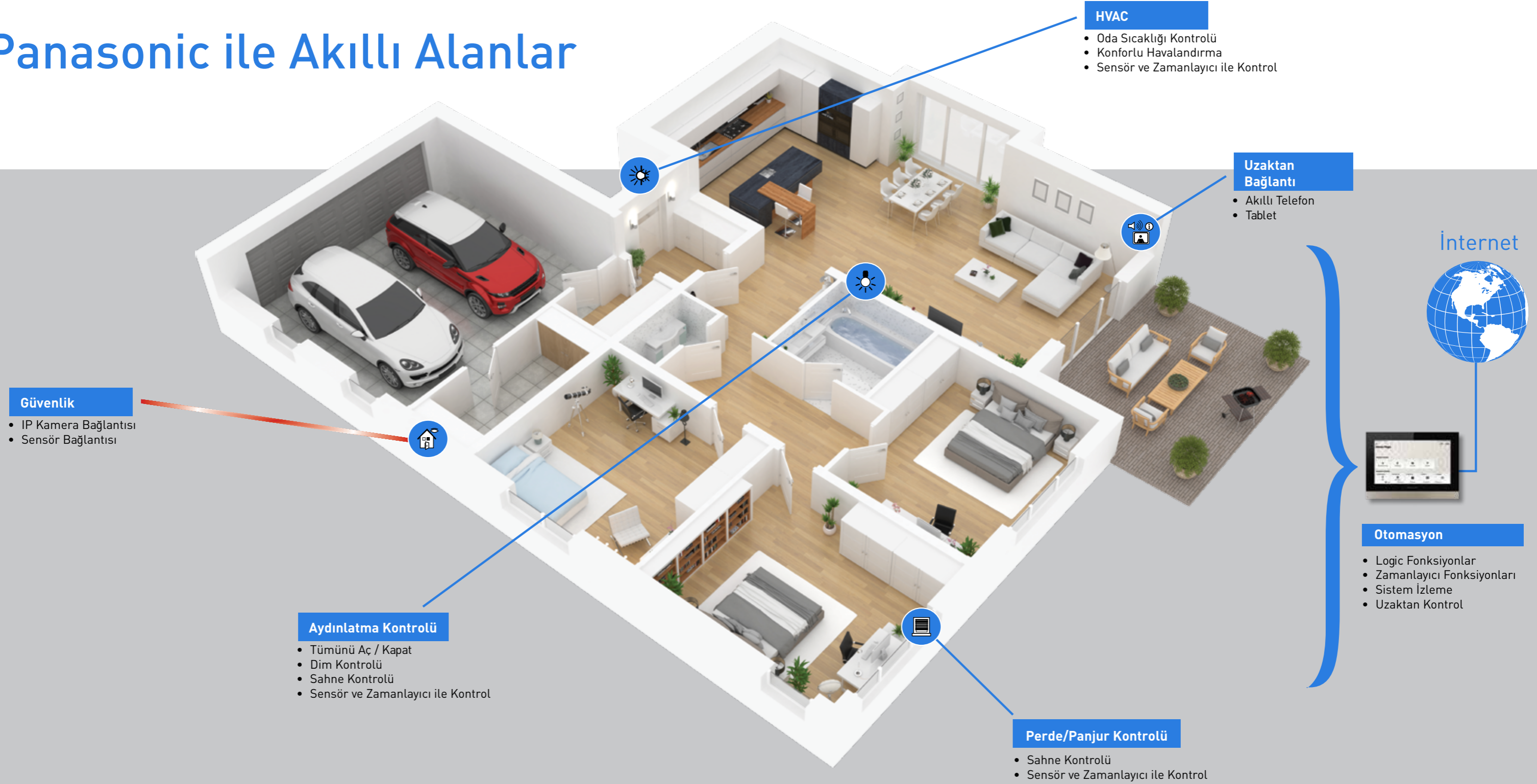
Günün Akışına Uyum Sağlayın

Perde ve panjur motorları eş zamanlı çalışarak konfor, mahremiyet ve güvenliği artırır. Gündüz ve Gece Modu ile sistem, gün doğumu ve gün batımına göre otomatik açılıp kapanabilir.

Enerjiyi Akıllıca Kullanın

Termostat ile odanızın sıcaklığını istediğiniz seviyeye ayarlayın, HVAC (Isıtma, Havalandırma, Klima) sisteminiz otomatik olarak çalışsın.

Panasonic ile Akıllı Alanlar



Aydınlatma



Perde ve Panjur Kontrolü



Güvenlik Sistemleri



Isıtma, Havalandırma ve Klima (HVAC) Kontrolü



İzleme Sistemleri

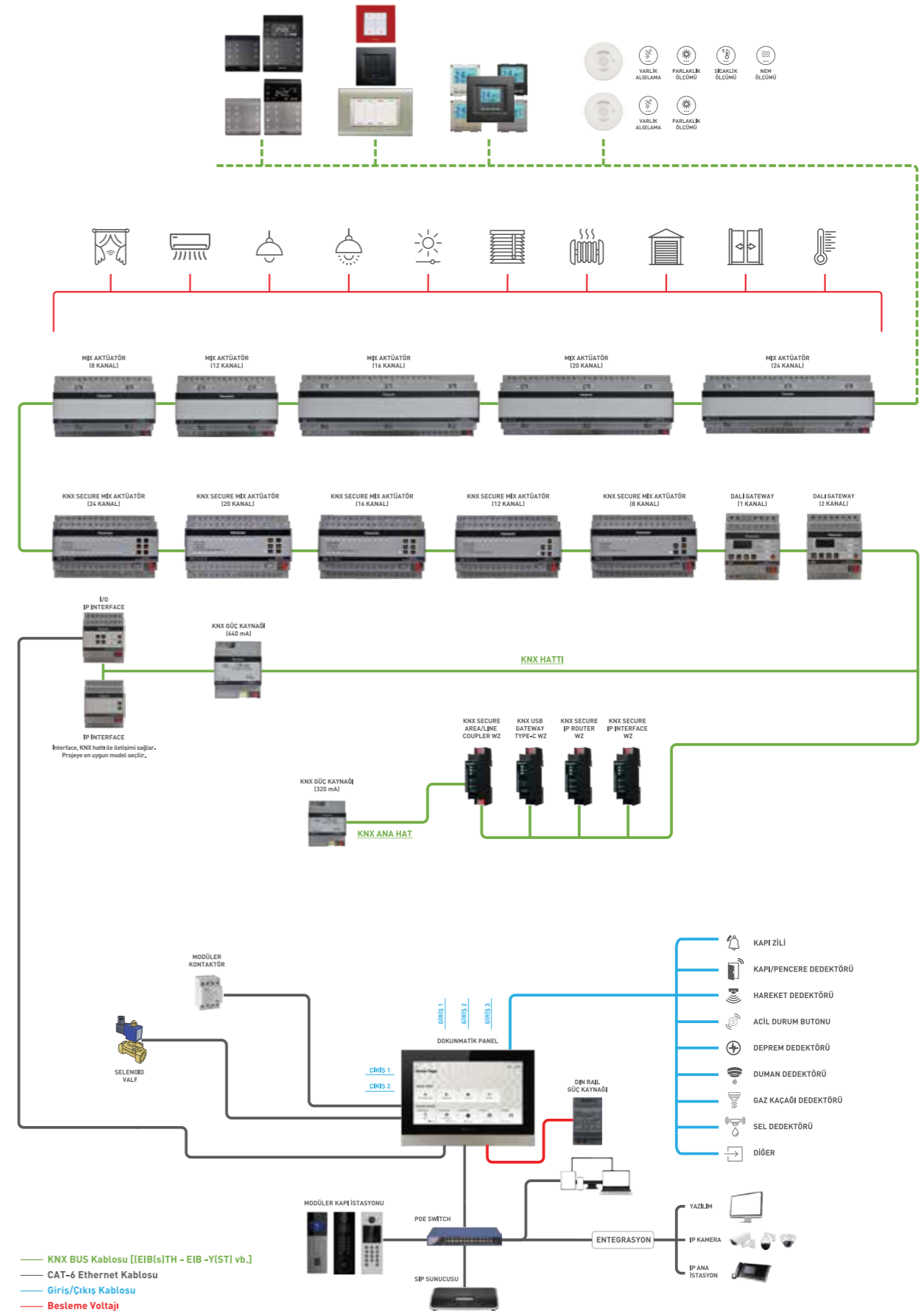


Uzaktan Erişim



İnterkom Diafon Sistemleri

KNX Sistem Şeması





GÜÇ KAYNAKLARI



Güç Kaynakları

Panasonic KNX Güç Kaynakları, bina otomasyon sistemlerinin temel yapı taşı olarak, tüm KNX cihazlarının güvenli ve kesintisiz çalışmasını garanti altına alır. KNX sisteminin kararlılığı doğrudan enerji altyapısına bağlı olduğu için, doğru seçilen bir güç kaynağı sistemin performansını ve uzun ömürlülüğünü belirleyen kritik bir unsurdur.

Panasonic'ın 320 mA ve 640 mA seçenekleriyle sunduğu güç kaynakları, hem konut hem de ticari projelerde esnek kullanım imkânı sunar. Kompakt DIN yapıları, sınırlı pano alanlarında kolay montaj sağlar; aşırı yük, kısa devre ve gerilim korumaları ile yüksek güvenlik sunar. Yardımcı (bobinsiz) çıkış ile ek cihazların beslenmesine de olanak tanıyarak KNX sisteminizde kapsamlı bir çözüm sunar.

VDE sertifikalı yüksek güvenlik standartları ile donatılan Panasonic KNX Güç Kaynakları, enerji altyapınızda güvenilirlik, esneklik ve kaliteyi bir arada sunar.



Panasonic KNX Güç Kaynağı 320 mA PS132

Kod: WRKT20305NC

Panasonic PS132, küçük ve orta ölçekli KNX projeleri için optimize edilmiş, yüksek verimliliğe sahip kompakt bir güç kaynağıdır. 320 mA çıkışı ile KNX cihazlarının kararlı ve güvenli biçimde çalışmasını sağlarken, entegre kısa devre ve aşırı yük koruması ile sistem güvenliğini üst seviyeye taşır. VDE sertifikası sayesinde kalite ve güvenlik standartlarını karşılar.

Teknik Özellikler

- KNX hattı için 320 mA güç çıkışı
- AC ana giriş hattı için aşırı gerilim koruması
- Çıkışta aşırı yük ve kısa devre koruması
- LED göstergeli durum bildirim
- KNX dışı cihazlar için 30 V DC ek çıkış (bobinsiz)
- DIN4 modül genişliği (4 modül / 72 mm)
- VDE sertifikalı ürün

Kullanım Senaryoları

Konut projelerinde temel KNX cihazlarının beslenmesi

Küçük ofis otomasyon uygulamalarında stabil enerji sağlanması

Eğitim yapılarında düşük ölçekli bina otomasyon sistemleri



Panasonic KNX Güç Kaynağı 640 mA PS164

Kod: WRKT20315NC

PS164 modeli, daha fazla KNX cihazına enerji sağlayabilen, yüksek kapasiteli bir güç kaynağıdır. 640 mA çıkışıyla geniş kapsamlı otomasyon uygulamaları için ideal bir çözümdür. Kompakt yapısı, entegre güvenlik fonksiyonları ve ek yardımcı çıkışı sayesinde kullanıcıya hem güvenlik hem de sistem esnekliği sunar.

Teknik Özellikler

- KNX hattı için 640 mA güç çıkışı
- AC ana giriş hattı için aşırı gerilim koruması
- Çıkışta aşırı yük ve kısa devre koruması
- LED göstergeli durum bildirim
- KNX dışı cihazlar için 30 V DC ek çıkış (bobinsiz)
- DIN4 modül genişliği (4 modül / 72 mm)
- VDE sertifikalı ürün

Kullanım Senaryoları

Otel, AVM, ofis gibi geniş alanlarda kapsamlı KNX uygulamaları

Çoklu hat yapısı gerektiren projelerde ana enerji kaynağı

Endüstriyel binalarda merkezi enerji dağıtımı



AKTÜATÖRLER



Aktüatörler



Panasonic KNX Aktüatör serisi, modern binaların enerji yönetimi, konfor, güvenlik ve esnek kontrol gereksinimlerini karşılamak üzere geliştirilmiş yüksek performanslı bir çözümler portföyü sunar. Geniş kanal kapasitesi, çok yönlü işlevsellik ve KNX Secure uyumlu ürün seçenekleri sunan bu grup, bina otomasyon projelerinin en kritik bileşenleri arasında yer alır.

Mix Aktüatör serileri tek cihaz üzerinden çok sayıda kanalın hem anahtarlama hem perde yönetimini yapmasına olanak tanır. Dimmer aktüatörler, mekânlarda ihtiyaç duyulan aydınlatma senaryolarını hassas şekilde düzenleyerek enerji tasarrufu ve kullanıcı konforunu bir arada sağlar. Geniş kanal seçenekleri sayesinde hem konut hem ticari projelerde optimum kanal yoğunluğu ile kolay planlama yapılabilir.

KNX Secure destekli yeni nesil aktüatör modelleri, ileri düzey şifreleme altyapısı sayesinde veri güvenliği ve siber tehditlere karşı koruma sağlar. Özellikle oteller, ofis binaları, hastaneler ve karma kullanımlı tesislerde farklı kontrol gereksinimlerine yanıt verecek esneklikte konfigürasyonlar yapılabilir.








Aktüatörlerin kompakt DIN ray montaj tasarımı, pano yerleşimini sadeleştirir ve bakım kolaylığı sunar. Çıkış röleleri 16 A kapasitesiyle yüksek güçlü yüklerin doğrudan kontrolünü mümkün kılar. Yazılım tabanlı parametrik konfigürasyon sayesinde, kurulum sonrası bile farklılaşan ihtiyaçlara kolayca uyum sağlanır.

Teknik Yetenek Özeti (Tüm Aktüatör Grubu)

-  Kanal Seçenekleri: 2 ila 24 çıkışlı konfigürasyonlar
-  Çıkış Tipleri:
 - Röle (On/Off)
 - Jaluzi/Panjur Kontrol
-  Çıkış Kapasitesi: 16 A'ya kadar anahtarlama
-  Manuel Kontrol Butonları ve Durum LED'leri
-  KNX Secure protokolü (belirli modellerde)
-  Kompakt DIN Ray montaj (6-12 modül genişlik)
-  Programlanabilir zamanlayıcı ve senaryo desteği
-  Geri bildirim özelliği (durum bilgisi)



Teknik Yetenek Özeti (Tüm Aktüatör Grubu)

-  Aydınlatma hatlarının merkezi açma/kapama kontrolü
-  Panjur veya jaluzi motorlarının pozisyon kontrolü
-  Aydınlatma gruplarında dimming yönetimi
-  Enerji tasarrufu için takvim ve saat bazlı otomasyon
-  Acil durum senaryolarının (yangın modu vb.) devreye alınması
-  Otomasyon senaryolarına katılım (örn. "Tatil modu")
-  Çıkış durumlarının KNX üzerinden geri bildirim ile izlenmesi



Kullanım Senaryoları

Ofis Binaları: Çalışma saatlerine göre otomatik ışık yönetimi, gece güvenlik senaryoları
Otel Projeleri: Oda bazlı aydınlatma ve perde kontrolü, enerji optimizasyonu
Konutlar: Merkezi panjur açma/kapama, gündüz/gece ışık senaryoları
AVM ve Ticari Mekânlar: Bölgesel ışık kontrolü, vitrin aydınlatması otomasyonu
Karma Tesisler: Hem ortak alan hem bağımsız ünite yönetimi için yüksek kanal esnekliği
Enerji Yönetimi: Aydınlatma yüklerinin otomatik kapanması, manuel override ile kontrol

Bu grup, KNX projelerinde yük kontrolünün kalbini oluşturur; güvenilirliği, yüksek kanal yoğunluğu ve esnek fonksiyon seti ile Panasonic KNX çözümlerini farklılaştırır.

KNX MIX AKTÜATÖR MX208 - 16 A



KNX MIX AKTÜATÖR MX212 - 16 A



KNX MIX AKTÜATÖR MX216 - 16 A



KNX MIX AKTÜATÖR MX220 - 16 A



KNX MIX AKTÜATÖR MX224 - 16 A



Mix Aktüatörler

Mix Aktüatör serisi, tek modülde aydınlatma, kontaktör ve motorlu yük kontrolünü birleştirir. Yüksek çıkış kapasiteleri ile büyük ölçekli uygulamalarda esnek çözüm sunar.

Ortak Teknik Özellikler

- 16 A kanal çıkışı
- DIN ray montaj
- Sahne yönetimi

Ortak Fonksiyonlar

- Zaman programlama
- Merkezi komut desteği
- Enerji verimliliği sağlama

Ürün Kodları ve Kanal Dağılımları

- WRKT4604E5NC – 4 Kanal
- WRKT4608J5NC – 8 Kanal
- WRKT4620Q5NC – 12 Kanal
- WRKT4624Q5NC – 24 Kanal
- WRKT4708J5NC – 8 Kanal
- WRKT4712J5NC – 12 Kanal
- WRKT4716Q5NC – 16 Kanal
- WRKT4720Q5NC – 20 Kanal
- WRKT4724Q5NC – 24 Kanal



WRKT4808J5NC – 8 Kanal



WRKT4824J5NC – 24 Kanal

Secure Mix Aktüatörler

KNX Secure protokolünü destekleyen Mix Secure Aktüatörler, yüksek güvenlik gerektiren uygulamalar için tasarlanmıştır. Şifreli iletişim, 16 A yüksek kapasite ve gelişmiş enerji yönetimi özellikleri sunar. 8, 12, 16, 20 ve 24 kanallı tüm modellerin DIN8 boyutunda olması sayesinde panoda alan tasarrufu sağlar.

Ortak Teknik Özellikler

- 16 A kanal çıkışı
- KNX Secure veri şifreleme
- Sahne ve grup kontrol desteği

Ortak Fonksiyonlar

- Zaman programlama
- Merkezi komut desteği

Ürün Kodları ve Kanal Dağılımları

- WRKT4808J5NC – 8 Kanal
- WRKT4812J5NC – 12 Kanal
- WRKT4816J5NC – 16 Kanal
- WRKT4820J5NC – 20 Kanal
- WRKT4824J5NC – 24 Kanal

KNX Dimming Aktüatör 2 Gang 300 W DM102



KNX Dimming Aktüatör 4 Gang 250 W DM104



Dimming Aktüatörler

Panasonic KNX Dimming Aktüatörleri, ışık seviyesini kademesiz ve hassas biçimde ayarlayarak enerji verimliliği sağlar. Halojen, LED ve floresan aydınlatmalarda geniş uyumluluk sunar.

