

iSwitch KNX Room Controller



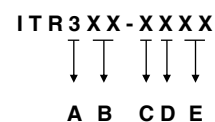
Product Code	ITR3XX-XXXX
Power Supply	KNX Power supply
Power Consumption	ITR301-0XXX: 10 mA ITR308-1XXX: 18 mA
Push Buttons	Depends on model (1 to 10 button) 1 x KNX Programming button
LED Indicators	RGB LEDs for each button 1 x Blue Navigation LED 1 x Red Programming LED
Sensors	Temperature sensor (±0.2°C sens.) Humidity sensor (±2 %RH sens.)
Interfaces	VA-type low power LCD
Commissioning Mode	S-Mode
Type of Protection	IP 20
Temperature Range	Operation (-5°C...45°C) Storage (-20°C...60°C)
Maximum Air Humidity	< 90 RH
Colour	Buttons: Depends on models Back cover: Matte black
Dimensions	90 x 90 x 12 mm (W x H x D)
Certification	KNX Certified
Configuration	Configuration with ETS

DESCRIPTION

Interra iSwitch is a wall-mounting room controller device with an integrated temperature and humidity sensor. The iSwitch can control heating and cooling operating modes with 2-points, Continuous and PWM thermostat functions. Each push-button is equipped with an RGB LED to show feedback or visualization and LCD models are equipped with VA-Display technology which provides low energy cost and good view angle. Moreover, there is blue navigation LED for orientation nightlight. The device provides an adjustable LCD backlight and LEDs intensity for user comfort. The product range has 9 different models with LCD and without LCD. All models can be programmable with the same ETS database, which provides efficient commissioning. The device has 2 different parts which are BCU and Application Board. Downloaded firmware carried on Application part, BCU part only carries KNX communication and power generation.

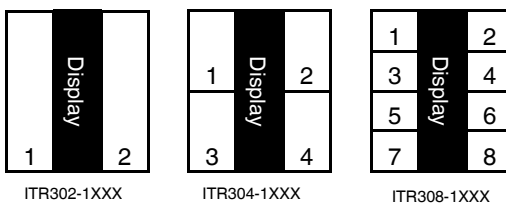
MODELS AND VARIATIONS

Coding Standard:

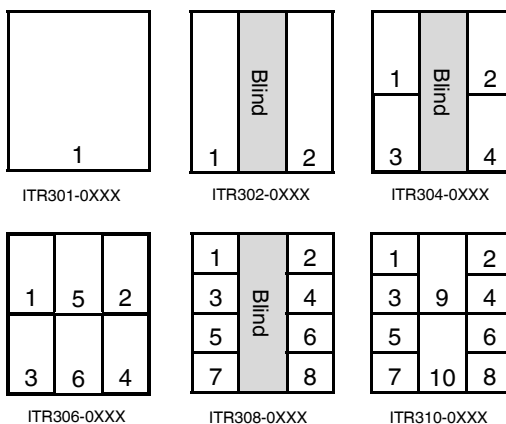


- A : iSwitch group
- B : Button count
- C : LCD is available or not
- D : Material
- E : Colour

Models with LCD:



Models without LCD:



Material and Colour Options:

Material	0 Plastic	1 Aluminum	2 Stainless Steel	3 Glass
Colors	01 - Black	00 - Natural	00 - Natural	01 - Black
	02 - Glossy White	01 - Black	07 - Antique Copper	02 - White
	03 - Matt White	02 - Bronze	08 - Antique Bronze	
	04 - Anthracite Matt	06 - Gold		
	05 - Metallic Gray			
	06 - Antique Bronze			