Ortak Teknik Özellikler

- Faz kontrollü dimleme
- Kanal başına bağımsız konfigürasyon
- LED durum göstergesi
- Manuel kontrol tuşları

Ortak Fonksiyonlar

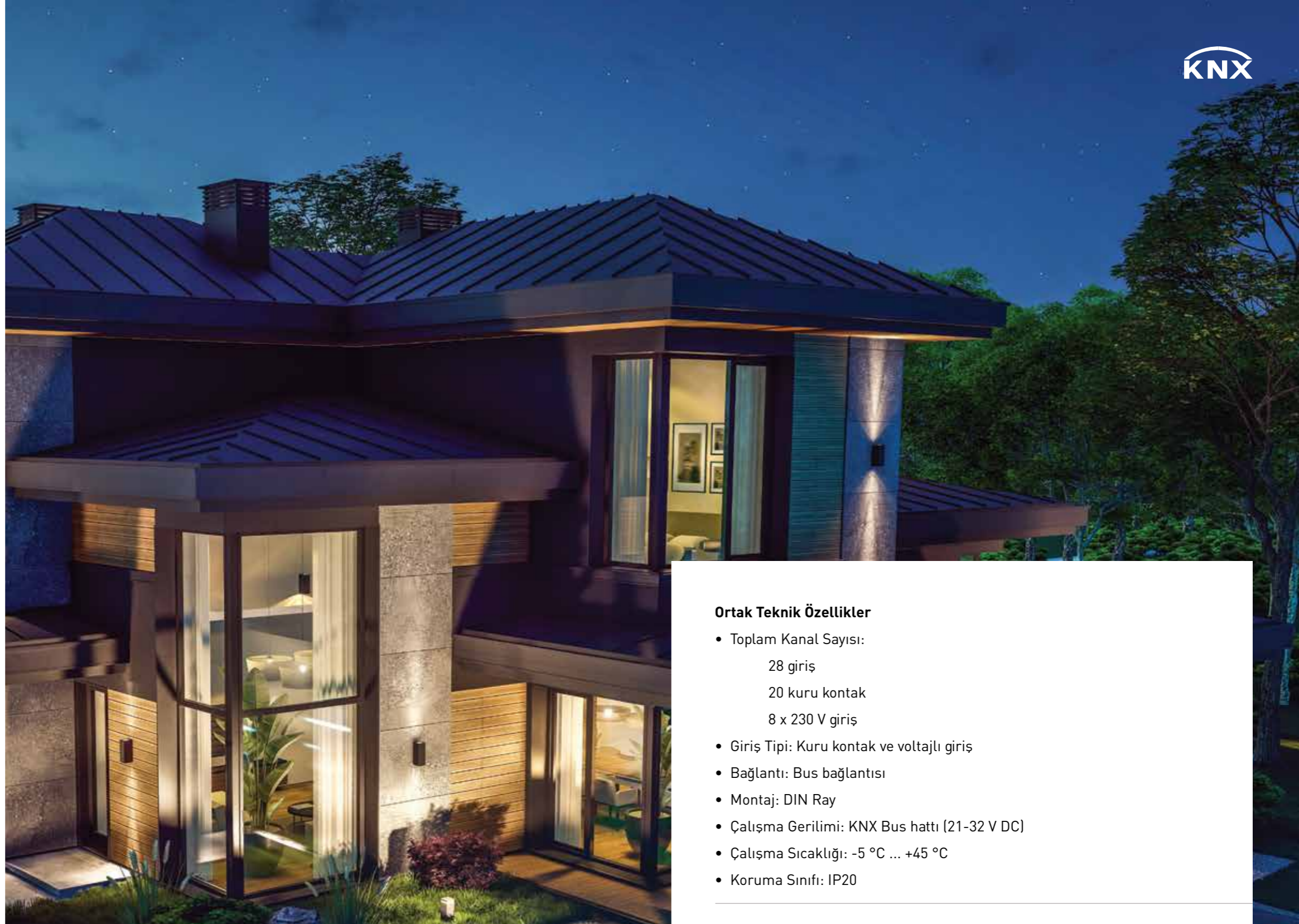
- Zaman programlama
- Senaryo çağırma
- Dimming eğrisi ayarı

Ürün Kodları ve Kanal Dağılımları

- WRKT5144J5NC – 4 Kanal 1–10V Kontrol Ünitesi
- WRKT5414J5NC – 4 Kanal 250 W Dimmer
- WRKT5512E5NC – 2 Kanal 300 W Dimmer



INPUT MODÜLLERİ



Ortak Teknik Özellikler

- Toplam Kanal Sayısı:
28 giriş
20 kuru kontak
8 x 230 V giriş
- Giriş Tipi: Kuru kontak ve voltajlı giriş
- Bağlantı: Bus bağlantısı
- Montaj: DIN Ray
- Çalışma Gerilimi: KNX Bus hattı (21-32 V DC)
- Çalışma Sıcaklığı: -5 °C ... +45 °C
- Koruma Sınıfı: IP20

Fonksiyon Açıklamaları

- Her bir giriş ayrı adreslenebilir ve parametrik kontrol edilebilir.
- Anahtar, buton veya kontak sinyallerini KNX hattına iletir.
- Alarm, senaryo aktivasyonu veya durum geri bildirimleri için kullanılabilir.

Kullanım Senaryoları

- 20 kuru kontak ve 8 voltajlı giriş ile farklı sinyalleri KNX hattına iletmek.
- Anahtar, buton veya kontak sinyalleri ile aydınlatma, panjur/perde ve cihaz kontrolü yapmak.
- Her girişin ayrı adreslenebilmesi sayesinde; senaryo aktivasyonu, alarm ve durum geri bildirimleri sağlamak.

KNX Input Modülü IO101 (20/8 Gang Kuru Kontak/230 V)

WRKT4001E5NC

KNX projelerinin esnekliğini artıran WRKT4001E5NC Input Modülü, 20 kanallı kuru kontak girişiyle bina otomasyonu senaryolarını geniş bir kontrol kabiliyetine taşır. Gelişmiş tetikleme seçenekleri ve geniş bağlantı kapasitesi sayesinde, aydınlatma, perde/panjur kontrolü, güvenlik sistemleri gibi farklı uygulamalarda verimliliği artırır. Kompakt tasarımı sayesinde pano içi montajı kolaydır ve proje gereksinimlerinize göre özelleştirilebilir.



KNX Input Modülü IO100 (20 Gang Kuru Kontak) WRKT4000E5NC

KNX projelerinin esnekliğini artıran WRKT4000E5NC Input Modülü, 20 kanallı kuru kontak girişiyle bina otomasyonu senaryolarını geniş bir kontrol kabiliyetine taşır. Gelişmiş tetikleme seçenekleri ve geniş bağlantı kapasitesi sayesinde, aydınlatma, perde/panjur kontrolü, güvenlik sistemleri gibi farklı uygulamalarda verimliliği artırır. Kompakt tasarımı sayesinde pano içi montajı kolaydır ve proje gereksinimlerinize göre özelleştirilebilir.

Ortak Teknik Özellikler

- Kanal Sayısı: 20 giriş
- Giriş Tipi: Kuru kontak
- Bağlantı: Bus bağlantısı
- Montaj: DIN Ray montajı
- Çalışma Gerilimi: KNX Bus hattı (21-32 V DC)
- Çalışma Sıcaklığı: -5 °C ... +45 °C
- Koruma Sınıfı: IP20

Fonksiyon Açıklamaları

- Her bir giriş ayrı adreslenebilir ve parametrik kontrol edilebilir.
- Anahtar, buton veya kontak sinyallerini KNX hattına iletir.
- Alarm, senaryo aktivasyonu veya durum geri bildirimleri için kullanılabilir.

Kullanım Senaryoları

- 20 farklı ışık hattını tek modül üzerinden kontrol etmek.
- Geniş alanlı projelerde (ofis katları, oteller) merkezi anahtar entegrasyonu.
- Panjur/perde pozisyon takibi ve kontrolü.



KNX Secure I/O Modülü IO200-S (22 Kuru Kontak Giriş / 2 Gerilim Giriş / 14 Röle Çıkış)

WRKT4200J5NC

KNX Secure desteğiyle gelişmiş güvenlik ve performansı bir araya getiren IO200-S, 22 kuru kontak girişi, 2 voltajlı giriş ve 14 röle çıkışıyla büyük ölçekli projelerde merkezi kontrol sunar. Yüksek kanal kapasitesi sayesinde ışık, perde ve HVAC sistemlerini tek modül üzerinden yönetme imkânı sağlar. Siber güvenlik standartlarına uygun olarak veri şifreleme desteği sunar.

Teknik Özellikler

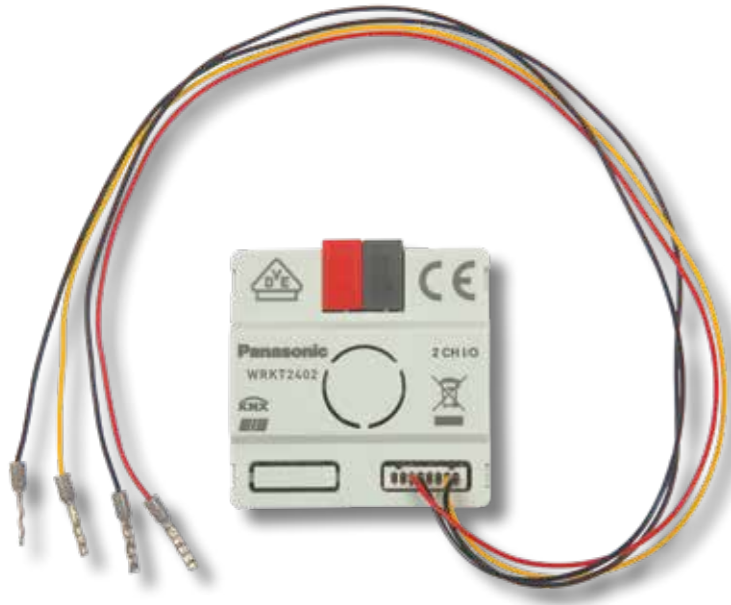
- Girişler:
22 kuru kontak
2 voltajlı giriş
- Çıkışlar:
14 adet röle (16 A)

Fonksiyon Açıklamaları

- Çoklu giriş ve çıkış kontrolü
- Her giriş ve çıkış bağımsız parametrik kontrol edilebilir.
- Güvenli veri iletişimi (KNX Secure)

Kullanım Senaryoları

- Işık ve kontaktör kombinasyonlarının güvenli merkezi kontrolü
- Konferans salonu otomasyonu
- Gelişmiş senaryo tetikleme ve durum geri bildirimleri



KNX Binary Input 2 Kanallı V2.0

WRKT24025NC

Kompakt ve pratik Binary Input modülü, 2 bağımsız giriş kanalı sayesinde küçük kontrol noktalarında KNX entegrasyonunu kolaylaştırır. Buton, anahtar ve kontaklardan gelen sinyalleri hızlıca KNX ağına aktarır.

Teknik Özellikler

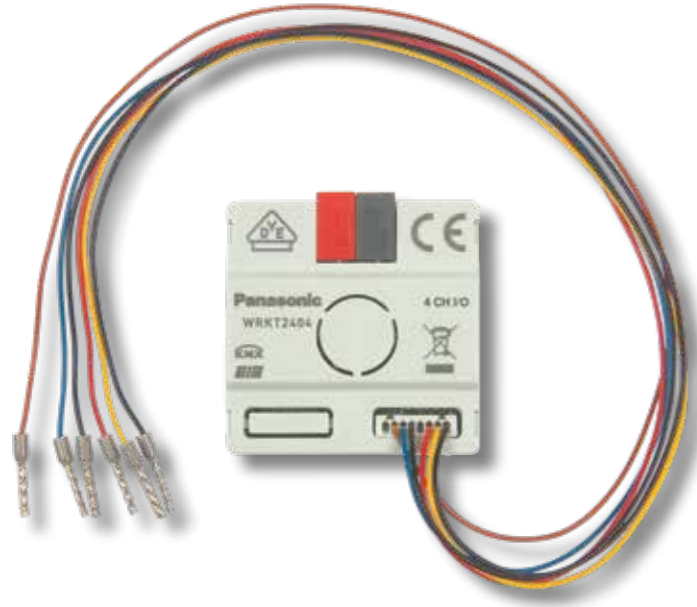
- Kanal Sayısı: 2 giriş
- Giriş Tipi: Kuru kontak
- Montaj: Arka kutu içi veya pano
- Çalışma Gerilimi: KNX Bus hattı
- Çalışma Sıcaklığı: -5 °C ... +45 °C

Fonksiyon Açıklamaları

- Basit giriş sinyali yönetimi
- Senaryo tetikleme
- Aydınlatma ve perde kontrolü

Kullanım Senaryoları

- Tekli odalarda aydınlatma kontrolü
- Panjur kapama tetikleme
- Kontaktör aktivasyonu



KNX Binary Input 4 Kanallı V2.0

WRKT24045NC

4 girişli Binary Input modülü, geniş kontrol gerektiren uygulamalarda ideal çözüm sunar. Esnek konfigürasyonu ile KNX projelerine maksimum uyum sağlar.

Teknik Özellikler

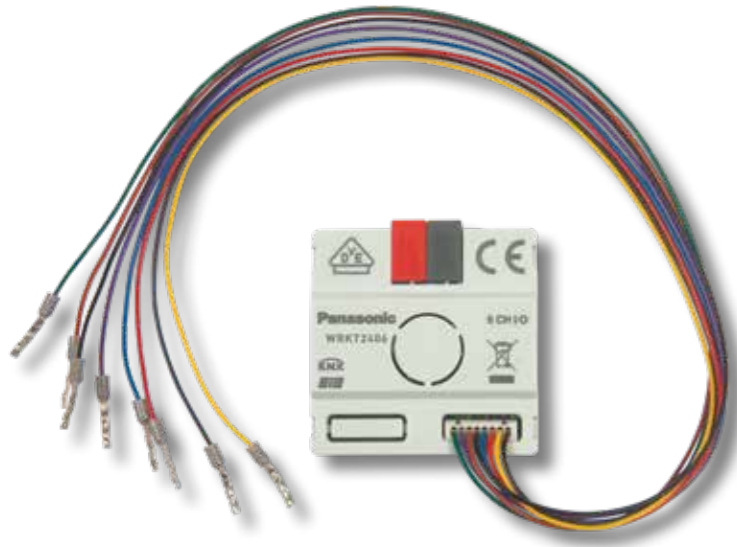
- Kanal Sayısı: 4 giriş
- Giriş Tipi: Kuru kontak
- Montaj: Arka kutu içi veya pano
- Çalışma Gerilimi: KNX Bus hattı
- Çalışma Sıcaklığı: -5 °C ... +45 °C

Fonksiyon Açıklamaları

- Çoklu senaryo tetikleme
- Durum geri bildirimleri
- Buton ve anahtar entegrasyonu

Kullanım Senaryoları

- Çoklu ışık hattı kontrolü
- Panjur ve perde grup kontrolü



KNX Binary Input 6 Kanallı V2.0

WRKT24065NC

WRKT24065NC, 6 giriş kanalıyla daha geniş kontrol ihtiyacı olan projelerde tek modülle kapsamlı çözüm sunar. Sahip olduğu kompakt yapı ve esnek programlama kabiliyetiyle otomasyonu bir üst seviyeye taşır.

Teknik Özellikler

- Kanal Sayısı: 6 giriş
- Giriş Tipi: Kuru kontak
- Montaj: Arka kutu içi veya pano
- Çalışma Gerilimi: KNX Bus hattı
- Çalışma Sıcaklığı: -5 °C ... +45 °C

Fonksiyon Açıklamaları

- Altı farklı kontrol noktası
- Senaryo aktivasyonu
- Işık ve panjur yönetimi

Kullanım Senaryoları

- Otel odası otomasyonu
- Konferans salonu aydınlatma kontrolü
- Geniş ofis alanlarında merkezi komut



GATEWAY'LER



Gateway'ler

Projelerde çok protokollü iletişimin standart hale geldiği günümüzde, Panasonic Gateway çözümleri KNX altyapısına sorunsuz entegrasyon sağlar. DALI Gateway modelleri, DALI protokolü üzerinden dijital balast ve LED sürücülerin KNX ile senaryo bazlı ve merkezi kontrolünü mümkün kılar.

Panasonic'in IR Interface ve IR Transmitter/Receiver çözümleri ise, DALI Gateway'den bağımsız olarak klima ve multimedya cihazlarının merkezi yönetimini destekleyerek kullanıcı konforunu artırır.

Kolay parametrik kurulum, geniş kontrol kapasitesi ve yüksek sistem güvenilirliği, Panasonic Gateway ürünlerini akıllı bina projelerinin vazgeçilmez bir parçası haline getirir.













DALI Gateway

Panasonic KNX DALI Gateway çözümleri, KNX sistemi ile DALI aydınlatma protokolünü entegre ederek modern binalarda gelişmiş aydınlatma yönetimi sağlar. Tek veya çift DALI hattı üzerinden 64 ila 128 armatürün doğrudan kontrolünü mümkün kılar.

Enerji verimliliği, grup/senaryo yönetimi ve hata takibi gibi özelliklerle, bu çözümler ofis, otel, AVM ve eğitim yapılarında en ideal çözümlerden biridir.

Teknik Özellikler

-  **DALI Kanal Sayısı:** 1 kanal (DL101) / 2 kanal (DL102)
-  **Kontrol Kapasitesi:** Her kanal için 64 balast, 16 grup, 16 senaryo
-  **Çalışma Modları:** Gece modu, merdiven modu, panik modu, burn-in modu
-  **Arıza İzleme:** KNX üzerinden balast arızalarının raporlanması
-  **Adresleme:** Otomatik balast adresleme
-  **DALI Güç Kaynağı:** Cihaz bünyesinde entegre
-  **On-Off Kanalı:** İki adet on-off kanalı ile balast beslemelerinin anahtarlanması
-  **Manuel Kontrol:** Kullanıcı arayüzü üzerinden DALI bus'a doğrudan müdahale
-  **Güncelleme:** Ethernet üzerinden uzaktan firmware güncellemesi
-  **Montaj:** DIN ray montaj (35 mm)

Fonksiyon Açıklamaları

- DALI cihazlarına grup/senaryo bazlı komut gönderimi
- Tekil veya grup olarak açma-kapama ve dimleme
- Armatür durumlarını izleme ve hata uyarıları
- Sahne tanımlama ve tetikleme
- Balastların manuel test edilmesi ve izlenmesi

Kullanım Senaryoları

- Açık ofislerde bölgesel aydınlatma
- Otel katlarında dinamik sahne yönetimi
- Konferans salonlarında sunum senaryoları
- AVM koridor ve vitrin aydınlatması
- Eğitim yapılarında zaman planlı aydınlatma

Ürün Adı	Kod	Kanal Sayısı
KNX DALI Gateway DL101	WRKT22245NC	1 Kanal
KNX DALI Gateway DL102	WRKT22255NC	2 Kanal



IR Interface Grubu

KNX IR Interface, uzaktan kumandalı cihazları KNX otomasyon sistemine entegre etmek için geliştirilmiştir. Kızılötesi (IR) sinyalleri öğrenme ve iletme özelliği sayesinde; televizyon, klima, medya oynatıcı gibi cihazların doğrudan KNX üzerinden kontrolünü sağlar.

Kompakt yapısı sayesinde standart elektrik buatlarına monte edilebilir. Ayrıca IR kumanda üzerinden KNX senaryolarını tetikleyerek kullanıcıya konfor ve enerji tasarrufu sağlar. Tüm enerji ihtiyacını KNX bus hattından karşılar, harici besleme gerekmez.

Teknik Özellikler

- Boyutlar: 37 x 38 x 11.5 mm
- Port Yapısı:
 - 3 port yalnızca verici olarak
 - 1 port hem verici hem alıcı olarak yapılandırılabilir
- Kanal Kapasitesi: 100 kanal (IR, KNX ve KNX, IR)
- Kod Yönetimi:
 - 250'ye kadar IR cihaz hafızası
 - 6 makro (ardışık IR komutu) tanımı
- Besleme: KNX bus hattı üzerinden
- Konfigürasyon: ETS DCA (Device Configuration App) ile yapılır

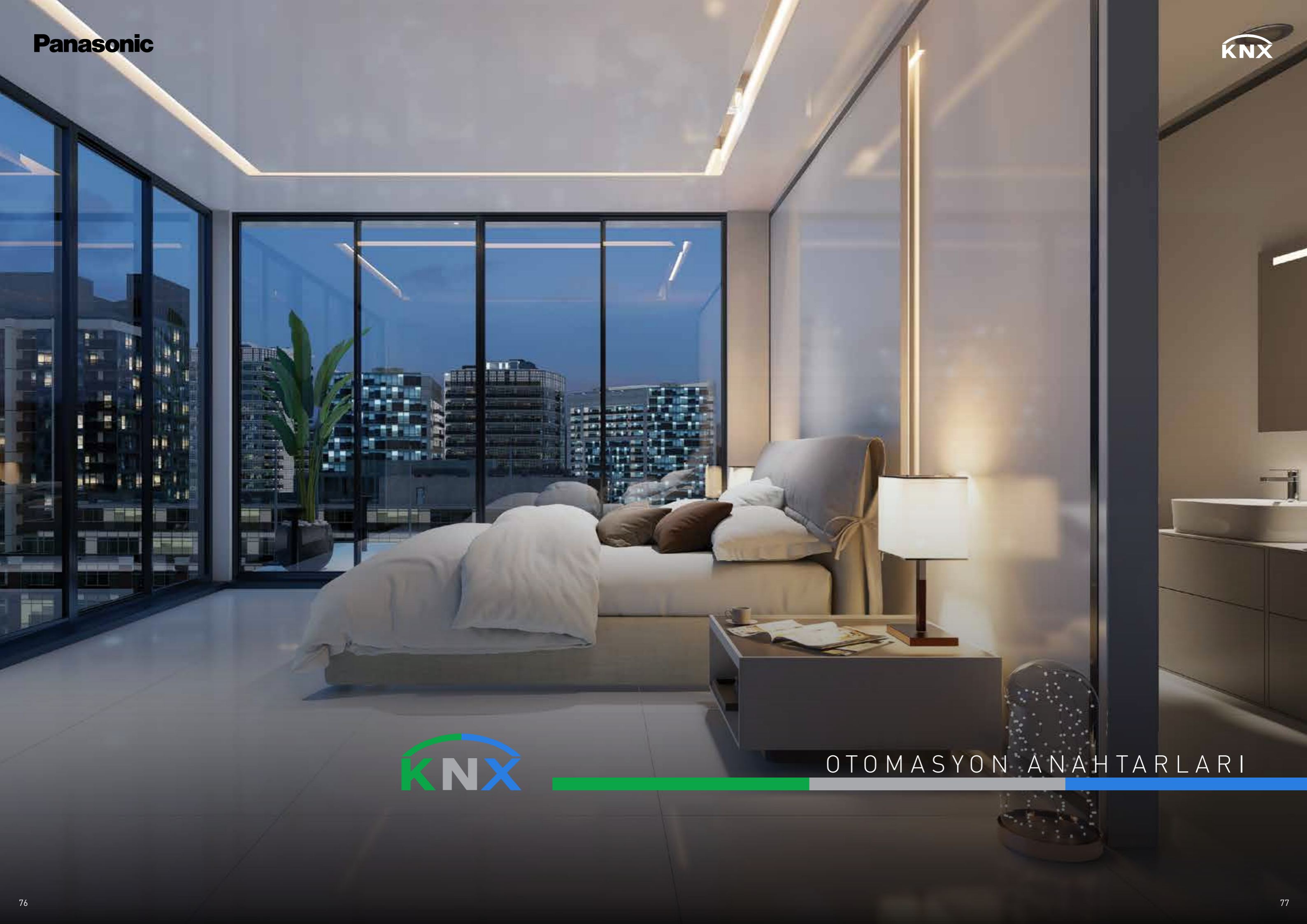
Fonksiyon Açıklamaları

- KNX üzerinden IR cihazlara komut gönderimi
- IR ile KNX senaryo, perde, ışık, iklimlendirme tetiklemesi
- Gecikmeli veya tekrarlayan IR kod gönderimi
- 4 adet split klima doğrudan KNX ile kontrol
- IR kod öğrenme ve ETS üzerinden yükleme
- Yardımcı fonksiyonlar: Logic kapısı, sayaç, sahne çağırıcı, reset sonrası eylem

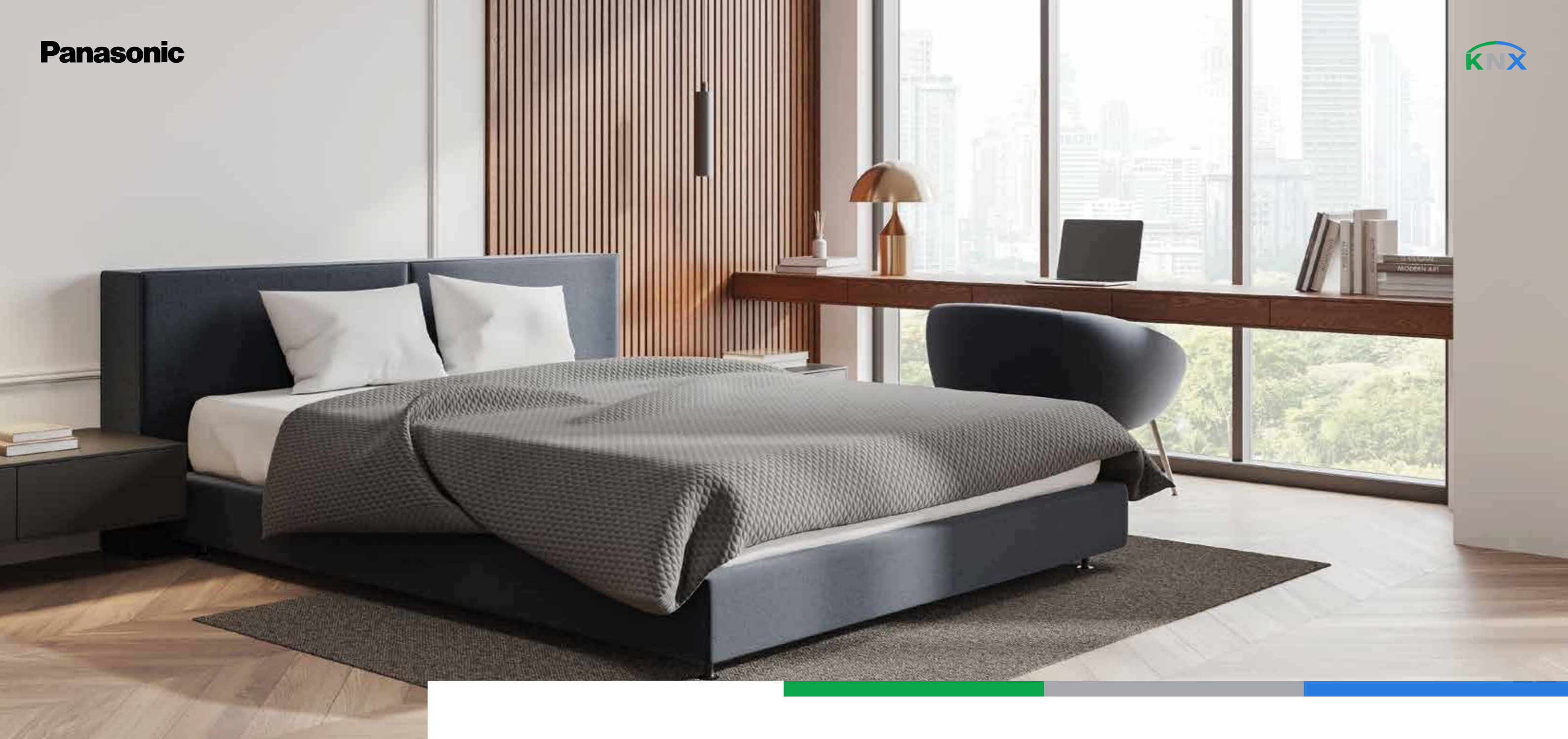
Kullanım Senaryoları

- Otel odalarında tek kumanda ile tüm cihazların kontrolü
- Toplantı odasında sahne başlatıldığında ışık ve projektör aktivasyonu
- Ev sineması sisteminde "gece modu" tetiklemesi
- Medya odalarında TV ve oynatıcı kontrolü
- IR destekli termostatların KNX'e dahil edilmesi

Ürün Adı	Kod	Açıklama
KNX IR Interface IR100	WRKT26115NC	Tüm fonksiyonları içeren ana IR arayüz cihazı
KNX IR Transmitter	WRKT26401NC	KNX'ten IR cihazlara komut gönderimi yapar
KNX IR Receiver	WRKT26411NC	IR kumanda ile KNX senaryolarının tetiklenmesini sağlar



OTOMASYON ANAHTARLARI



Otomasyon Anahtarları

Panasonic KNX otomasyon anahtarları, kullanıcı arayüzlerinde estetik ve işlevselliği bir araya getirir. Modüler, standart ve sıcaklık sensörlü seçenekleriyle her projeye uygun esnek bir yapı sunar. Farklı renk ve ebat seçenekleriyle iç mekân tasarımlarına kusursuz uyum sağlar.

Ürünler, KNX ağı üzerinden ışık, perde/panjur, iklimlendirme ve senaryo kontrolü gibi komutları iletebilen yüksek hassasiyetli mekanizmalarla donatılmıştır. RGB LED aydınlatmalı göstergeler ile kullanıcıya duruma göre görsel geri bildirim sunar. Sıcaklık sensörlü modellerde entegre sensör sayesinde alan sıcaklığı izlenebilir veya termostat sistemlerine katkı sağlayacak veri gönderimi yapılabilir.

Sade ama güçlü tasarımları, otel, rezidans, ofis ve villa projelerinde fark yaratır.



WRKT63215NC

KNX Modüler Otomasyon
Anahtarı (Çok Renkli)
1 Gang 2M



WRKT63225NC

KNX Modüler Otomasyon
Anahtarı (Çok Renkli)
2 Gang 2M



WRKT63335NC

KNX Modüler Otomasyon
Anahtarı (Çok Renkli)
3 Gang 3M



WRKT63245NC

KNX Modüler Otomasyon
Anahtarı (Çok Renkli)
4 Gang 2M



WRKT63445NC

KNX Modüler Otomasyon
Anahtarı (Çok Renkli)
4 Gang 4M



Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli)

Panasonic Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli) serisi, modern projelerde şıklığı ve kontrolü buluşturur. RGB LED göstergeler, kullanıcıya görsel geri bildirim sağlarken hassas mekanik yapı kolay kullanım sunar. Geniş renk ve modül alternatifleri ile proje bazlı özelleştirme yapılabilir.

Teknik Özellikler

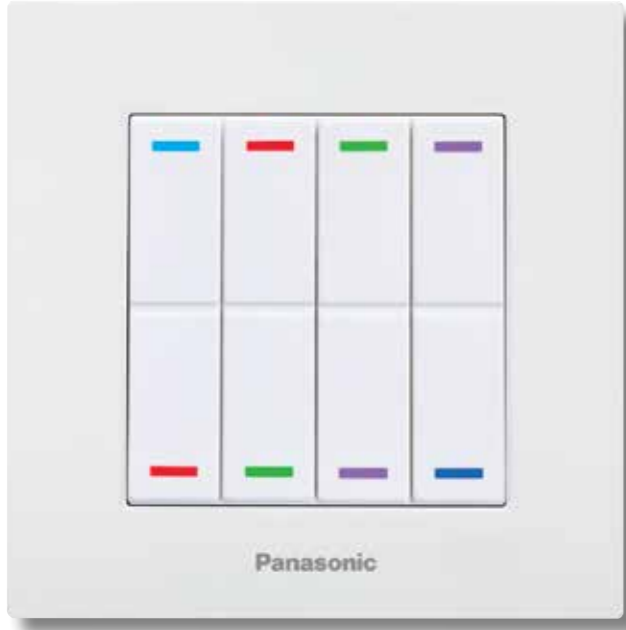
- Modül Seçenekleri: 1-4 Gang, 2M-4M
- RGB LED durum göstergesi
- RGB LED durum göstergesi renk seçimi
- Montaj Tipi: Modüler, Panasonic çerçevelere uyumlu
- KNX Bus: 21-30 V DC

Fonksiyon Açıklamaları

- Aydınlatma, perde, panjur, klima, senaryo tetikleme
- Tekli ve çoklu komut atama
- RGB renk atamaları
- Geri bildirim göstergesi

Kullanım Senaryoları

- Otel odasında "rahatsız etmeyin" / "temizlik" durum kontrolü
- Villada salon, mutfak, bahçe ışıklarının kontrolü
- Ofislerde toplantı odası senaryo tetikleme



- WRKT64215NC – 1 Gang 2M
- WRKT64225NC – 2 Gang 2M
- WRKT64245NC – 4 Gang 2M
- WRKT64335NC – 3 Gang 3M
- WRKT64445NC – 4 Gang 4M

Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli + Sıcaklık Sensörlü)

Panasonic Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli + Sıcaklık Sensörlü) serisi, modern projelerde şıklığı ve kontrolü buluşturur. RGB LED göstergeler, kullanıcıya görsel geri bildirim sağlarken hassas mekanik yapı kolay kullanım sunar. Geniş renk ve modül alternatifleri ile proje bazlı özelleştirme yapılabilir.



Teknik Özellikler

- Dahili sıcaklık sensörü
- Modül Seçenekleri: 1–4 Gang
- RGB LED göstergeli arayüz
- KNX uyumlu modüler yapı
- Çerçeve uyumu: Thea Ultima, Sistema, Slenda, Optima

Fonksiyon Açıklamaları

- Sıcaklık değeri gönderimi
- Termostat kontrolüne destek
- Çoklu komut atama
- RGB ile görsel durum gösterimi

Kullanım Senaryoları

- Otel odası iklim kontrol arayüzü
- Ofis alanlarında kişisel iklim bölgesi geri bildirim
- Konut projelerinde tek nokta kontrol + sıcaklık ölçümü



Tüm renk ve gang varyantları aşağıdaki ürün kodlarında sunulmaktadır:

1 Gang

WRKT65015AN, WRKT65015BG, WRKT65015BL, WRKT65015DG, WRKT65015DR, WRKT65015MW, WRKT65015WH

2 Gang

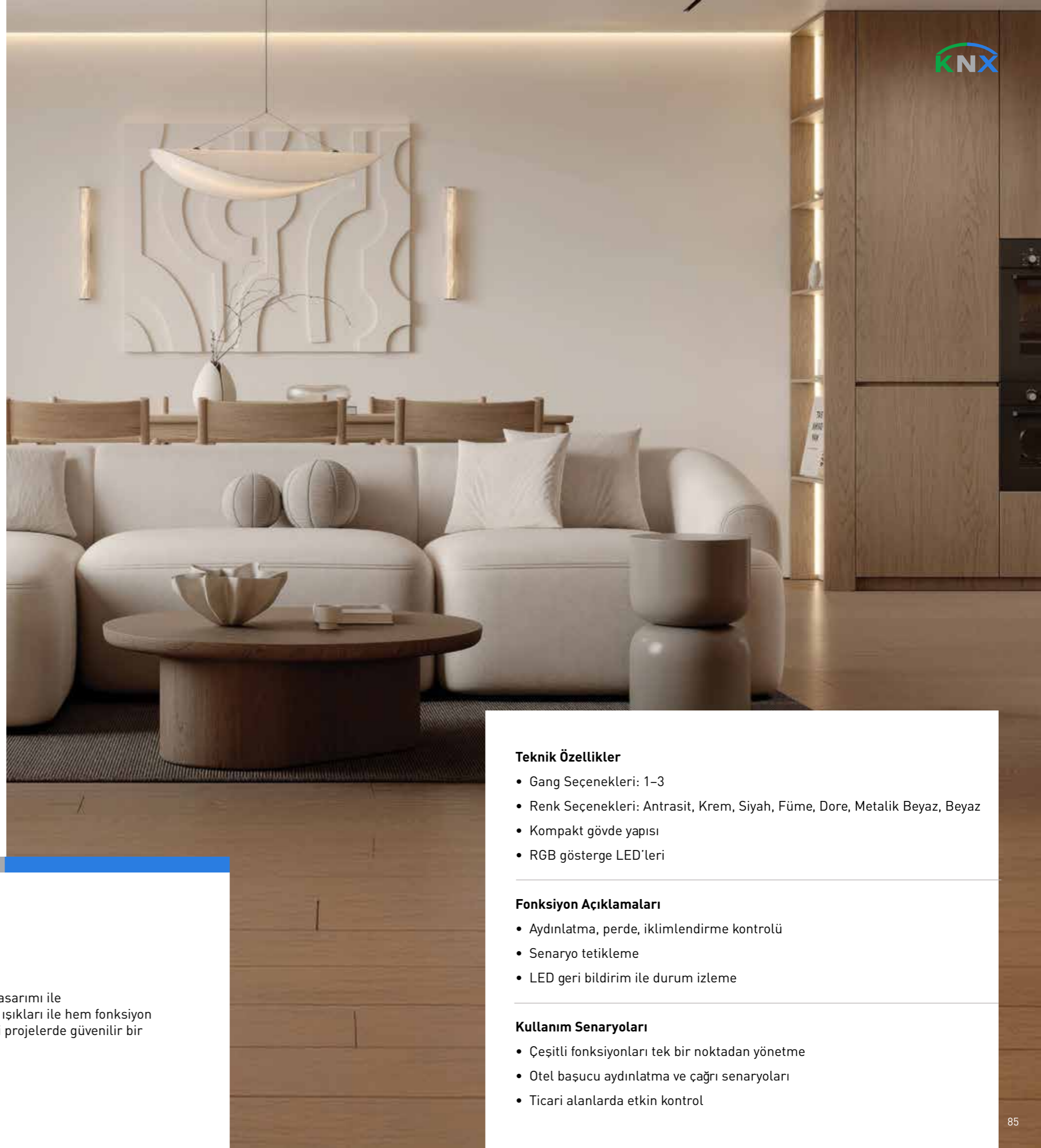
WRKT65025AN, WRKT65025BG, WRKT65025BL, WRKT65025DG, WRKT65025DR, WRKT65025MW, WRKT65025WH

3 Gang

WRKT65035AN, WRKT65035BG, WRKT65035BL, WRKT65035DG, WRKT65035DR, WRKT65035MW, WRKT65035WH

Standart Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli)

Panasonic Standart Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli) serisi, sade tasarımı ile KNX projelerinde maksimum uyumluluk sunar. Çift LED'li gösterge ışıkları ile hem fonksiyon bildirimini hem de kolay kullanım sağlar. Özellikle konut, otel ve ticari projelerde güvenilir bir çözüm olarak tercih edilir.



Teknik Özellikler

- Gang Seçenekleri: 1-3
- Renk Seçenekleri: Antrasit, Krem, Siyah, Füme, Dore, Metalik Beyaz, Beyaz
- Kompakt gövde yapısı
- RGB gösterge LED'leri

Fonksiyon Açıklamaları

- Aydınlatma, perde, iklimlendirme kontrolü
- Senaryo tetikleme
- LED geri bildirim ile durum izleme

Kullanım Senaryoları

- Çeşitli fonksiyonları tek bir noktadan yönetme
- Otel başucu aydınlatma ve çağrı senaryoları
- Ticari alanlarda etkin kontrol



Tüm renk ve gang varyantları aşağıdaki ürün kodlarında sunulmaktadır:

1 Gang

WRKT66015AN, WRKT66015BG, WRKT66015BL, WRKT66015DG, WRKT66015DR, WRKT66015MW, WRKT66015WH

2 Gang

WRKT66025AN, WRKT66025BG, WRKT66025BL, WRKT66025DG, WRKT66025DR, WRKT66025MW, WRKT66025WH

3 Gang

WRKT66035AN, WRKT66035BG, WRKT66035BL, WRKT66035DG, WRKT66035DR, WRKT66035MW, WRKT66035WH

Standart Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli + Sıcaklık Sensörlü)

Panasonic Standart Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli + Sıcaklık Sensörlü) serisi, estetik tuş kontrolünü sıcaklık izleme özelliğiyle birleştirir. Özellikle bireysel oda kontrolü gerektiren uygulamalarda hem kullanıcı arayüzü hem de sıcaklık geri bildirim için idealdir.

Teknik Özellikler

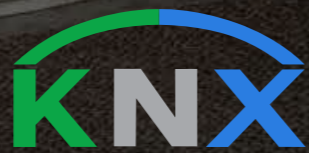
- Dahili sıcaklık sensörü
- RGB LED durum göstergesi
- Farklı renk ve gang alternatifleri
- Kompakt yapı

Fonksiyon Açıklamaları

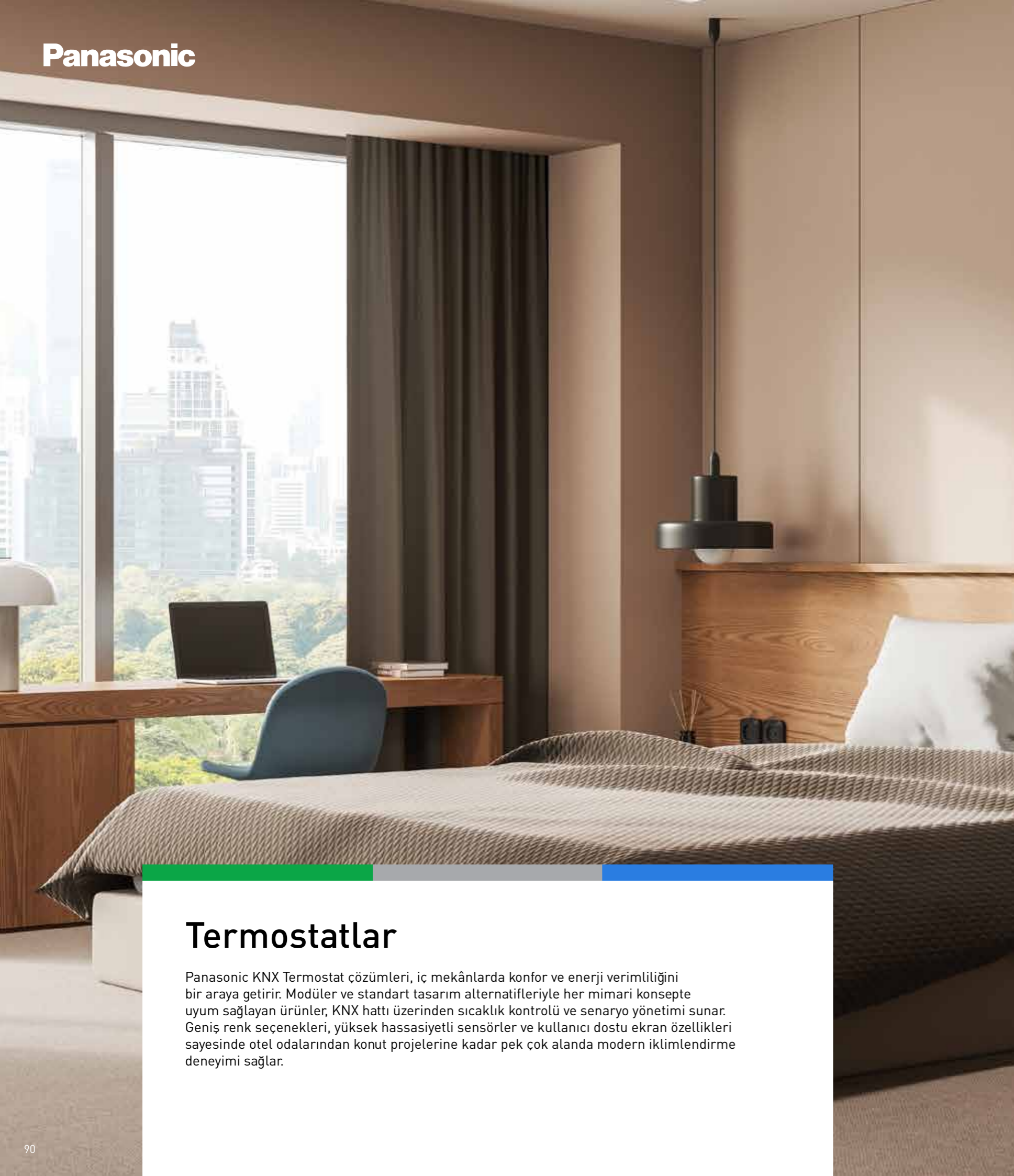
- Sıcaklık verisi KNX'e gönderme
- Senaryo veya HVAC tetikleme
- Geri bildirim LED'leri

Kullanım Senaryoları

- Otel odasında sıcaklık ve ışık kontrolü
- Konut salonlarında çoklu işlevli arayüz
- Ofislerde çalışan bazlı konfor kontrolü



TERMOSTATLAR



Termostatlar

Panasonic KNX Termostat çözümleri, iç mekânlarda konfor ve enerji verimliliğini bir araya getirir. Modüler ve standart tasarım alternatifleriyle her mimari konseptte uyum sağlayan ürünler, KNX hattı üzerinden sıcaklık kontrolü ve senaryo yönetimi sunar. Geniş renk seçenekleri, yüksek hassasiyetli sensörler ve kullanıcı dostu ekran özellikleri sayesinde otel odalarından konut projelerine kadar pek çok alanda modern iklimlendirme deneyimi sağlar.