MAIN FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- All 9 models can be programmable with the same database.
- Push-button has Switching, toggle, dimming, shutter/blinds, thermostat controls, scenes, value, 2 channels, step switching mode features.
- Locking feature available for each button and complete device
- On/Off (2-points) and Proportional (Continuous or PWM) thermostat functions.
- Comfort, standby, economy and building protection operating modes.
- Manual or Automatic switching between Heat and Cool modes.
- Temperature measuring through integrated sensor with possibility of sending the value on change and periodically to the bus.
- Temperature (measured, external, setpoint, outdoor values as °C or °F), CO₂ concentration (from bus), humidity operating modes, fan levels, on/off indicator, warnings and locking status are displayed on LCDs.
- Fan controller available with up to 5-speeds.
- Relative humidity measuring through the integrated sensor with the possibility of sending the value on the bus.
- Threshold alarm defined for temperature and humidity levels.

LCD DISPLAY

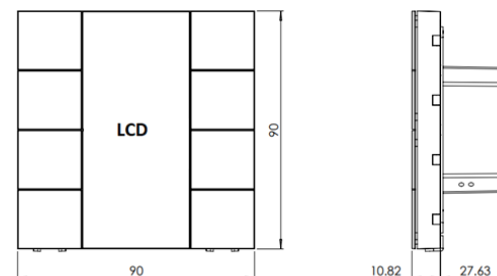
The LCD is located between the gangs. The symbols on the LCD are explained below. LCD backlight can be automatically switched down while not using the device or changeable from the bus. Temperature values, humidity and CO₂ values can be switched between them with defined time to see all different values in LCD. Also, there are 2 buttons located up and down of the frame of the LCD.

Each button has 2 different push-button functions, which are under short press and long press events. Functions are On, Off, Toggle, Step Value Switching, Setpoint Control and Operating Mode Switcher. All thermostat functions can be controllable over LCD buttons. So, push buttons can be arranged for other controls.



Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Temperature (in °C or °F), relative humidity (in %), CO ₂ concentration (from bus)		Heating (Symbol is flashing on heat active)
	Fan Control (5 Steps and Auto)		Cooling (Symbol is flashing on cool active)
	Internal temperature		Economy mode
	External temperature		Building protection
	Setpoint temperature		Comfort mode
	Alarm indicator		Standby mode
	Lock indicator		On/Off indicator

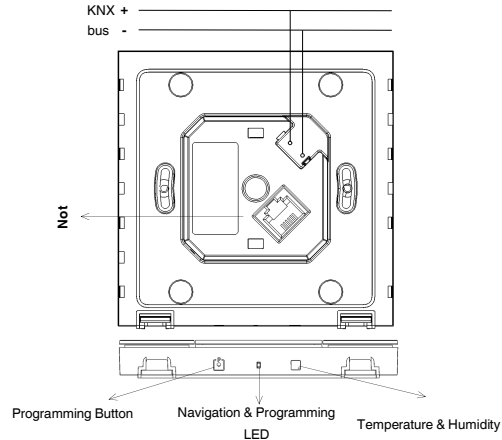
DIMENSIONS (mm)



All of the iSwitch models, with or without LCD, have got the same dimensions.

CONNECTION TO KNX BUS AND PROGRAMMING

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



After pressing the buttons on the top left and bottom left corner of the device simultaneously, the programming LED is activated by pressing the button in the bottom right corner and the LED's red light is on. Also, this can be done by pressing the programming button as another method.

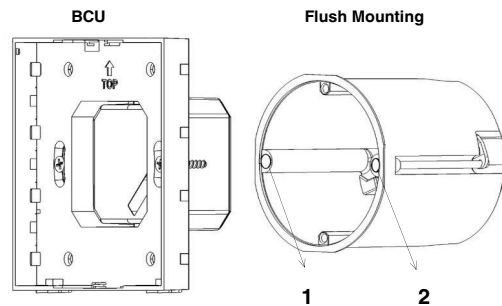
In these circumstances, the device is ready for programming.

MOUNTING

iSwitch's mounting steps are described below. The procedures are described in 2 main sections : Mounting of BCU and Mounting of Application board.