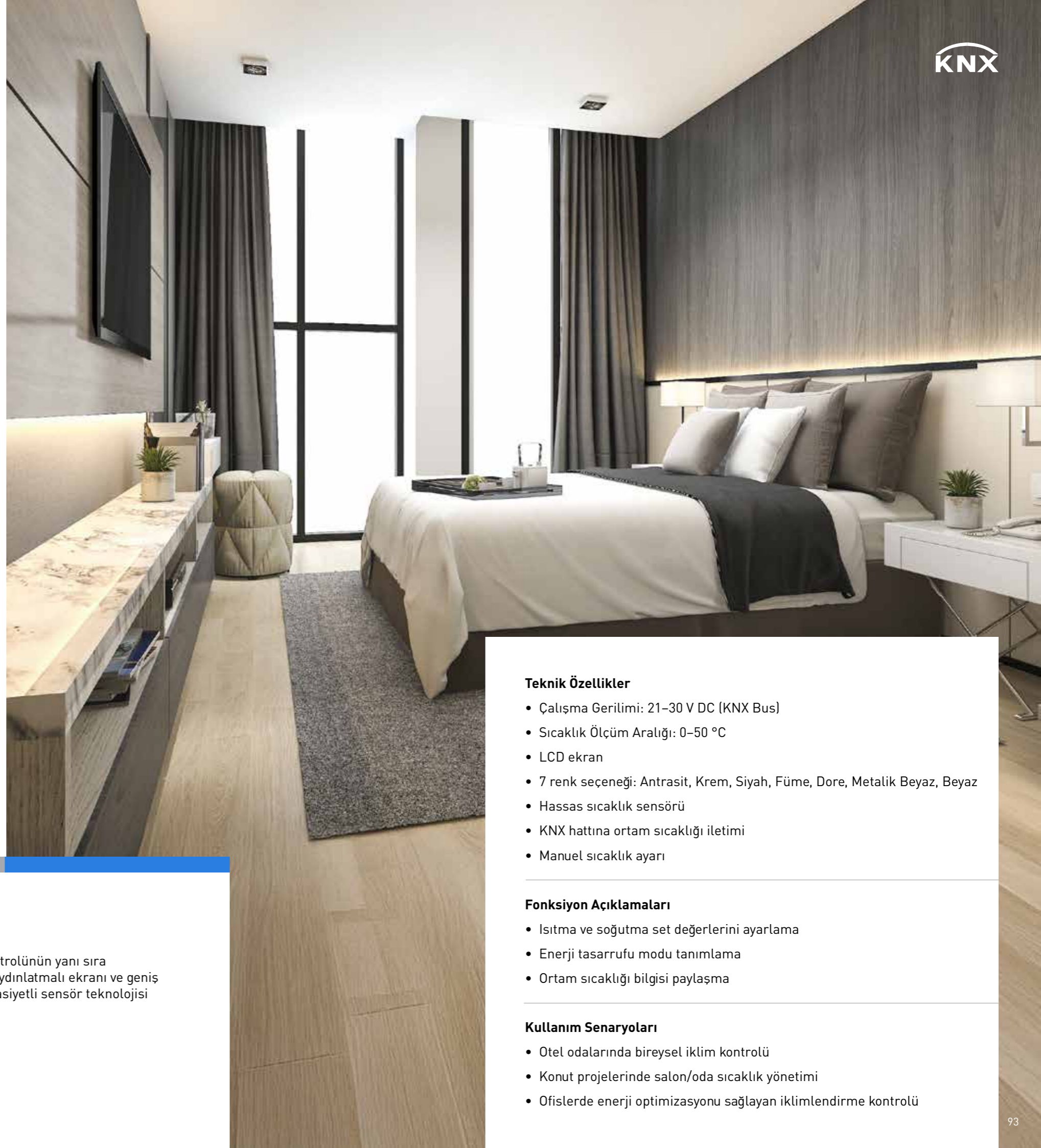


Tüm renk varyantları aşağıdaki ürün kodlarında sunulmaktadır:

WRKT33205AN, WRKT33205BG, WRKT33205BL,
WRKT33205DG, WRKT33205DR, WRKT33205MW,
WRKT33205WH

Standart Termostat

Panasonic Standart Termostat serisi, KNX projelerinde sıcaklık kontrolünün yanı sıra estetik beklentileri de karşılar. Kompakt gövdesi, beyaz arka plan aydınlatmalı ekranı ve geniş renk seçenekleri ile mekânlara şık bir dokunuş katar. Yüksek hassasiyetli sensör teknolojisi sayesinde ısı konforunu sürekli stabilize eder.



Teknik Özellikler

- Çalışma Gerilimi: 21–30 V DC (KNX Bus)
- Sıcaklık Ölçüm Aralığı: 0–50 °C
- LCD ekran
- 7 renk seçeneği: Antrasit, Krem, Siyah, Füme, Dore, Metalik Beyaz, Beyaz
- Hassas sıcaklık sensörü
- KNX hattına ortam sıcaklığı iletimi
- Manuel sıcaklık ayarı

Fonksiyon Açıklamaları

- Isıtma ve soğutma set değerlerini ayarlama
- Enerji tasarrufu modu tanımlama
- Ortam sıcaklığı bilgisi paylaşma

Kullanım Senaryoları

- Otel odalarında bireysel iklim kontrolü
- Konut projelerinde salon/oda sıcaklık yönetimi
- Ofislerde enerji optimizasyonu sağlayan iklimlendirme kontrolü



Tüm renk varyantları aşağıdaki ürün kodlarında sunulmaktadır:

WRKT33305AN, WRKT33305BG, WRKT33305BL,
WRKT33305DG, WRKT33305DR, WRKT33305MW,
WRKT33305WH

Modüler Termostat

Modüler Termostat serisi, modern KNX projelerinde maksimum özelleştirme ve esneklik sağlar. Farklı renk alternatifleri, modüler montaj imkânı ve sezgisel kontrol arayüzü sayesinde her tür mimari projeye mükemmel entegrasyon sunar.

Teknik Özellikler

- Çalışma Gerilimi: 21–30 V DC (KNX Bus)
- Ölçüm Aralığı: 0–50 °C
- LCD ekran
- Renk Seçenekleri: Antrasit, Krem, Siyah, Füme, Dore, Metalik Beyaz, Beyaz
- Modüler yapı (çerçeve ile kombinlenebilir)
- Hassas sıcaklık sensörü
- Manuel sıcaklık ayarı
- Ortam sıcaklığı gönderimi

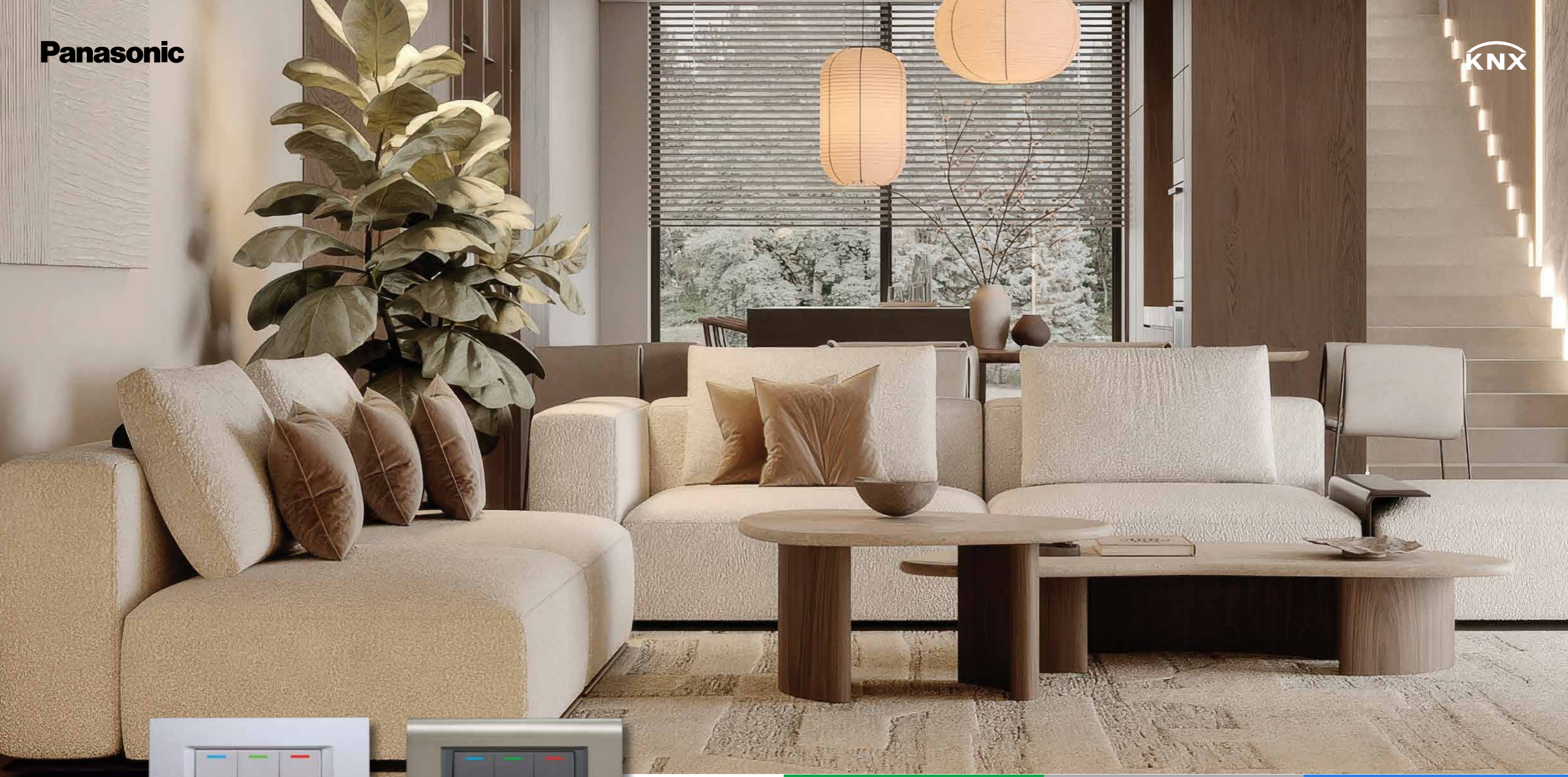
Fonksiyon Açıklamaları

- Sıcaklık hedef değeri belirleme
- Isıtma/soğutma mod yönetimi
- Enerji tasarruf fonksiyonu

Kullanım Senaryoları

- Otel odası kişisel sıcaklık kontrol paneli
- Rezidanslarda yatak odası ve salon ısı yönetimi
- Ticari alanlarda bölgesel iklim ayarı

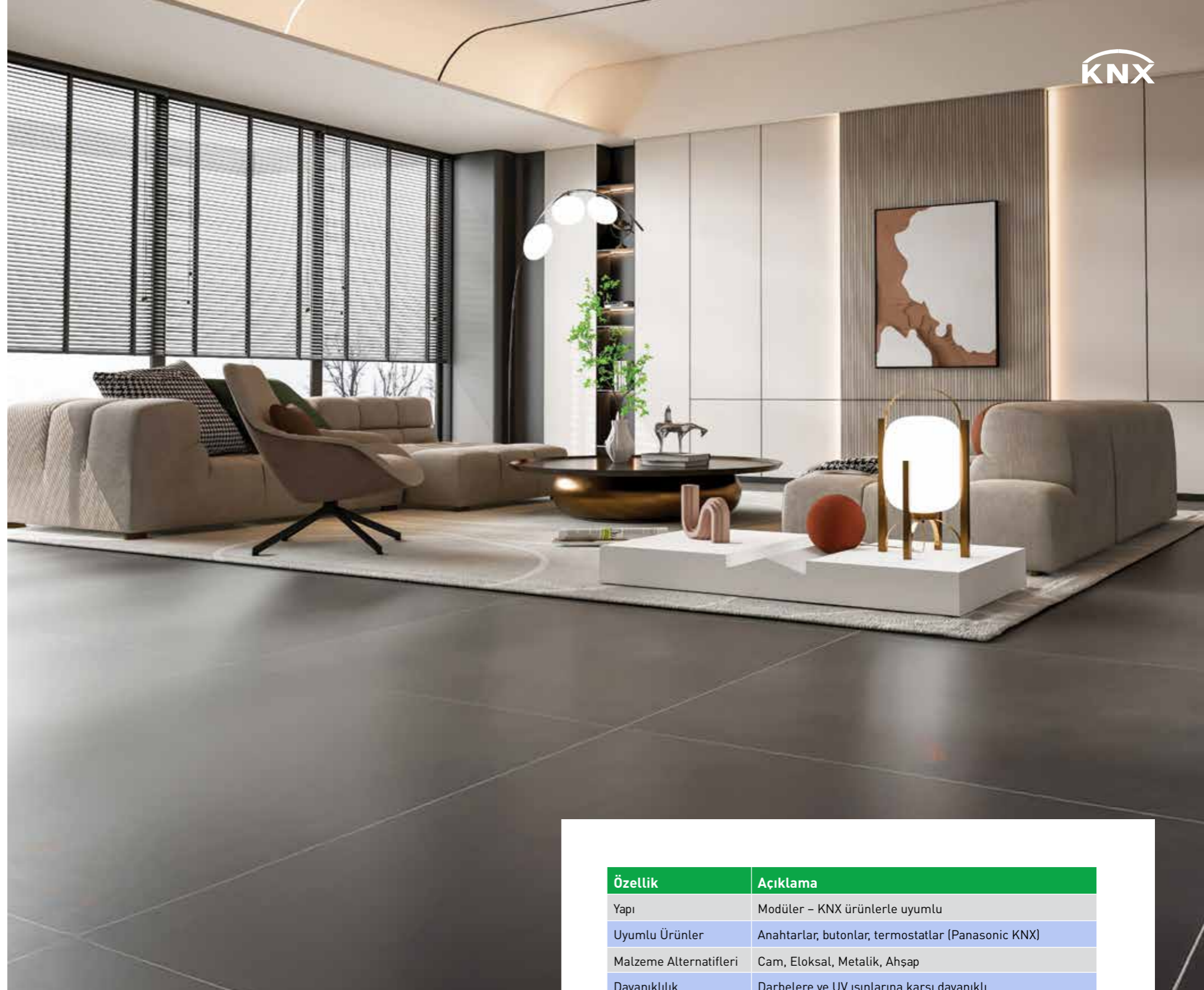




Çerçeveser

Panasonic KNX serisi ile %100 uyumlu Thea çerçeve serileri, yaşam alanlarında teknik kalite ve estetik bütünlüğü bir araya getirir. Ultima, Sistema, Slenda ve Optima serileri; farklı materyal, renk ve yüzey dokularıyla mimari tasarım vizyonunu destekler. Her biri modüler yapıya sahip bu çerçeveler, KNX anahtar ve termostat ürünleriyle tam mekanik uyum sağlar.

Üst düzey malzeme kalitesi ve detaylara verilen önem sayesinde çerçeveler; sadece görsel bir unsur değil, aynı zamanda ürün performansını tamamlayan bir bileşen olarak konumlanır.



Thea Ultima

Ultima; cam, metal, eloksal ve ahşap alternatifleriyle iç mekânlara İtalyan zarafetini taşıyor.

Cam modelleri (beyaz, açık yeşil, bordo, siyah) göz alıcı parlaklık sunarken, metalik serisi (gold, krom, inox) modern detaylarla bütünlük oluşturur. Eloxal yüzeyler (gümüş, bronz, siyah), mat dokularla şık bir sadelik katar. Ahşap versiyonları (bambu, ceviz, venge) ise doğal bir sıcaklık yaratır.

Özellik	Açıklama
Yapı	Modüler – KNX ürünlerle uyumlu
Uyumlu Ürünler	Anahtarlar, butonlar, termostatlar (Panasonic KNX)
Malzeme Alternatifleri	Cam, Elokosal, Metalik, Ahşap
Dayanıklılık	Darbelere ve UV ışınlarına karşı dayanıklı

Fonksiyon Açıklamaları

- Estetik ve fonksiyonelliği bir araya getirir.
- Yüksek kaliteli malzemelerle üretilmiş çerçeveler, uzun ömürlü kullanım ve görsel bütünlük sunar.

Kullanım Senaryoları

- Lüks konut projeleri ve villa uygulamalarında göz alıcı tasarım tamamlayıcısı olarak tercih edilir.
- Ticari ofislerde modern ve zarif ortamlar yaratmak için idealdir.

Ultima



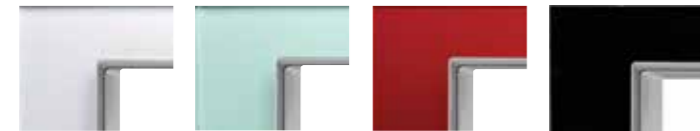
Renk Seçenekleri

METALİK



INOX KROM GOLD

CAM



BEYAZ AÇIK YEŞİL BORDO SIYAH

Boyut Seçenekleri



2M 2/3M 3M 4M 7M



2x2M 3x2M 4x2M

ELOXAL



GÜMÜŞ BRONZ SIYAH

AHŞAP



BAMBU VENGE CEVİZ



Thea Ultima Çerçeve Ürün Kodları

ÇERÇEVE RENGİ	2M ÇERÇEVE	2/3M ÇERÇEVE	3M ÇERÇEVE	4M ÇERÇEVE	7M ÇERÇEVE
AHŞAP - Ceviz	WVTF2840-5WW	WVTF2842-5WW	WVTF2843-5WW	WVTF2844-5WW	WVTF2847-5WW
AHŞAP - Venge	WVTF2840-5WV	WVTF2842-5WV	WVTF2843-5WV	WVTF2844-5WV	WVTF2847-5WV
AHŞAP - Bambu	WVTF2840-5WB	WVTF2842-5WB	WVTF2843-5WB	WVTF2844-5WB	WVTF2847-5WB
ELOXAL - Gümüş	WVTF2840-5AS	WVTF2842-5AS	WVTF2843-5AS	WVTF2844-5AS	WVTF2847-5AS
ELOXAL - Bronz	WVTF2840-5AR	WVTF2842-5AR	WVTF2843-5AR	WVTF2844-5AR	WVTF2847-5AR
ELOXAL - Siyah	WVTF2840-5AB	WVTF2842-5AB	WVTF2843-5AB	WVTF2844-5AB	WVTF2847-5AB
CAM - Beyaz	WVTF2840-5GW	WVTF2842-5GW	WVTF2843-5GW	WVTF2844-5GW	WVTF2847-5GW
CAM - Açık Yeşil	WVTF2840-5GG	WVTF2842-5GG	WVTF2843-5GG	WVTF2844-5GG	WVTF2847-5GG
CAM - Bordo	WVTF2840-5GC	WVTF2842-5GC	WVTF2843-5GC	WVTF2844-5GC	WVTF2847-5GC
CAM - Siyah	WVTF2840-5GB	WVTF2842-5GB	WVTF2843-5GB	WVTF2844-5GB	WVTF2847-5GB
METALİK - Krom	WVTF2840-5MC	WVTF2842-5MC	WVTF2843-5MC	WVTF2844-5MC	WVTF2847-5MC
METALİK - Inox	WVTF2840-5MI	WVTF2842-5MI	WVTF2843-5MI	WVTF2844-5MI	WVTF2847-5MI
METALİK - Gold	WVTF2840-5MG	WVTF2842-5MG	WVTF2843-5MG	WVTF2844-5MG	WVTF2847-5MG

ÇERÇEVE RENGİ	2x2M ÇERÇEVE	3x2M ÇERÇEVE	4x2M ÇERÇEVE
AHŞAP - Ceviz	WVTF2848-5WW	WVTF2849-5WW	WVTF2850-5WW
AHŞAP - Venge	WVTF2848-5WV	WVTF2849-5WV	WVTF2850-5WV
AHŞAP - Bambu	WVTF2848-5WB	WVTF2849-5WB	WVTF2850-5WB
ELOXAL - Gümüş	WVTF2848-5AS	WVTF2849-5AS	WVTF2850-5AS
ELOXAL - Bronz	WVTF2848-5AR	WVTF2849-5AR	WVTF2850-5AR
ELOXAL - Siyah	WVTF2848-5AB	WVTF2849-5AB	WVTF2850-5AB
CAM - Beyaz	WVTF2848-5GW	WVTF2849-5GW	WVTF2850-5GW
CAM - Açık Yeşil	WVTF2848-5GG	WVTF2849-5GG	WVTF2850-5GG
CAM - Bordo	WVTF2848-5GC	WVTF2849-5GC	WVTF2850-5GC
CAM - Siyah	WVTF2848-5GB	WVTF2849-5GB	WVTF2850-5GB
METALİK - Krom	WVTF2848-5MC	WVTF2849-5MC	WVTF2850-5MC
METALİK - Inox	WVTF2848-5MI	WVTF2849-5MI	WVTF2850-5MI
METALİK - Gold	WVTF2848-5MG	WVTF2849-5MG	WVTF2850-5MG



Thea Sistema

Sistema, kentsel yaşamın estetiğini modern tasarım detaylarıyla birleştiriyor. Toplamda 14 farklı yüzey ve renk seçeneği ile tasarıma özgürlük katıyor.

Zamak alaşımlı yapısı ve Inox, Krom, Gold, Antik, Una ve Chrome Matt gibi opsiyonlarıyla en iddialı iç mekân tasarımlarında bile çözüm ortağınız olmaya hazır.

Özellik	Açıklama
Yapı	Modüler – KNX ürünlerle uyumlu
Uyumlu Ürünler	Anahtarlar, butonlar, termostatlar (Panasonic KNX)
Malzeme Alternatifleri	Zamak alaşımı (Inox, Chrome, Antique, Gold vb.)
Renk Opsiyonları	14 farklı renk seçeneği

Fonksiyon Açıklamaları

- Sistematik tasarımı sayesinde her mekâna uyum sağlar.
- Görsel çeşitliliği ile iç mimari tasarımlara geniş bir yelpaze sunar.

Kullanım Senaryoları

- Ofis ve ticari yapılarda kurumsal modernlik kazandırır.
- Yüksek segment konut projelerinde kişiselleştirilmiş stil tercihleri için kullanılır.

Sistema

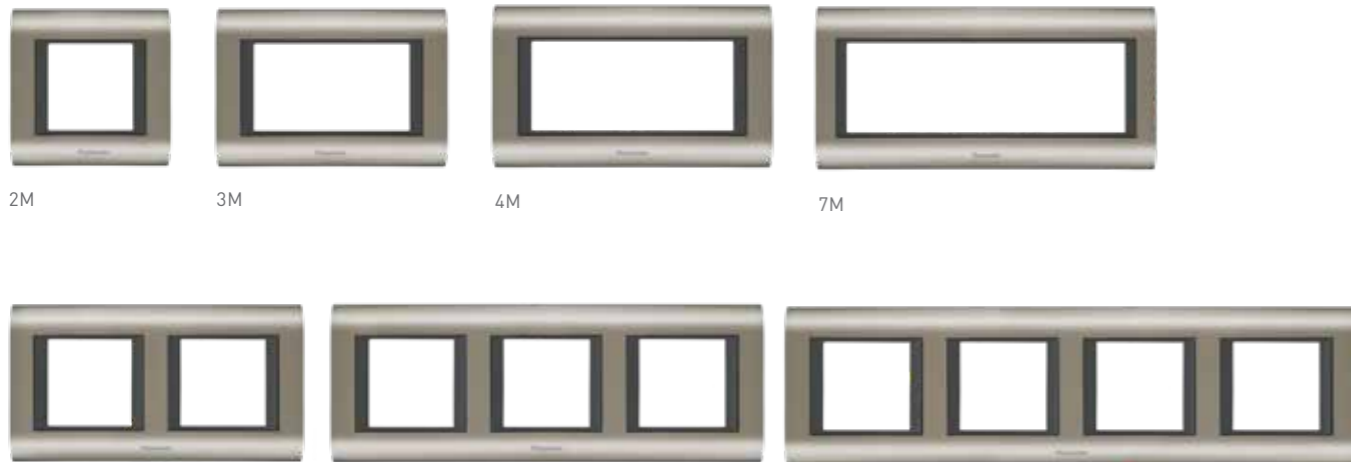


Renk Seçenekleri



INOX INOX MAT KROM KROM MAT UNA ANTİK GOLD

Boyut Seçenekleri



2M 3M 4M 7M

2x2M 3x2M 4x2M

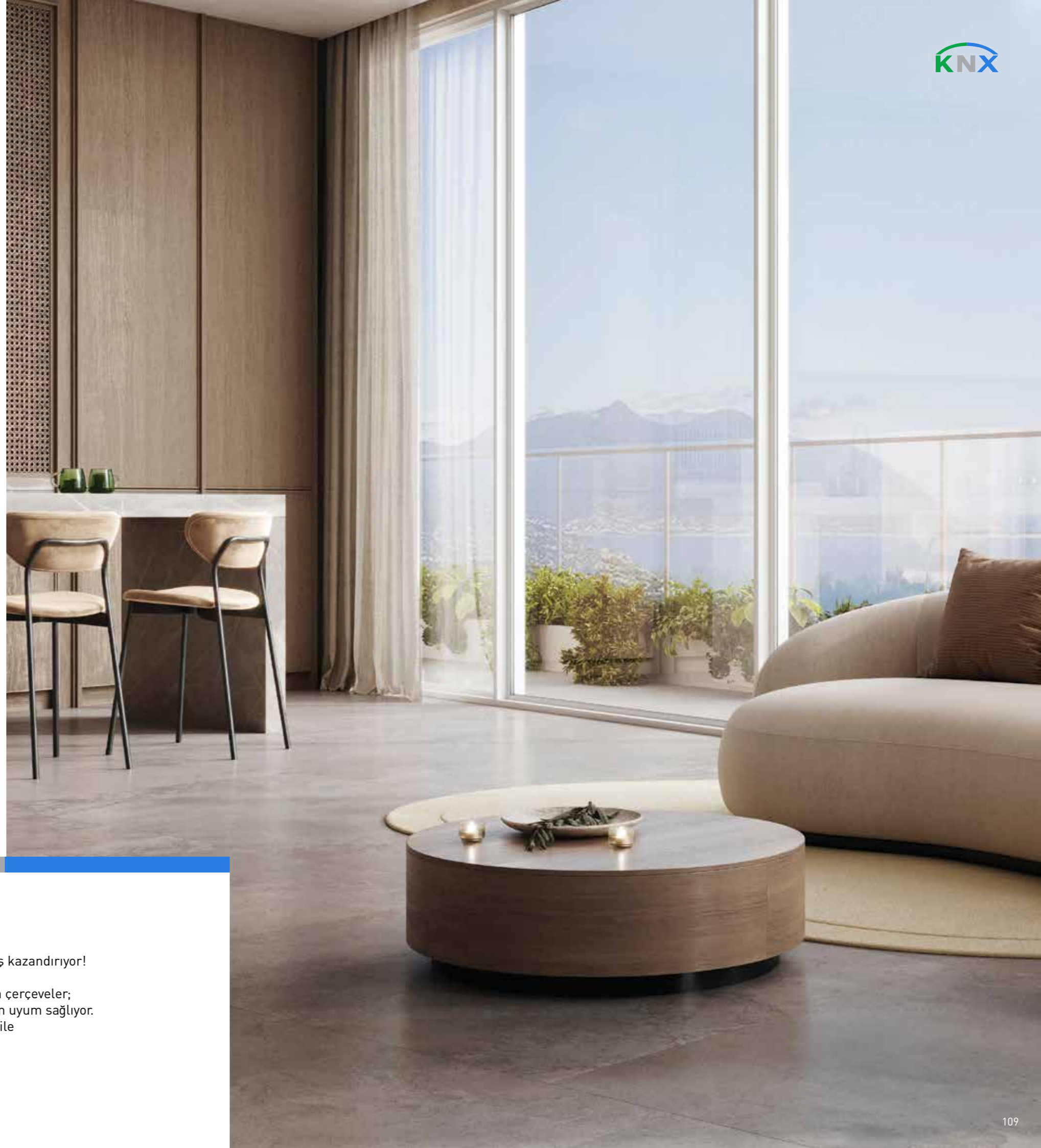


Thea Sistema Çerçeve Ürün Kodları

ÇERÇEVE RENGİ	2M ÇERÇEVE	3M ÇERÇEVE	4M ÇERÇEVE	7M ÇERÇEVE
ANTİK - Dore	WVTF1840-5AQ	WVTF1843-5AQ	WVTF1844-5AQ	WVTF1847-5AQ
ANTİK - Siyah	WVTF1840-5AY	WVTF1843-5AY	WVTF1844-5AY	WVTF1847-5AY
KROM - Füme	WVTF1840-5KF	WVTF1843-5KF	WVTF1844-5KF	WVTF1847-5KF
KROM - Metalik Beyaz	WVTF1840-5CH	WVTF1843-5CH	WVTF1844-5CH	WVTF1847-5CH
KROM MAT - Füme	WVTF1840-5KD	WVTF1843-5KD	WVTF1844-5KD	WVTF1847-5KD
KROM MAT - Metalik Beyaz	WVTF1840-5CM	WVTF1843-5CM	WVTF1844-5CM	WVTF1847-5CM
GOLD - Dore	WVTF1840-5GL	WVTF1843-5GL	WVTF1844-5GL	WVTF1847-5GL
GOLD - Siyah	WVTF1840-5GS	WVTF1843-5GS	WVTF1844-5GS	WVTF1847-5GS
INOX - Füme	WVTF1840-5IG	WVTF1843-5IG	WVTF1844-5IG	WVTF1847-5IG
INOX - Metalik Beyaz	WVTF1840-5IN	WVTF1843-5IN	WVTF1844-5IN	WVTF1847-5IN
INOX MAT - Dore	WVTF1840-5IM	WVTF1843-5IM	WVTF1844-5IM	WVTF1847-5IM
INOX MAT - Metalik Beyaz	WVTF1840-5IB	WVTF1843-5IB	WVTF1844-5IB	WVTF1847-5IB
UNA - Füme	WVTF1840-5UN	WVTF1843-5UN	WVTF1844-5UN	WVTF1847-5UN
UNA - Metalik Beyaz	WVTF1840-5UW	WVTF1843-5UW	WVTF1844-5UW	WVTF1847-5UW

ÇERÇEVE RENGİ	2x2M ÇERÇEVE	3x2M ÇERÇEVE	4x2M ÇERÇEVE
ANTİK - Dore	WVTF1848-5AQ	WVTF1849-5AQ	WVTF1850-5AQ
ANTİK - Siyah	WVTF1848-5AY	WVTF1849-5AY	WVTF1850-5AY
KROM - Füme	WVTF1848-5KF	WVTF1849-5KF	WVTF1850-5KF
KROM - Metalik Beyaz	WVTF1848-5CH	WVTF1849-5CH	WVTF1850-5CH
KROM MAT - Füme	WVTF1848-5KD	WVTF1849-5KD	WVTF1850-5KD
KROM MAT - Metalik Beyaz	WVTF1848-5CM	WVTF1849-5CM	WVTF1850-5CM
GOLD - Dore	WVTF1848-5GL	WVTF1849-5GL	WVTF1850-5GL
GOLD - Siyah	WVTF1848-5GS	WVTF1849-5GS	WVTF1850-5GS
INOX - Füme	WVTF1848-5IG	WVTF1849-5IG	WVTF1850-5IG
INOX - Metalik Beyaz	WVTF1848-5IN	WVTF1849-5IN	WVTF1850-5IN
INOX MAT - Dore	WVTF1848-5IM	WVTF1849-5IM	WVTF1850-5IM
INOX MAT - Metalik Beyaz	WVTF1848-5IB	WVTF1849-5IB	WVTF1850-5IB
UNA - Füme	WVTF1848-5UN	WVTF1849-5UN	WVTF1850-5UN
UNA - Metalik Beyaz	WVTF1848-5UW	WVTF1849-5UW	WVTF1850-5UW

YENİ



Thea Slenda

Thea Slenda, minimalist çizgileriyle mekânlarınıza zarif bir dokunuş kazandırıyor!

7 farklı renk seçeneğiyle her dekorasyonu tamamlayan Thea Slenda çerçeveler; Thea modüler mekanizmaları ve KNX otomasyon anahtarlarıyla tam uyum sağlıyor. İnce ve güçlü yapısıyla uzun ömürlü kullanım sunuyor. Thea Slenda ile kusursuz inceliğin farkı her an hissediliyor!

Slenda



Renk Seçenekleri



OPAK BEYAZ KREM METALİK BEYAZ ANTRASİT FÜME SİYAH DORE

Boyut Seçenekleri



2M 3M 4M 7M



2x2M 3x2M 4x2M



Thea Slenda Çerçeve Ürün Kodları

ÇERÇEVE RENGİ	2M ÇERÇEVE	3M ÇERÇEVE	4M ÇERÇEVE	7M ÇERÇEVE
Antrasit	WVTF3840-1AN	WVTF3843-1AN	WVTF3844-1AN	WVTF3847-1AN
Opak Beyaz	WVTF3840-1WH	WVTF3843-1WH	WVTF3844-1WH	WVTF3847-1WH
Krem	WVTF3840-1BG	WVTF3843-1BG	WVTF3844-1BG	WVTF3847-1BG
Dore	WVTF3840-1DR	WVTF3843-1DR	WVTF3844-1DR	WVTF3847-1DR
Siyah	WVTF3840-1BL	WVTF3843-1BL	WVTF3844-1BL	WVTF3847-1BL
Metalik Beyaz	WVTF3840-1MW	WVTF3843-1MW	WVTF3844-1MW	WVTF3847-1MW
Füme	WVTF3840-1DG	WVTF3843-1DG	WVTF3844-1DG	WVTF3847-1DG

ÇERÇEVE RENGİ	1x3M ÇERÇEVE	2x2M ÇERÇEVE	2x3M ÇERÇEVE	3x2M ÇERÇEVE	4x2M ÇERÇEVE
Antrasit	WVTF3841-1AN	WVTF3842-1AN	WVTF3848-1AN	WVTF3849-1AN	WVTF3850-1AN
Opak Beyaz	WVTF3841-1WH	WVTF3842-1WH	WVTF3848-1WH	WVTF3849-1WH	WVTF3850-1WH
Krem	WVTF3841-1BG	WVTF3842-1BG	WVTF3848-1BG	WVTF3849-1BG	WVTF3850-1BG
Dore	WVTF3841-1DR	WVTF3842-1DR	WVTF3848-1DR	WVTF3849-1DR	WVTF3850-1DR
Siyah	WVTF3841-1BL	WVTF3842-1BL	WVTF3848-1BL	WVTF3849-1BL	WVTF3850-1BL
Metalik Beyaz	WVTF3841-1MW	WVTF3842-1MW	WVTF3848-1MW	WVTF3849-1MW	WVTF3850-1MW
Füme	WVTF3841-1DG	WVTF3842-1DG	WVTF3848-1DG	WVTF3849-1DG	WVTF3850-1DG



Thea Optima

Optima; sade çizgileri, modern renkleri ve uyumlu formuyla yaşam alanlarına taze bir nefes getiriyor.

Beyaz, krem, metalik beyaz, dore, antrasit, siyah ve koyu gri renk seçenekleriyle; her mekânda şıklık, sadelik ve dayanıklılık sunuyor. Modüler yapısıyla, tüm Panasonic KNX ürünlerine kusursuz uyum sağlıyor.

Özellik	Açıklama
Yapı	Modüler – KNX ürünlerle uyumlu
Uyumlu Ürünler	Anahtarlar, butonlar, termostatlar (Panasonic KNX)
Malzeme Alternatifleri	Yüksek kalite plastik
Renk Opsiyonları	Opak Beyaz, Metalik Beyaz, Krem, Dore, Antrasit, Füme, Siyah

Fonksiyon Açıklamaları

- Minimalist ve modern bir görünüm sunar.
- Farklı renk kombinasyonları ile hem bireysel hem kurumsal projelerde kullanım avantajı sağlar.

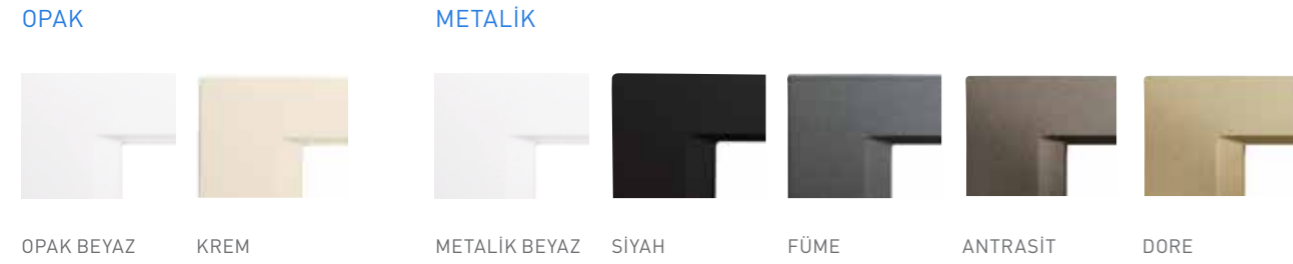
Kullanım Senaryoları

- Kamu binaları, okullar, toplu konut projeleri için ideal bir tercihtir.
- Yenileme projelerinde, mevcut KNX sistemlerine estetik bir dokunuş katar.

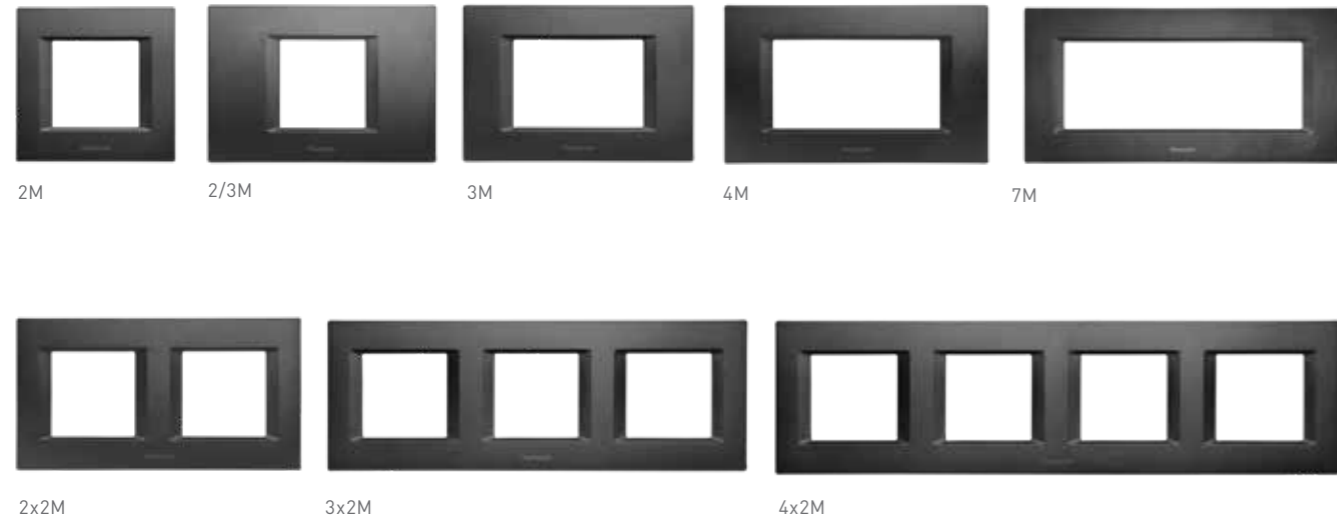
Optima



Renk Seçenekleri



Boyut Seçenekleri



Thea Optima Çerçeve Ürün Kodları

ÇERÇEVE RENGİ	2M ÇERÇEVE	3M ÇERÇEVE	4M ÇERÇEVE	7M ÇERÇEVE
Antrasit	WVTF0840-1AN	WVTF0843-1AN	WVTF0844-1AN	WVTF0847-1AN
Dore	WVTF0840-1DR	WVTF0843-1DR	WVTF0844-1DR	WVTF0847-1DR
Füme	WVTF0840-1DG	WVTF0843-1DG	WVTF0844-1DG	WVTF0847-1DG
Krem	WVTF0840-1BG	WVTF0843-1BG	WVTF0844-1BG	WVTF0847-1BG
Metalik Beyaz	WVTF0840-1MW	WVTF0843-1MW	WVTF0844-1MW	WVTF0847-1MW
Opak Beyaz	WVTF0840-1WH	WVTF0843-1WH	WVTF0844-1WH	WVTF0847-1WH
Siyah	WVTF0840-1BL	WVTF0843-1BL	WVTF0844-1BL	WVTF0847-1BL

ÇERÇEVE RENGİ	2x2M ÇERÇEVE	2x3M ÇERÇEVE	3x2M ÇERÇEVE	4x2M ÇERÇEVE
Antrasit	WVTF0848-1AN	WVTF0842-1AN	WVTF0849-1AN	WVTF0850-1AN
Dore	WVTF0848-1DR	WVTF0842-1DR	WVTF0849-1DR	WVTF0850-1DR
Füme	WVTF0848-1DG	WVTF0842-1DG	WVTF0849-1DG	WVTF0850-1DG
Krem	WVTF0848-1BG	WVTF0842-1BG	WVTF0849-1BG	WVTF0850-1BG
Metalik Beyaz	WVTF0848-1MW	WVTF0842-1MW	WVTF0849-1MW	WVTF0850-1MW
Opak Beyaz	WVTF0848-1WH	WVTF0842-1WH	WVTF0849-1WH	WVTF0850-1WH
Siyah	WVTF0848-1BL	WVTF0842-1BL	WVTF0849-1BL	WVTF0850-1BL



Kapaklar

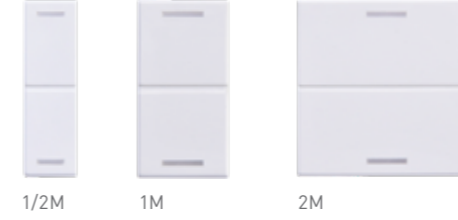
Panasonic otomasyon anahtarı kapakları, çeşitli renk ve modül seçenekleriyle hem estetik hem de fonksiyonel çözümler sunar. Beyaz, siyah, dore, metalik beyaz, füme ve antrasit gibi modern renk alternatifleriyle yaşam alanlarına stil katar.