Mounting of the BCU

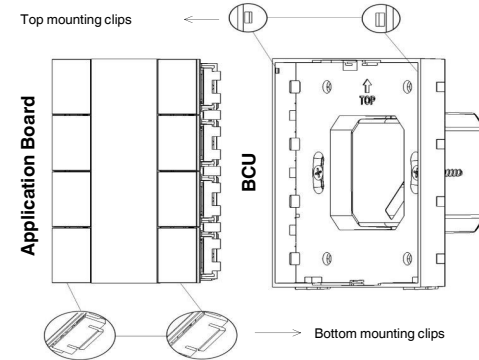
The device is suitable for use in dry interior rooms and can only mount on a standard-sized round or square wall flush mounting box. The BCU should be mounted after the wall painting process is finished. Otherwise, the product's cosmetics may be damaged. The mounting steps are shown below.



- First, the wall flush mounting box installation whether is done properly should be checked.
- Second, iSwitch's BCU part is placed to wall flush mounting box considering the "TOP" writing which is located on the upper side of the BCU must be demonstrated up direction.
- Third, the screws are guided through number "1" and number "2" holes that are shown above.
- Finally, The BCU should be aligned by scales that is positioned decently, then tighten the guided screws.

Mounting of the Application

After a successful BCU mounting, iSwitch's Application Board must be mounted on the BCU part. The mounting steps are described below.



- First, the communication connector on the Application board that will be attached to the BCU part.
- Second, when connection is succeeded, Application board is ready to be connected and it must be slightly approached to BCU.
- Third, Application Board should be held at an angle of approximately 45 degrees, after that its top side notches must be inserted to BCU top hidden mounting clips.
- Finally, lower side notches should be gently seated in the slot of the BCU side.

Demounting of the Application Board :

- First, lower side notches pushed backwards from the underside of the device.
- Second, Application Board should be held at an angle of approximately 45° and the top side notches are pulled from the top of the device.
- Third, Application Board's communication connector should be removed from the BCU.
- Finally, application board is demounted from the BCU.

SAFETY INSTRUCTIONS

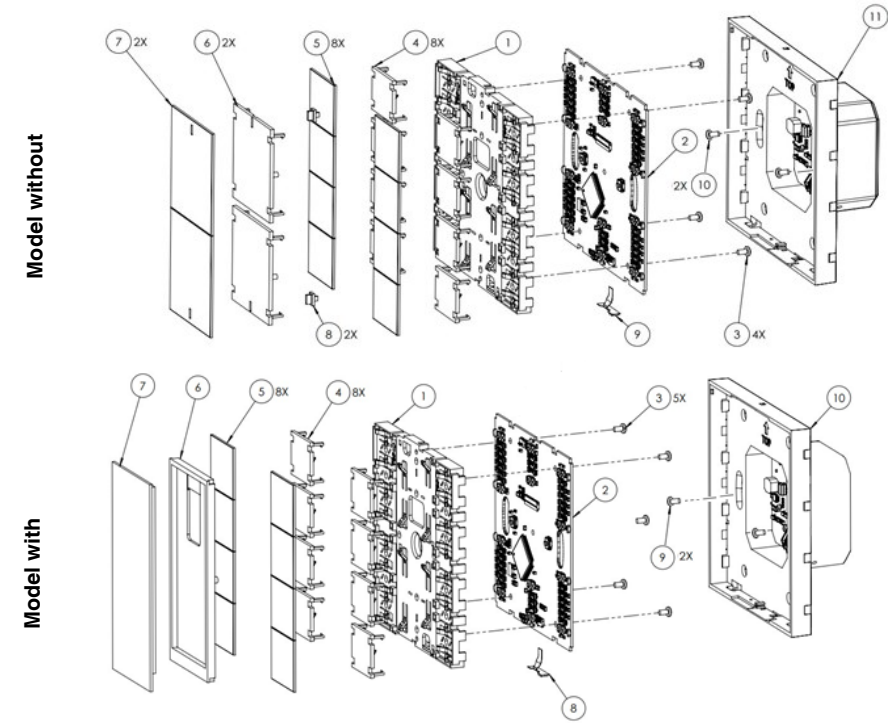
- All Installations should only be performed by qualified personnel following applicable regulations on preventing accidents, as required by law.
- Do not connect the main voltage (230 V AC) or any other external voltages to any point of the KNX bus.
- Connecting an external voltage might put the KNX system at risk.
- Ensure that there is enough insulation between the 230 V AC voltage cables and the KNX bus.
- Do not expose this device to direct sunlight, rain or high humidity.
- Clean the product with a clean, soft, damp cloth.
- Do not use aerosol sprays, solvents or abrasives that might damage the device.

MARKS

CE: The device complies with Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU), Low Voltage Directive (2014/35/EU) and Restricting the Use of Hazardous Substances Directive (2011/65/EU).

Tests carried out according to EN 55024, EN 55032, EN 60950-1, EN63044-5-2 and EN61000-4-3 standards.

iSWITCH INTERNAL COMPONENTS



Model without

Item No	Part Name	Description	Qty.
1	Front Cover	ABS-PC Front cover	1
2	Main Board	Hardware depends on models	1
3	Screw	M2x4 (mm)	4
4	Button Mechanism	ABS-PC button mechanism	8
5	Button Cover	Depends on the material selection	8
6	Button Mechanism	ABS-PC button mechanism	2
7	Button Cover	Depends on the material selection	2
8	Front Diffuser	LED diffuser	2
9	Sensor & LED	Temperature & humidity sensor, navigation & programming LED	1
10	Screw	M2x4 (mm)	2
11	BCU	Common for all models	1

Model with

Item No	Part Name	Description	Qty.
1	Front Cover	ABS-PC Front cover	1
2	Main Board	Hardware depends on models	1
3	Screw	M2x4 (mm)	5
4	Button Mechanism	ABS-PC button mechanism	8
5	Button Cover	Depends on the material selection	8
6	LCD Cover	ABS-PC plastic LCD cover	1
7	LCD Display	VA-Type LCD	1
8	Sensor & LED	Temperature & humidity sensor, navigation & programming LED	1
9	Screw	M2x4 (mm)	2
10	BCU	Common for all models	1

iSwitch KNX Oda Kontrolörü



Ürün Kodu	ITR3XX-XXXX
Güç Kaynağı	KNX Güç Kaynağı
Güç Tüketimi	ITR301-0XXX: 10 mA ITR308-1XXX: 18 mA
Basmalı Butonlar	Modele göre (1'den 10 butona kadar) 1 x KNX Programlama butonu
LED Göstergeleri	Her buton için RGB LED'leri 1 x Mavi Navigasyon LED 1 x Kırmızı Programlama LED
Sensörler	Sıcaklık Sensörü (±0.2°C hassaslık) Nem Sensörü (±2 %RH hassaslık)
Arayüz	VA-tipi düşük güç LCD
İşletme Modu	S-Modu
Koruma Sınıfı	IP 20
Sıcaklık Aralığı	Çalışma (-5°C...45°C) Depolama (-20°C...60°C)
Maksimum Nem Oranı	< 90 RH
Renk	Butonlar: Modele göre
Boyutlar	90 x 90 x 12 mm (W x H x D)
Sertifika	KNX Sertifikası
Yapılandırma	ETS ile Yapılandırma