Kapaklar; 1M, 2M ve 1/2M ölçülerinde sunulur. Bu modüller kullanılarak farklı uygulamalara uygun şekilde 1 Gang (2M), 2 Gang (2M), 4 Gang (2M), 3 Gang (3M) ve 4 Gang (4M) çözümleri oluşturulabilir. LED pencereleri sayesinde karanlık ortamlarda da pratik kullanım imkânı sağlar.

ÜRÜN ADI	ÜRÜN KODU
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1/2M) Antrasit	WRKT84004AN
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1/2M) Krem	WRKT84004BG
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1/2M) Siyah	WRKT84004BL
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1/2M) Füme	WRKT84004DG
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1/2M) Dore	WRKT84004DR
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1/2M) Metalik Beyaz	WRKT84004MW
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1/2M) Beyaz	WRKT84004WH
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1M) Antrasit	WRKT84014AN
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1M) Krem	WRKT84014BG
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1M) Siyah	WRKT84014BL
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1M) Füme	WRKT84014DG
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1M) Dore	WRKT84014DR
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1M) Metalik Beyaz	WRKT84014MW
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (1M) Beyaz	WRKT84014WH
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (2M) Antrasit	WRKT84024AN
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (2M) Krem	WRKT84024BG
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (2M) Siyah	WRKT84024BL
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (2M) Füme	WRKT84024DG
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (2M) Dore	WRKT84024DR
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (2M) Metalik Beyaz	WRKT84024MW
KNX Çift LED'li Otomasyon Anahtarı Kapağı (2M) Beyaz	WRKT84024WH

KAPAKLAR | Renk Alternatifleri

BEYAZ



1/2M 1M 2M

KREM



1/2M 1M 2M

METALİK BEYAZ



1/2M 1M 2M

DORE



1/2M 1M 2M

ANTRASİT



1/2M 1M 2M

FÜME



1/2M 1M 2M

SİYAH



1/2M 1M 2M

Buton Kapağı + Mekanizma



1 GANG 2M 2 GANG 2M 4 GANG 2M 3 GANG 3M 4 GANG 4M

LED Renkler



BLUE CYAN GREEN MAGENTA RED

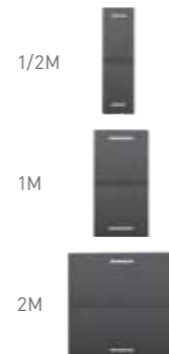
AKSESUARLAR | Mekanizma - Kapak Kullanımı








Ürün Oluşturma Tablosu

KNX MODÜLER OTOMASYON ANAHTARLARI				PLASTİK DÜĞME KAPAK		
				1/2M WRKT84004XX	1M WRKT84014XX	2M WRKT84024XX
WRKT63215NC	KNX Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli) 1 Gang 2M	2M	1 GANG			1 Adet
WRKT63225NC	KNX Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli) 2 Gang 2M	2M	2 GANG		2 Adet	
WRKT63245NC	KNX Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli) 4 Gang 2M	2M	4 GANG	4 Adet		
WRKT63335NC	KNX Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli) 3 Gang 3M	3M	3 GANG		3 Adet	
WRKT63445NC	KNX Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli) 4 Gang 4M	4M	4 GANG		4 Adet	
WRKT64215NC	KNX Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli + Sıcaklık Sensörlü) 1 Gang 2M	2M	1 GANG			1 Adet
WRKT64225NC	KNX Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli + Sıcaklık Sensörlü) 2 Gang 2M	2M	2 GANG		2 Adet	
WRKT64245NC	KNX Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli + Sıcaklık Sensörlü) 4 Gang 2M	2M	4 GANG			
WRKT64335NC	KNX Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli + Sıcaklık Sensörlü) 3 Gang 3M	3M	3 GANG		3 Adet	
WRKT64445NC	KNX Modüler Otomasyon Anahtarı (Çok Renkli + Sıcaklık Sensörlü) 4 Gang 4M	4M	4 GANG		4 Adet	

RENK KODU	
XX	AÇIKLAMA
WH	BEYAZ
MW	METALİK BEYAZ
BG	KREM
DR	DORE
AN	ANTRASİT
DG	FÜME
BL	SİYAH

DÜĞME KAPAK RENKLERİ	1/2 M	1M	2M
Beyaz	WRKT84004WH	WRKT84014WH	WRKT84024WH
Krem	WRKT84004BG	WRKT84014BG	WRKT84024BG
Metalik Beyaz	WRKT84004MW	WRKT84014MW	WRKT84024MW
Füme	WRKT84004DG	WRKT84014DG	WRKT84024DG
Dore	WRKT84004DR	WRKT84014DR	WRKT84024DR
Antrasit	WRKT84004AN	WRKT84014AN	WRKT84024AN
Siyah	WRKT84004BL	WRKT84014BL	WRKT84 024BL



2x1 / 1 GANG (2M) WRKT63215NC		2M WRKT84024XX		x1
4x2 / 2 GANG (2M) WRKT63225NC		1M WRKT84014XX		x2
8x4 / 4 GANG (2M) WRKT64245NC		1/2M WRKT84004XX		x4
6x3 / 3 GANG (3M) WRKT63335NC		1M WRKT84014XX		x3
8x4 / 4 GANG (4M) WRKT64445NC		1M WRKT84014XX		x4



MULTİFONKSİYONEL
OTOMASYON ANAHTARLARI





Multifonksiyonel Otomasyon Anahtarları: Multis

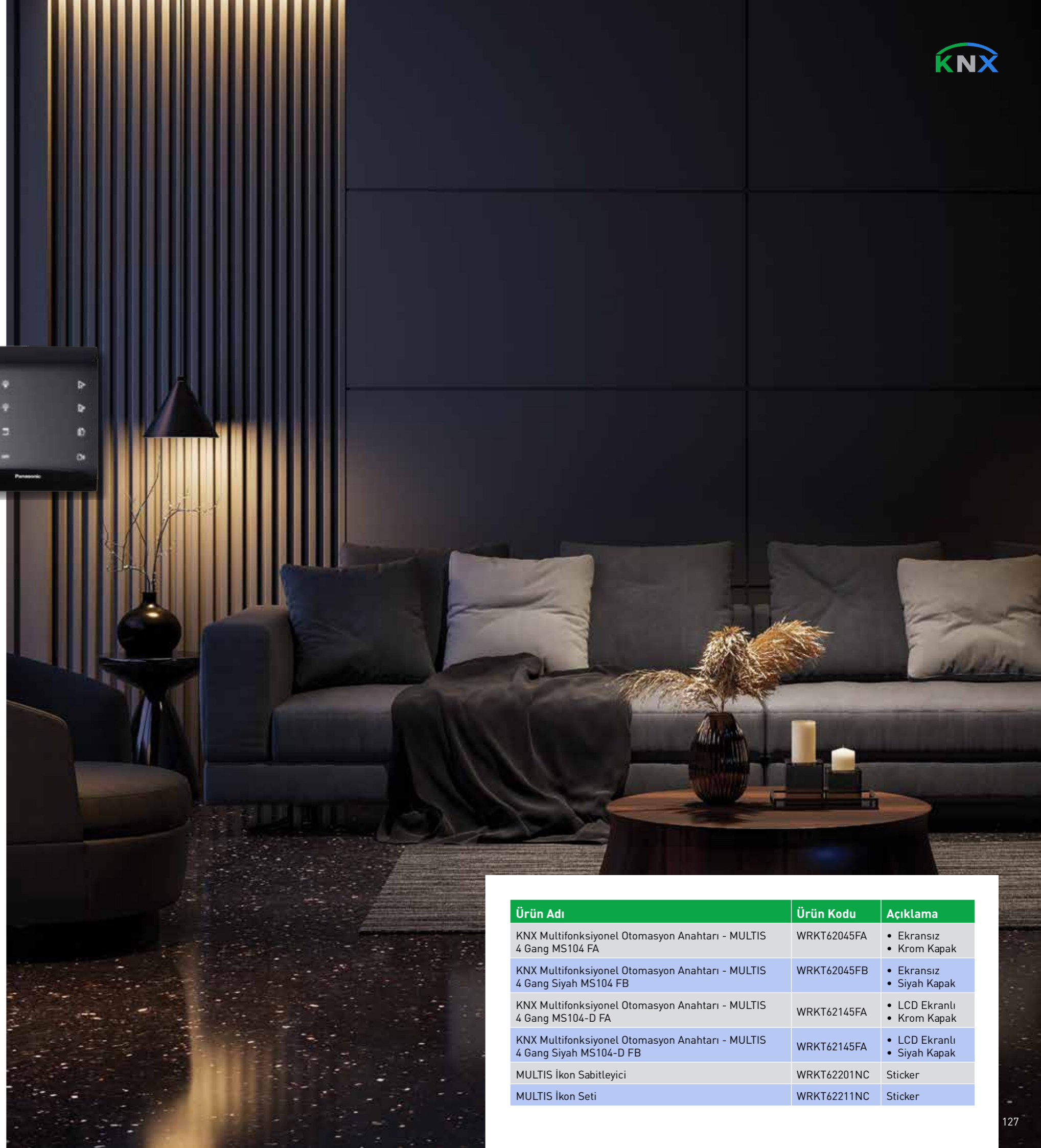
Multis, kullanıcı dostu arayüzü ve estetik tasarımıyla akıllı bina otomasyonunda üst düzey konfor sunar. Dokunmatik kontrol, geri bildirim sesleri ve özelleştirilebilir ikonlar sayesinde her senaryo için ideal çözüm sağlar. Seçilebilir LCD ekranlı ve ekransız modelleri ile farklı kullanıcı alışkanlıklarına ve dekorasyon stillerine uyum gösterir.

Enerji tasarrufunu destekleyen gelişmiş sensör özellikleri (yakınlık, sıcaklık, nem) sayesinde hem konfor hem de verimlilik sağlar. Gelişmiş termostat kontrolü, sahne tetikleme ve haftalık programlama gibi özelliklerle donatılmış Multis hem konut hem ticari projelerde etkili çözümler sunar.



Teknik Özellikler (Genel)

- Buton Sayısı: 12/15 adet kapasitif dokunmatik buton
- Geri Bildirim: Sesli geri bildirim desteği
- LED Göstergeler: Her buton için bireysel LED göstergeler
- Kişiselleştirme: Dokunmatik butonlar için özel ikon etiketi seti
- Sensör Özellikleri:
 - Yakınlık sensörü ile kişi algılama ve ekran bekleme modu aktivasyonu
 - Dahili sıcaklık ve nem sensörü
- Termostat İşlevi:
 - Haftalık zaman programı
 - Manuel veya otomatik sıcaklık kontrolü
- Diğer Fonksiyonlar:
 - Sahne kontrolü
 - Enerji tasarrufu senaryoları



Ürün Adı	Ürün Kodu	Açıklama
KNX Multifonksiyonel Otomasyon Anahtarı - MULTIS 4 Gang MS104 FA	WRKT62045FA	• Ekransız • Krom Kapak
KNX Multifonksiyonel Otomasyon Anahtarı - MULTIS 4 Gang Siyah MS104 FB	WRKT62045FB	• Ekransız • Siyah Kapak
KNX Multifonksiyonel Otomasyon Anahtarı - MULTIS 4 Gang MS104-D FA	WRKT62145FA	• LCD Ekranlı • Krom Kapak
KNX Multifonksiyonel Otomasyon Anahtarı - MULTIS 4 Gang Siyah MS104-D FB	WRKT62145FA	• LCD Ekranlı • Siyah Kapak
MULTIS İkon Sabitleyici	WRKT62201NC	Sticker
MULTIS İkon Seti	WRKT62211NC	Sticker



SENSÖRLER



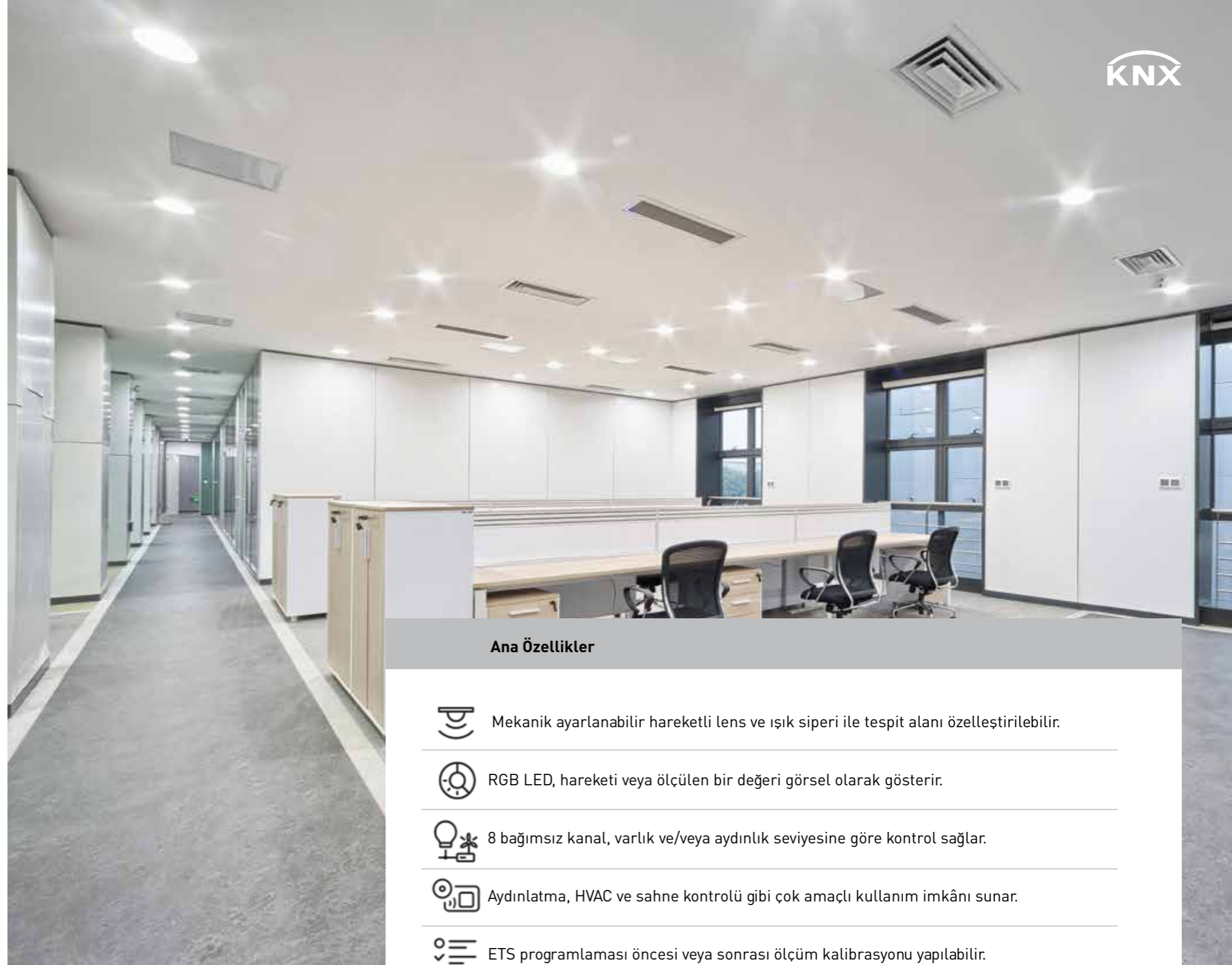
Ürün Kodları:

- **WRKT32005NC**
A100 (Hareket + Aydınlık)
- **WRKT32015NC**
A100-T (Hareket + Aydınlık + Sıcaklık + Nem)
- **WRKT83004NC**
A100 Montaj Kutusu

KNX Tavan Tipi Varlık Sensörü A100 Serisi

KNX Tavan Tipi Varlık Sensörü A100 Serisi, aydınlatma, HVAC ve sahne kontrolünü optimize etmek üzere geliştirilmiş yüksek hassasiyetli bir sensördür. Cihaz, KNX üzerinden beslenir ve ETS üzerinden programlanabilir. Versiyona bağlı olarak parlaklık, sıcaklık ve nem ölçümleri yapabilir ve bu verileri KNX hattı üzerinden diğer cihazlara iletebilir.

Standart olarak sahip olduğu hareket algılama ve aydınlık ölçüm sensörleri, aydınlatma otomasyonunda enerji tasarrufunu destekler. Cihaz hem siva altı hem de montaj kutusu ile siva üstü kurulumuna uygundur. Ofis, otel, okul ve konut gibi birçok projede etkili otomasyon sağlar.



Ana Özellikler

-  Mekanik ayarlanabilir hareketli lens ve ışık siperi ile tespit alanı özelleştirilebilir.
-  RGB LED, hareketi veya ölçülen bir değeri görsel olarak gösterir.
-  8 bağımsız kanal, varlık ve/veya aydınlık seviyesine göre kontrol sağlar.
-  Aydınlatma, HVAC ve sahne kontrolü gibi çok amaçlı kullanım imkânı sunar.
-  ETS programlaması öncesi veya sonrası ölçüm kalibrasyonu yapılabilir.
-  Alarm fonksiyonu, belirli ölçüm eşiklerinin aşılması durumunda tetiklenebilir.
-  Master/Slave veya Master/Master senaryoları desteklenir.
-  Kanallar, iç/dış sensör kaynaklarına göre çalışabilir.
-  Her kanal için bağımsız kilit ve manuel kontrol (örn. butonla aç/kapa) yapılabilir.
-  Sahne kontrol desteği ile kompleks senaryolar tetiklenebilir.
-  Test modu, kurulum sırasında tespit alanını ve işlevleri denetleme imkânı sunar.