AÇIKLAMA

Interra iSwitch, entegre sıcaklık ve nem sensörüne sahip duvara monte oda kontrol cihazıdır. iSwitch ısıtma ve soğutma çalışma modlarını 2 noktalı, Sürekli ve PWM termostat fonksiyonlarıyla kontrol edebilmektedir. Her bir basmalı buton geri bildirim ve görselleştirme için RGB LED ile donatılmış ve LCD'li modeller düşük enerji maliyeti ve iyi görüş açısı sağlayan VA-Display teknolojisine sahiptir. Ayrıca, cihazın oryantasyon gece aydınlatması için mavi navigasyon LED'i bulunmaktadır. Cihaz, kullanıcı rahatlığı için ayarlanabilir LCD arka ışık ve LED yoğunluğu sağlar. Ürün yelpazesi, LCD ve LCD'siz olmak üzere toplam 9 farklı modele sahiptir. Tüm modeller, verimli devreye alma sağlayan aynı ETS veritabanı ile programlanabilir. Cihazda BCU ve Uygulama Devre Kartı olmak üzere 2 ayrı bölüm bulunmaktadır. Yüklenen ürün yazılımı Uygulama bölümünde, KNX iletişimi ve enerji üretimi ise BCU bölümünde bulunur.

MODELLER VE ÇEŞİTLERİ

Kodlama

ITR3XX-XXXX
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
A B C D E

A : iSwitch grubu
B : Buton sayısı
C : LCD var ya da yok
D : Materyal
E : Renk

LCD'li Modeller:

1	Display	2
ITR302-1XXX		
1	Display	2
3		4
ITR304-1XXX		
1	Display	2
3		4
5		6
7		8
ITR308-1XXX		

LCD'siz Modeller:

1		
ITR301-0XXX		
1	Blind	2
3		4
ITR302-0XXX		
1	Blind	2
3		4
5		6
7		8
ITR304-0XXX		
1		2
3		4
5		6
7		8
ITR306-0XXX		
1	Blind	2
3		4
5		6
7		8
ITR308-0XXX		
1		2
3	9	4
5		6
7	10	8
ITR310-0XXX		

Materyal ve Renk Seçenekleri:

Materyal	0 Plastik	1 Alüminyum	2 Paslanmaz Çelik	3 Cam
Renkler	01 - Siyah	00 - Naturel	00 - Naturel	01 - Siyah
	02 - Saten Beyaz	01 - Siyah	07 - Antik Bakır	02 - Beyaz
	03 - Mat Beyaz	02 - Bronz	08 - Antik Bronz	
	04 - Antrasit Mat	06 - Altın		
	05 - Metalik Gri			
	06 - Antik Bronz			

ANA FONKSİYONEL ÖZELLİKLER

- 9 modelin tümü aynı veritabanı ile programlanabilir.
- Basmalı butonlar: Anahtarlama, toggle, dimleme, senaryolar, perde/panjur, termostat kontrolleri, değer (byte), 2 kanal, kademe değiştirme modu özelliklerine sahiptir.
- Her buton ve komple cihaz için kilitleme özelliği vardır.
- Histerezis (2 nokta) ve Oransal (Sürekli veya PWM) termostat fonksiyonları bulunmaktadır.
- Konfor, bekleme, ekonomi ve bina koruma çalışma modları bulunmaktadır.
- Isıtma ve Soğutma modları arasında manuel veya otomatik geçiş özelliği vardır.
- Değerin değişimi sırasında ve periyodik olarak veri yoluna gönderme imkanı sunan entegre sensör ile sıcaklık ölçümü özelliği bulunmaktadır.
- LCD'lerde sıcaklık (ölçülen, harici, ayar noktası, °C veya °F cinsinden dış ortam değerleri), CO₂ yoğunluğu (veri yolundan), nem çalışma modları, fan seviyeleri, açık/kapalı göstergesi, uyarılar ve kilitleme durumu görüntülenir.
- Fan kontrolörü 5 farklı hıza kadar mevcuttur.
- Entegre sensör üzerinden bağımlı nem ölçümü ile değerini veri yoluna gönderilmesi imkanı mevcuttur.
- Sıcaklık ve nem seviyeleri için eşik değeri alarm tanımlaması imkanı vardır.