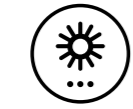


VARLIK
ALGILAMA

PARLAKLIK
ÖLÇÜMÜ

SICAKLIK
ÖLÇÜMÜ

NEM
ÖLÇÜMÜ



VARLIK
ALGILAMA

PARLAKLIK
ÖLÇÜMÜ

KNX Tavan Tipi Varlık Sensörü – A100 Serisi

Özellik	Değer
 KNX Bağlantısı	TP (Twisted Pair)
 Montaj Tipi	Sıva altı / Sıva üstü (kutulu)
 Montaj Yüksekliği	2,4 m - 3,7 m
 Algılama Açısı	Lens 360° döndürülerek ayarlanabilir
 Algılama Çapı (Işık Siperi olmadan)	Ø3,9 m – Ø7,0 m
 Algılama Çapı (Işık Siperi ile)	Ø1,75 m – Ø3,15 m
 Parlaklık Ölçüm Aralığı	1-3000 lux
 Ek Sensörler (Modele göre)	Sıcaklık / Nem
 RGB LED	3 renkli – hareket / ölçüm gösterimi
 Kanal Sayısı	8 adet bağımsız kanal
 Programlama Aracı	ETS5 veya üzeri

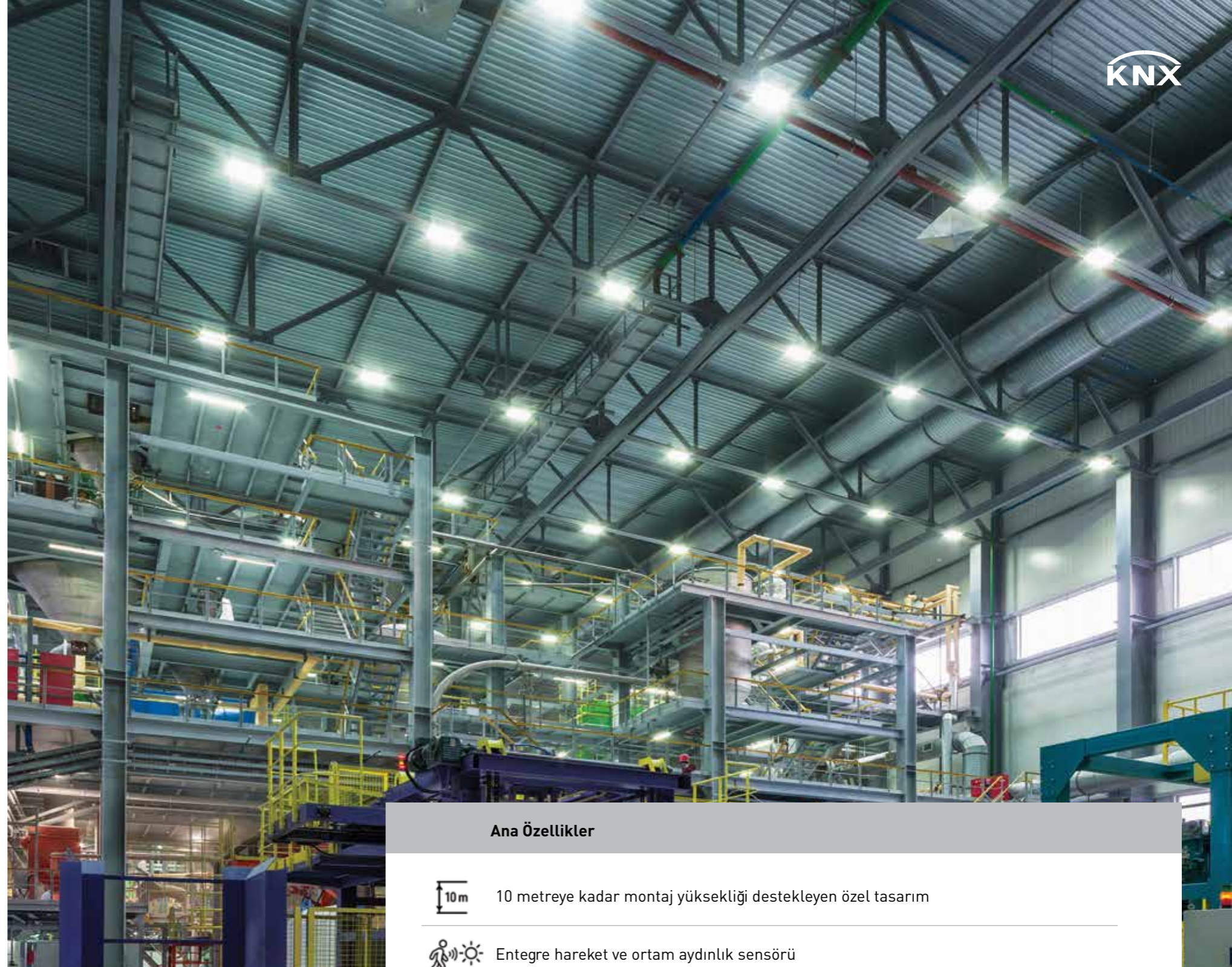
Fonksiyon Açıklamaları

- Varlık algılandığında aydınlatma / iklimlendirme tetikleme
- Ortam parlaklığına göre dinamik ışık seviyesi ayarı
- Ölçüm verilerine göre alarm ve geri bildirim
- KNX sahne çağırma / sahneye katılma
- Dış sensör verisi ile entegre kontrol
- Kısa varlık algılama modu ile hızlı tepki
- Kanal bazlı kilitleme ve manuel kontrol destekleri

Kullanım Senaryoları

- Ofislerde gün ışığına bağlı aydınlatma senaryoları
- Otel odalarında misafir varlığına göre HVAC kontrolü
- Eğitim yapılarında ders zamanı aydınlatma otomasyonu
- Akıllı evlerde enerji tasarrufu sağlayan ışık yönetimi
- Konferans salonlarında çoklu sensör destekli kontrol

Not: WRKT83004NC ürün kodlu montaj kutusu, tavan tipi sensörün sıva üstü montajı için kullanılır. Test modu, kurulum sırasında tespit alanını ve işlevleri denetleme imkânı sunar.











KNX Yüksek Tavan Tipi Varlık Sensörü

KNX Yüksek Tavan Tipi Varlık Sensörü, yüksek tavanlı alanlar için geliştirilmiş gelişmiş bir varlık ve aydınlık algılama çözümdür. Yalnızca hareketi değil, aynı zamanda ortam parlaklık seviyesini de ölçerek, aydınlatma ve HVAC sistemlerini KNX üzerinden hassas biçimde kontrol etme imkânı sunar. Depolar, spor salonları, fabrika holleri ve yüksek tavanlı ticari alanlarda güvenilir otomasyon sağlar.

KNX sistemine tam entegre çalışan sensör, ETS5 üzerinden parametrelenebilir, farklı montaj yöntemlerine uygundur ve gelişmiş lens tasarımı sayesinde istenmeyen algılama alanlarını da maskeleyebilir.

Ana Özellikler

-  10 metreye kadar montaj yüksekliği destekleyen özel tasarım
-  Entegre hareket ve ortam aydınlık sensörü
-  KNX (TP) ile tam uyum, merkezi kontrol sistemleriyle entegre çalışır
-  ETS5 üzerinden tüm parametre ve fonksiyon ayarları
-  Lens koruma kalkanı ile istenmeyen algılama alanları kapatılabilir
-  Yüze montaj veya sıva altı montaj ile esnek kurulum
-  Enerji verimliliği odaklı ışık kontrolü ve HVAC tetikleme
-  Alarm, sahne tetikleme, zamanlama gibi gelişmiş fonksiyonlara destek



KNX Yüksek Tavan Tipi Varlık Sensörü

Özellik	Değer
Ürün Kodu	WRKT32305NC
Montaj Yüksekliği	2,5 m - 10 m
Algılama Açısı	Lens 360° döndürülerek ayarlanabilir
Algılama Çapı (Korumalı lens yok)	Ø 16 m
Algılama Çapı (Lens korumalı)	Ø 1 m - 14 m (kalkan tipine göre)
Lens Kalkan Segmentleri	A, B, C (her biri 6 küçük bölüm içerir)
KNX Uyumluluğu	Evet (TP bağlantı)
Programlama	ETS5 ve üzeri
Montaj Tipi	Sıva altı / Sıva üstü



Fonksiyon Açıklamaları

- Yüksek tavanlı alanlarda etkin varlık tespiti
- Aydınlatma sistemlerinin parlaklık ölçümüne göre açılması/kapanması
- HVAC sistemlerinin yalnızca ihtiyaç anında devreye girmesi
- Alarm fonksiyonu ile güvenlik ve enerji denetimi
- KNX üzerinden sahne çağırma, zamanlama ve senaryo tetikleme
- Slave sensörlerle birlikte çalışarak geniş alanlarda algılama

Kullanım Senaryoları

- Lojistik merkezlerinde varlığa bağlı LED aydınlatma kontrolü
- Üretim hollerinde enerji tasarrufu sağlamak için gün ışığına bağlı otomasyon
- Spor salonlarında aydınlık seviyesine göre HVAC sistem yönetimi
- Otoparklarda hareket algılama ile bölgesel ışık tetikleme
- Depo koridorlarında segmentli lens ile istenen alanlara özel kontrol



Ürün Kodları:

WRKT32105NC - Sıva Üstü









WRKT32205NC - Sıva Altı

KNX Koridor Tipi Varlık Sensörü

Panasonic KNX Koridor Tipi Varlık Sensörü, uzun ve dar alanlarda hareket algılama için özel olarak tasarlanmıştır. Koridorlar, geçiş alanları, otel katları, okul ve ofis holleri gibi alanlarda etkin şekilde çalışır. Kompakt tasarımı ve kolay montajıyla her türlü projeye uyum sağlar.

KNX üzerinden çalışan bu sensörler, aydınlık ve hareket verilerine bağlı olarak ışık kontrolü yapabilir. Ayrıca slave sensör bağlantısıyla daha geniş alanlarda da kapsama sağlanabilir. Ürün, sıva üstü ve sıva altı montaj seçenekleriyle sunulmaktadır.

Ana Özellikler

-  Uzun koridorlar için optimize edilmiş lens tasarımı
-  Hareket ve aydınlık seviyesine bağlı aydınlatma kontrolü
-  Otomatik (AUTO) ve yarı otomatik (SEMI-AUTO) mod desteği
-  LED göstergesiyle hareket tespiti geri bildirimi
-  Genişletilmiş algılama için slave sensör bağlantı desteği
-  ETS üzerinden kolay konfigürasyon
-  Lens koruma şilti ile istenmeyen alanları maskeleyme özelliği
-  Sıva altı (WRKT32205NC) ve sıva üstü (WRKT32105NC) montaj tipleri



KNX Koridor Tipi Varlık Sensörü

Özellik	Değer
Ürün Kodları	WRKT32105NC (Sıva Üstü) WRKT32205NC (Sıva Altı)
Algilama Açısı	180° - 360° (koridor lensi ile optimize)
Algilama Alanı	Yana Doğru: Yaklaşık uzunluk 40 m (her iki taraf 20 m), genişlik 5 m, yükseklik 2,5 m, 20 °C İleri Doğru: Yaklaşık uzunluk 16 m (her iki taraf 8 m), genişlik 3 m, yükseklik 2,5 m, 20 °C
Programlama	ETS5 ve üzeri
Montaj Tipi	Sıva üstü / Sıva altı
Göstergeler	Kırmızı LED
Slave Sensör Bağlantısı	Var

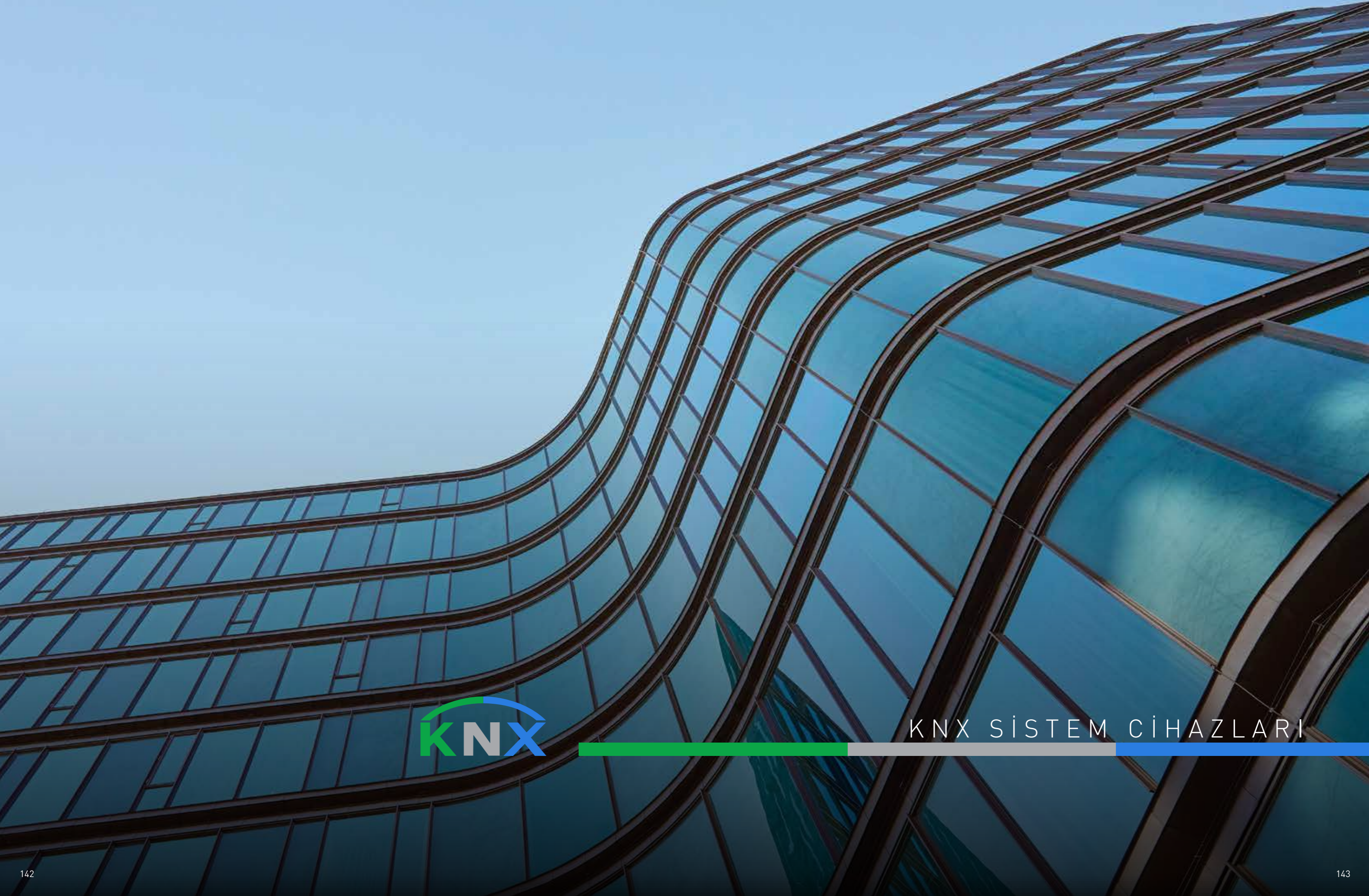


Fonksiyon Açıklamaları

- Varlık algılandığında aydınlatmayı tetikleme
- Ortam aydınlığına göre açma/kısma komutları
- Senaryo tetikleme ve geri bildirim komutları
- Slave sensörle geniş alan kontrolü
- Lens maskesi ile algı alanı özelleştirme
- Otel, okul ve ofis katlarında verimli enerji yönetimi

Kullanım Senaryoları

- Otel katlarında otomatik ışık kontrolü
- Eğitim kurumlarında koridor aydınlatmasının varlığa göre yönetimi
- Ofis hollerinde yarı otomatik ışık açma/kapama uygulamaları
- Hastane koridorlarında gece modu geçişleri
- Ticari geçiş alanlarında slave sensörle genişletilmiş kapsama



KNX SİSTEM CİHAZLARI



KNX Sistem Cihazları

Panasonic'ın KNX Sistem Cihazları, bina otomasyon altyapısının temel taşlarıdır. Farklı hatlar arası haberleşmeyi, uzaktan erişimi ve genel sistem stabilitesini mümkün kılar. Programlama süreçlerini kolaylaştıran bu cihazlar, büyük ve küçük ölçekli projelerde maksimum esneklik ve kontrol sunar.



Ürün Kodu:
WRKT25325NC

KNX USB Gateway

KNX USB Gateway TP bilgisayarların KNX TP hattına doğrudan bağlanmasını sağlayan pratik ve kompakt bir çözümdür. Sahada hızlı müdahale, bireysel programlama veya küçük projelerde ideal bir bağlantı noktası sunar. Harici güç gerektirmeden çalışır.

Teknik Özellikler

- Bilgisayarlar ile KNX TP hattı arasında çift yönlü bağlantı
- Plug-and-play USB-B bağlantısı (USB 2.0)
- ETS programlama desteği
- Harici güç kaynağı gerekmez
- Kompakt tasarım

Kullanım Senaryoları

- Saha programlamaları ve teknik servis uygulamaları
- Eğitim ve demo sistemlerinde bağlantı noktası
- Küçük ölçekli KNX projelerinin kurulumu ve testi



Ürün Kodu:
WRKT2552NC

KNX USB Gateway Type-C

KNX USB Gateway Type-C WZ, saha teknisyenleri ve sistem entegratörleri için tasarlanmış modern bir programlama ve tanıma arayüzüdür. USB-C bağlantısı ile yeni nesil bilgisayarlarla tam uyumluluk sunar. KNX Long Frames desteği sayesinde, bu özelliği destekleyen cihazlara yapılan ETS program indirmelerini önemli ölçüde hızlandırır ve KNX Security uygulamaları için gerekli altyapıyı sağlar. KNX hattından galvanik olarak izole edilmiş yapısı, bağlı ekipmanlar için ek bir güvenlik katmanı oluşturur.

Teknik Özellikler

- **Bağlantı:** Bilgisayar ile KNX TP hattı arasında galvanik izolasyonlu USB Type-C arayüzü.
- **Hızlı Programlama:** KNX Long Frames desteği ile daha hızlı konfigürasyon ve uygulama indirme.
- **Uyumluluk:** ETS® (tüm versiyonlar) ile programlama arayüzü olarak tam destek.
- **Geliştirici Desteği:** BAOS V2 protokolü ve SDK seçenekleri ile özel yazılım entegrasyonlarına olanak tanır.
- **Göstergeler:** Çalışma durumu ve bus haberleşme hatalarını gösteren çok renkli LED'ler.
- **Fiziksel:** 1 modül (18 mm) genişliğinde kompakt DIN rayı tasarımı.
- **Güç:** Harici güç kaynağı gerektirmez.

Kullanım Senaryoları

- **Saha Uygulamaları:** Projelerde hızlı ve verimli devreye alma, bakım ve arıza tespiti.
- **Güvenli Kurulumlar:** KNX Security etkinleştirilmiş cihazların programlanması ve konfigürasyonu.
- **Eğitim ve Test:** Eğitim merkezleri, test laboratuvarları ve demo panoları için ideal bağlantı noktası.



KNX USB Gateway Type-C Teknik Özellikler Tablosu

Kategori	Özellik	Değer
Elektriksel Güvenlik	Koruma Sınıfı (EN 60529'a göre)	IP20
CE Uygunluğu	Direktifler	EMC Direktifi 2014/30/EU, RoHS Direktifi 2011/65/EU
	Uyumlu Standartlar	EN 63044-3: 2018, EN 63044-5-1: 2019, EN 63044-5-2: 2019, EN 63044-5-3: 2019 EN 61000-6-2: 2019, EN 61000-6-3: 2021 EN 63000: 2018
Çevresel Koşullar	Çalışma Sıcaklığı	-5 °C ... +45 °C
	Depolama Sıcaklığı	-25 °C ... +70 °C
	Bağıl Nem (yoğuşmasız)	%5 ... %93
Mekanik Bilgiler	Kasa Malzemesi	Plastik (PC)
	Montaj Tipi	DIN Rayı
	Genişlik	1 Modül (18 mm)
	Ağırlık	Yaklaşık 40 g
Göstergeler	LED'ler	3 adet çok renkli LED
KNX	Haberleşme Ortamı	TP (Twisted Pair)
	Arayüz Protokolü	HID/cEMI
	Maks. APDU Uzunluğu	233
	Nesne Sunucusu (Object Server)	BAOS V2
	Cihaz Modeli	Sistem B
Güç Kaynağı	Tüketim (USB)	← 15 mA
	Tüketim (KNX)	← 3 mA
Konektörler	Bus Bağlantısı	KNX TP Bus konektörü (Kırmızı/Siyah)
	USB Bağlantısı	Tip C
	Maks. Kablo Uzunluğu	5 m



Ürün Kodu:
WRKT23505NC

KNX Secure Area/Line Coupler

KNX Secure Area/Line Coupler WZ, iki KNX TP segmentini (alan veya hat) birbirine bağlayarak hem galvanik izolasyon hem de güvenli haberleşme sağlar. KNX Data Security (AES-128) standardını destekleyen bu cihaz, telegram trafiğini şifreleyerek yetkisiz erişime ve manipülasyona karşı koruma sunar. Security Proxy ve Segment Coupler fonksiyonları (ETS6 ile) sayesinde, modern ve güvenli KNX topolojileri oluşturmak için ideal bir çözümdür. Genişletilmiş filtre tablosu ile veri trafiğini etkin bir şekilde yöneterek bus yükünü optimize eder.

Teknik Özellikler

- **Güvenlik:** KNX Data Security (AES-128), Security Proxy ve Segment Coupler desteği.
- **Fonksiyonlar:** Alan Birleştirici (Area Coupler), Hat Birleştirici (Line Coupler) veya Tekrarlayıcı (Repeater) olarak yapılandırılabilir.
- **Filtreleme:** Ana grup 0...31 için genişletilmiş telegram filtre tablosu.
- **İzolasyon:** Ana hat ve alt hat arasında tam galvanik izolasyon.
- **Devreye Alma:** Test ve tanılama işlemleri için filtrelemeyi geçici olarak devre dışı bırakma butonu.
- **Performans:** 150 telegrama kadar arabellek (buffer) kapasitesi.
- **Fiziksel:** 1 modül (18 mm) genişliğinde kompakt DIN rayı tasarımı.
- **Güç:** Harici güç gerektirmez, enerjisini ana KNX hattından alır.

Kullanım Senaryoları

- **Güvenli Segmentasyon:** Farklı bina alanları (örneğin, genel ve özel alanlar) arasında güvenli ve izole bir haberleşme altyapısı kurmak.
- **Sistem Stabilitesi:** Büyük ölçekli projelerde bus trafiğini optimize etmek ve olası arızaları belirli bir hatla sınırlandırarak sistemin genel devamlılığını sağlamak.
- **Güvenlik Yükseltme:** Mevcut KNX hatlarını, KNX Data Security standardını destekleyen güvenli bir omurgaya entegre etmek.



KNX Secure Area/Line Coupler Teknik Özellikler Tablosu

Kategori	Özellik	Değer
Elektriksel Güvenlik	Koruma Sınıfı (EN 60529'a göre)	IP20
CE Uygunluğu	Direktifler	EMC Direktifi 2014/30/EU, RoHS Direktifi 2011/65/EU
	Uyumlu Standartlar	EN 63044-3: 2018, EN 63044-5-1: 2019, EN 63044-5-2: 2019, EN 63044-5-3: 2019 EN 61000-6-2: 2019, EN 61000-6-3: 2021 EN 61000-6-2: 2019, EN 61000-6-3: 2021 EN 63000: 2018
Çevresel Koşullar	Çalışma Sıcaklığı	-5 °C ... +45 °C
	Depolama Sıcaklığı	-25 °C ... +70 °C
	Bağıl Nem (yoğuşmasız)	%5 ... %93
Mekanik Bilgiler	Kasa Malzemesi	Plastik (PC)
	Montaj Tipi	DIN Rayı
	Genişlik	1 Modül (18 mm)
	Ağırlık	Yaklaşık 40 g
Kontroller ve Göstergeler	Butonlar ve LED'ler	2 adet buton ve 3 adet çok renkli LED
	Programlama Butonu	LED'li KNX programlama butonu (kırmızı)
KNX	Haberleşme Ortamı	TP/TP
	Güvenlik	KNX Security (AES-128) (Security Proxy dahil)
	Fonksiyon	KNX Segment Birleştirici (Segment Coupler)
	Filtre Tablosu	Ana grup 0...31 için genişletilmiş filtre tablosu
	Arabellek (Buffer)	2 x 50 telegram
	Maks. APDU Uzunluğu	233
	Cihaz Modeli	0x0912
Güç Kaynağı	Tüketim (Ana Hat)	KNX ana hattan yaklaşık 5 mA
	Tüketim (Alt Hat)	KNX alt hattan yaklaşık 3 mA
	Ana Hat Bağlantısı	KNX TP ana hat konektörü (Kırmızı/Siyah)
	Alt Hat Bağlantısı	KNX TP alt hat konektörü (Kırmızı/Siyah)



Ürün Kodu:
WRKT2350NC

KNX Secure IP Interface

KNX Secure IP Interface WZ, KNX sistemlerine IP ağları üzerinden güvenli erişim sağlamak için tasarlanmış kompakt ve güçlü bir arayüzdür. Sadece 1 modül (18 mm) genişliğindeki bu cihaz, gücünü doğrudan KNX hattından alarak pano içi kablolama ve planlamayı basitleştirir. KNXnet/IP Security (AES-128) standardını destekleyerek ETS programlama, uzaktan bakım ve görselleştirme bağlantılarının tamamını şifreler. Aynı anda 8 adede kadar tünel bağlantısını destekleyerek yoğun kullanım senaryolarında dahi yüksek performans sunar.

Teknik Özellikler

- **Güvenlik:** KNXnet/IP Security (AES-128) ile şifrelenmiş tünel (tunneling) bağlantıları.
- **Kapasite:** Aynı anda 8 adede kadar paralel KNXnet/IP tünel bağlantısı desteği.
- **Erişim:** LAN veya internet üzerinden ETS® ile güvenli programlama ve sistem yönetimi.
- **Protokoller:** ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, TCP/IP, DHCP ve Auto IP desteği.
- **Güç:** Harici adaptör gerektirmez, enerjisini KNX hattından alır.
- **Fiziksel:** 1 modül (18 mm) genişliğinde ultra kompakt DIN rayı tasarımı.
- **Göstergeler:** Çalışma durumu, IP ve KNX haberleşmesini gösteren lokal LED'ler ve butonlar.

Kullanım Senaryoları

- **Uzaktan Yönetim:** Sistem entegratörlerinin projelere internet üzerinden güvenli bir şekilde bağlanarak bakım ve programlama yapması.
- **Görselleştirme Entegrasyonu:** Üçüncü parti SCADA, BMS veya mobil uygulamaların KNX sistemine güvenli bir şekilde entegre edilmesi.
- **Esnek Erişim:** Bina içerisindeki yerel ağ (LAN) üzerinden birden fazla kullanıcının sisteme aynı anda güvenli erişim sağlaması.



KNX Secure IP Interface Teknik Özellikler Tablosu

Kategori	Özellik	Değer
Elektriksel Güvenlik	Koruma Sınıfı (EN 60529'a göre)	IP20
CE Uygunluğu	Direktifler	EMC Direktifi 2014/30/EU, RoHS Direktifi 2011/65/EU
	Uyumlu Standartlar	EN 63044-3: 2018, EN 63044-5-1: 2019, EN 63044-5-2: 2019, EN 63044-5-3: 2019 EN 61000-6-2: 2019, EN 61000-6-3: 2021 EN 63000: 2018
Çevresel Koşullar	Çalışma Sıcaklığı	-5 °C ... +45 °C
	Depolama Sıcaklığı	-25 °C ... +70 °C
	Bağıl Nem (yoğuşmasız)	%5 ... %93
Mekanik Bilgiler	Kasa Malzemesi	Plastik (PC)
	Montaj Tipi	DIN Rayı
	Genişlik	1 Modül (18 mm)
	Ağırlık	Yaklaşık 40 g
Kontroller ve Göstergeler	Butonlar ve LED'ler	2 adet buton ve 3 adet çok renkli LED
	Programlama Butonu	LED'li KNX programlama butonu (kırmızı)
Ethernet	Hız	100BaseT (100 MBit/s)
	Desteklenen Protokoller	ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, TCP/IP, DHCP, AutoIP
KNX	Haberleşme Ortamı	TP (Twisted Pair)
	Arayüz Protokolü	cEMI
	Maks. APDU Uzunluğu	55
	Cihaz Modeli	Sistem B
	Tünel Kapasitesi	Eş zamanlı 8 adede kadar KNXnet/IP Tünel bağlantısı
	Güvenlik	KNXnet/IP Security (AES-128)
Güç Kaynağı	Tüketim	KNX Bus üzerinden yaklaşık 20 mA
Konektörler	Bus Bağlantısı	KNX Bus konektörü (Kırmızı/Siyah)
	LAN Bağlantısı	LAN soketi (RJ-45)



Ürün Kodu:
WRKT23515NC

KNX Secure IP Router

KNX Secure IP Router WZ, büyük ölçekli ve karmaşık KNX projeleri için tasarlanmış yüksek performanslı bir omurga cihazıdır. Mevcut LAN (IP) altyapısını kullanarak farklı KNX TP hatlarını birbirine yüksek hızda ve güvenli bir şekilde bağlar. KNXnet/IP Security (AES-128) standardını hem yönlendirme (routing) hem de tünelleme (tunneling) fonksiyonları için destekler. Bu sayede, güvenli olmayan bir KNX TP hattı ile güvenli bir IP omurgası arasında korumalı bir geçiş oluşturulabilir. Genişletilmiş filtre tablosu ve 150 telegramlık arabelleği ile en yoğun veri trafiğinde bile sistem stabilitesini garanti eder.

Teknik Özellikler

- **Çift Fonksiyon:** KNXnet/IP Secure Routing ve KNXnet/IP Secure Tunneling.
- **Omurga Mimarisi:** KNX hatları/alanları arasında hızlı bir IP omurgası oluşturur.
- **Güvenlik:** Güvenli olmayan TP iletişimini güvenli IP omurgasına bağlama yeteneği ile tam KNX Security (AES-128) desteği.
- **Kapasite:** Aynı anda 8 adede kadar güvenli tünel bağlantısı ve 150 telegrama kadar arabellek.
- **Filtreleme:** Ana grup 0...31 için genişletilmiş filtre tablosu ile gelişmiş trafik yönetimi.
- **Güç:** Harici adaptör gerektirmez, enerjisini KNX hattından alır.
- **Fiziksel:** 1 modül (18 mm) genişliğinde kompakt DIN rayı tasarımı.

Kullanım Senaryoları

- **Büyük Ölçekli Projeler:** Otel, hastane, kampüs ve yüksek katlı binalarda farklı KNX hatlarını mevcut IP altyapısı üzerinden güvenli bir şekilde birbirine bağlamak.
- **Yüksek Hızlı Omurga:** Telegram trafiği yoğun olan hatlar arasında gecikmesiz ve güvenilir bir iletişim omurgası kurmak.
- **Merkezi Yönetim:** Dağınık yapıdaki KNX sistemlerini tek bir IP ağı altında birleştirerek merkezi programlama ve izleme imkânı sağlamak.



KNX Secure IP Router Teknik Özellikler Tablosu

Kategori	Özellik	Değer
Elektriksel Güvenlik	Koruma Sınıfı (EN 60529'a göre)	IP20
CE Uygunluğu	Direktifler	EMC Direktifi 2014/30/EU, RoHS Direktifi 2011/65/EU
	Uyumlu Standartlar	EN 63044-3: 2018, EN 63044-5-1: 2019, EN 63044-5-2: 2019, EN 63044-5-3: 2019 EN 61000-6-2: 2019, EN 61000-6-3: 2021 EN 63000: 2018
Çevresel Koşullar	Çalışma Sıcaklığı	-5 °C ... +45 °C
	Depolama Sıcaklığı	-25 °C ... +70 °C
	Bağıl Nem (yoğuşmasız)	%5 ... %93
Mekanik Bilgiler	Kasa Malzemesi	Plastik (PC)
	Montaj Tipi	DIN Rayı
	Genişlik	1 Modül (18 mm)
	Ağırlık	Yaklaşık 40 g
Kontroller ve Göstergeler	Butonlar ve LED'ler	2 adet buton ve 3 adet çok renkli LED
	Programlama Butonu	LED'li KNX programlama butonu (kırmızı)
Ethernet	Hız	100BaseT (100 MBit/s)
	Desteklenen Protokoller	ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, TCP/IP, DHCP, AutoIP
KNX	Haberleşme Ortamı	IP / TP
	Arayüz Protokolü	cEMI
	Maks. APDU Uzunluğu	55
	Cihaz Modeli	0x091A
	Tünel Kapasitesi	Eş zamanlı 8 adede kadar KNXnet/IP Tünel bağlantısı
	Güvenlik	KNX Security (AES-128), Tünelleme V2 ve Çekirdek V2 dahil
Güç Kaynağı	Tüketim	KNX Bus üzerinden yaklaşık 20 mA
Konektörler	Bus Bağlantısı	KNX Bus konektörü (Kırmızı/Siyah)
	LAN Bağlantısı	LAN soketi (RJ-45)



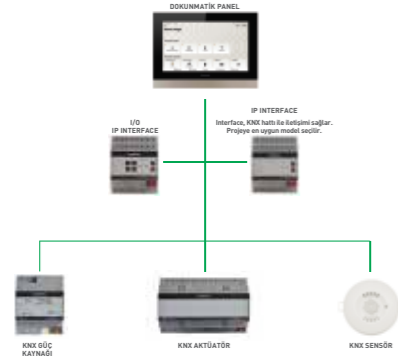
Dokunmatik Panel

Gelişmiş kontrol, sezgisel arayüz, modern tasarım.
Panasonic Dokunmatik Panel, KNX bina otomasyon sistemleri için merkezi kontrol noktası sunar. Aydınlatma, perde-panjur, iklimlendirme, güvenlik, alarm ve sahne yönetimi gibi birçok işlevi tek ekran üzerinden kolayca yönetmenizi sağlar. Mobil uygulama desteği ile ister yerinde ister uzaktan tüm sisteminizin kontrolü parmaklarınızın ucunda.



Ürün Kodu:
WRKT91115AR

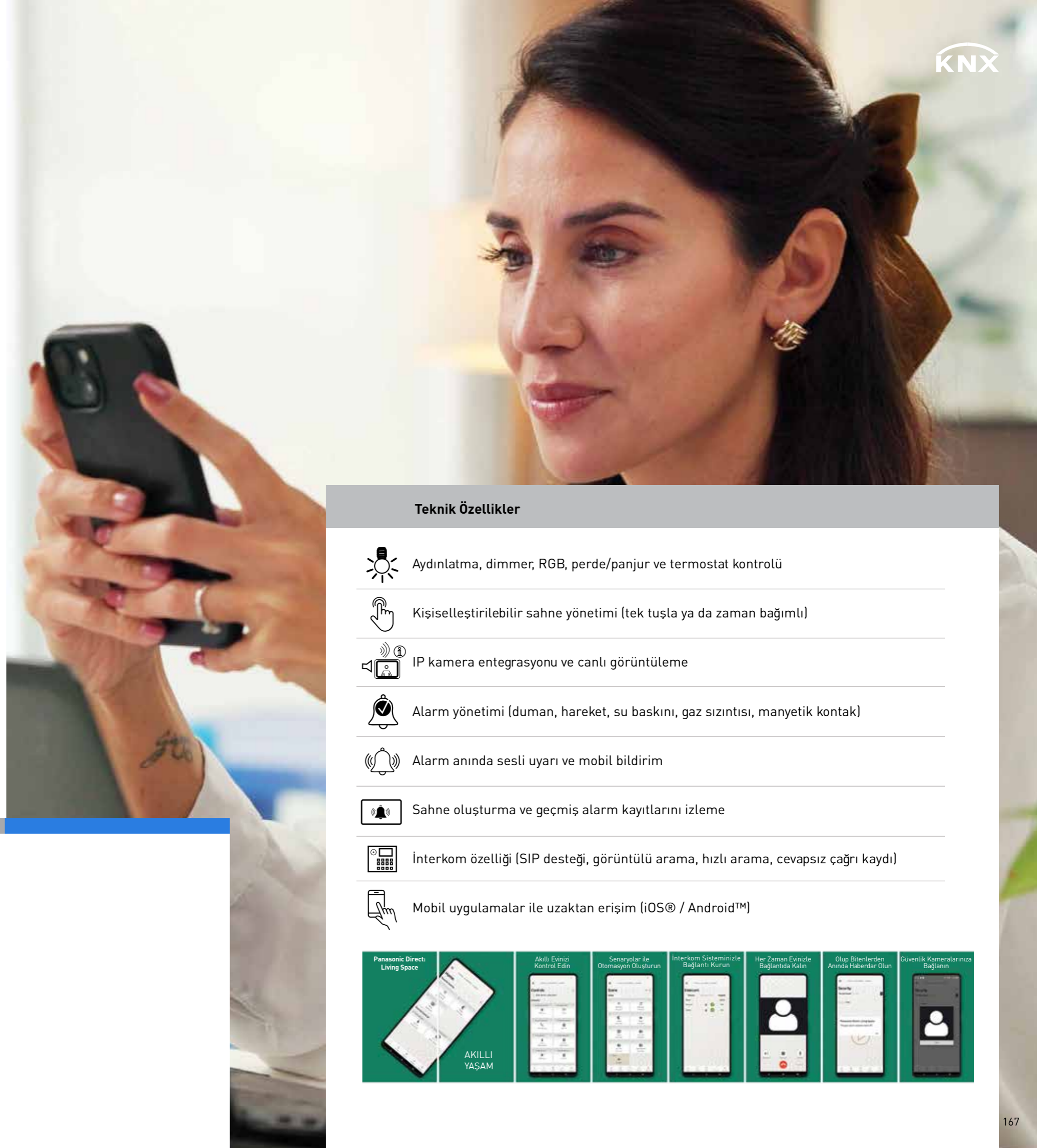
KNX IP Arabirim Cihazları











Dokunmatik Panel ile tam uyumlu olan bu IP arabirim cihazları, KNX TP sistemlerine IP bağlantısı sağlar ve panelin KNX hattına erişimini mümkün kılar.

KNX Dokunmatik Panel TP110

Gelişmiş kontrol, sezgisel arayüz ve modern tasarım.



Teknik Özellikler

-  Aydınlatma, dimmer, RGB, perde/panjur ve termostat kontrolü
-  Kişiselleştirilebilir sahne yönetimi (tek tuşla ya da zaman bağımlı)
-  IP kamera entegrasyonu ve canlı görüntüleme
-  Alarm yönetimi (duman, hareket, su baskını, gaz sızıntısı, manyetik kontak)
-  Alarm anında sesli uyarı ve mobil bildirim
-  Sahne oluşturma ve geçmiş alarm kayıtlarını izleme
-  İnterkom özelliği (SIP desteği, görüntülü arama, hızlı arama, cevapsız çağrı kaydı)
-  Mobil uygulamalar ile uzaktan erişim (iOS® / Android™)





Ürün Kodu:
WRKT92105NC

KNX IP Interface IP100

Dokunmatik Panel ile IP üzerinden KNX ağına bağlanmak için kullanılır. Kompakt yapısı ve web arayüzü ile kolay kurulum sağlar.



Ürün Kodu:
WRKT92115NC

KNX IP Interface I/O IP164

IP100'ün tüm özelliklerine ek olarak, KNX ağına giriş ve çıkış nesneleri üzerinden ek kontrol imkânı sunar.



Ürün Kodu:
WRKT93105AR

KNX Dokunmatik Panel Montaj Kutusu MB110

TP110 panelin sıva altı uygulamalarda güvenli ve estetik montajı için tasarlanmış özel kutudur.



Ortak Teknik Özellikler

- KNX TP'ye IP bağlantısı sağlar
- KNXnet/IP tünelleme fonksiyonu
- 4 IP tünelleme bağlantısı (her biri için ayrı adres atanabilir)
- Tünelleme bağlantıları için IP filtreleme
- Web arayüzü üzerinden parametre ayarı ve firmware güncellemesi
- Harici güç kaynağı gerekmez
- APDU uzunluğu: 15 byte
- Desteklenen protokoller: KNX net/IP, DHCP, AutoIP, HTTP, UDP/IP, TCP/IP, ARP, ICMP, IGMP



Room Controller

Panasonic Room Controller serisi, KNX hattı bulunmayan projelerde bağımsız olarak çalışabilen, otel odası otomasyonu için özel olarak tasarlanmış kontrol cihazlarıdır. Enerji tasarrufu, aydınlatma ve klima kontrolü, perde/panjur kontrolü, DND/MUR ve mantıksal fonksiyonları tek bir kompakt yapıda birleştirir. USB arayüzü sayesinde konfigürasyon ve firmware güncellemeleri kolayca yapılabilir. RC100 ve RC101 modelleri, otel odaları, rezidanslar ve akıllı ofisler için kullanıcı dostu ve esnek çözümler sunar.



Ürün Kodu:

WRKT4100J5NC

Room Controller RC100

Panasonic RC100, tipik bir otel odasının otomasyon ihtiyaçlarını KNX hattı olmadan da karşılayabilen giriş/çıkış cihazıdır. Oda konfigürasyonu, PC üzerinden Room Controller Configurator yazılımı ile yapılır ve USB bellek üzerinden cihaza aktarılır. USB arayüzü aynı zamanda firmware güncellemeleri için de kullanılabilir.

8 kuru kontak girişi, 1 hareket/varlık sensörü girişi, 1 kart okuyucu girişi, sensör ve kart okuyucu için 5 V besleme çıkışı, 1 DND/MUR arayüzü ve 2 klima arayüzü içerir. 2 A-16 A ve 25 A yük desteği ile çeşitli cihaz ve aydınlatmaların kontrolünü sağlar.

Öne Çıkan Özellikler

- KNX hattı olmadan bağımsız kullanım
- Enerji tasarrufu
- Aydınlatma kontrolü
- Dijital giriş/çıkışlar
- Klima kontrolü
- DND/MUR fonksiyonu
- Mantıksal fonksiyonlar
- Master Off
- USB konfigürasyon ve programlama



Ürün Kodu:
WRKT4101J5NC

	RC100	RC101
Çalışma Tipi	Bağımsız (KNX hattı olmadan)	Bağımsız (KNX hattı olmadan)
Konfigürasyon	USB üzerinden	USB üzerinden
Programlama Aracı	Room Controller Configurator	Room Controller Configurator
Giriş Sayısı	8 kuru kontak girişi / 6 röle çıkışı	19 kuru kontak girişi / 2 voltaj girişi / 13 röle çıkışı
Sensör Girişi	1 adet (hareket/varlık sensörü)	1 adet (hareket/varlık sensörü)
Kart Okuyucu Girişi	Var	Var
DND/MUR Arayüzü	Var	Var
Klima Arayüzü	2 adet	2 adet
Çıkışlar	2 A-16 A ve 25 A yük desteği	2 A-16 A ve 25 A yük desteği
Panjur/Perde Kontrolü	Yok	Var
AC Motor Kontrolü	Yok	Var
Montaj Tipi	DIN rayı	DIN rayı



Room Controller RC101

RC101 modeli, RC100 ile aynı temel yapıyı paylaşır. 19 kuru kontak girişi, geniş voltaj aralıklı girişleri (10-230 V), 13 röle çıkışı ve panjur/perde kontrolü desteğiyle daha kapsamlı bir çözüm sunar. Otel odalarında hem aydınlatma hem de motorlu perde veya panjur sistemlerinin kontrolü için uygundur.

Enerji verimliliğini artıran yapılandırılabilir fonksiyonları ve esnek bağlantı seçenekleri sayesinde, farklı tipte cihazların aynı sistem içinde yönetilmesine olanak tanır.

Öne Çıkan Özellikler

- KNX hattı olmadan bağımsız kullanım
- Geniş voltaj aralıklı girişler (10-230 V)
- Aydınlatma ve perde/panjur (AC) kontrolü
- Dijital giriş/çıkışlar
- Klima kontrolü
- DND/MUR fonksiyonu
- Mantıksal fonksiyonlar
- Master Off
- USB konfigürasyon ve programlama

Kullanım Alanları





Panasonic Electric Works Elektrik San. ve Tic. A.Ş.

Abdurrahmangazi Mah. Ebubekir Cad. No: 44 34887 Sancaktepe İstanbul / Türkiye
T: +90 (216) 564 55 55 F: +90 (216) 564 55 44 ewtr.panasonic.com info@trpanasonic.com