LCD EKРАН

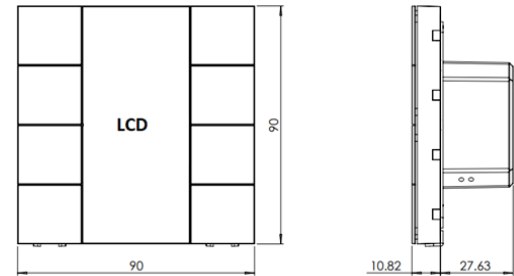
LCD ekran buton takımının arasında bulunur. LCD ekrandaki semboller aşağıdaki tabloda açıklanmıştır. LCD arka ışık, cihaz kullanılmadığında veya veri yolu üzerinden otomatik olarak kapatılabilir. Sıcaklık, nem ve CO₂ değerleri, LCD'de bu değerler arasında belirlenen süre içinde geçiş yapılarak tüm değerleri görmek için ayarlama yapılabilir. Ayrıca, LCD ekran çerçevesinde yukarı ve aşağı yerleştirilmiş 2 buton vardır.

Her buton, kısa basma ve uzun basma olaylarına bağlı olarak 2 farklı buton fonksiyonuna sahiptir. Fonksiyonlar Açık, Kapalı, Toggle, Kademeli Değer Değiştirme, Ayar Noktası Kontrolü ve Çalışma Modu Değiştiricisi'dir. Tüm termostat fonksiyonları LCD butonlar üzerinden kontrol edilebilir. Böylece, diğer kontroller için butonlar düzenlenebilir.



Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Sıcaklık (°C veya °F olarak), bağımlı nem (% olarak), CO ₂ yoğunluğu (bus hattından)		Isıtma (Isıtma aktif çalışırken sembol yanar söner)
	Fan Kontrolü (5 Adım ve Otomatik)		Soğutma (Soğutma aktif çalışırken sembol yanar söner)
	Dahili sıcaklık		Ekonomi modu
	Harici sıcaklık		Bina koruma modu
	Ayar noktası sıcaklığı		Konfor modu
	Alarm göstergesi		Bekleme modu
	Kilitleme göstergesi		Açık/Kapalı göstergesi

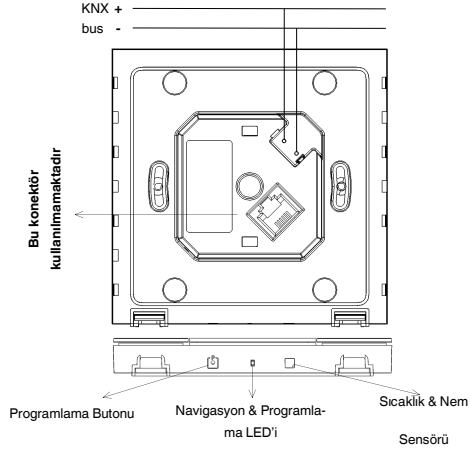
BOYUTLAR (mm)



Bütün iSwitch modelleri, LCD'li veya LCD'siz olması farketmeksizin, aynı boyutlara sahiptirler.

KNX BUS HATTI BAĞLANTISI VE PROGRAMLAMA

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



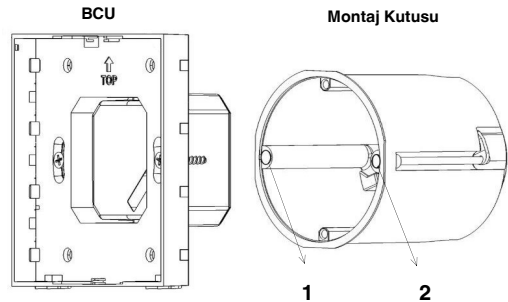
Cihaz, sol üst ve sol alt köşedeki butonlarına aynı anda basılı tutulduktan sonra sağ alt köşedeki butona basılarak programlama LED'i aktif hale getirilir ve LED'in kırmızı ışığı yanar. Ayrıca, direkt programlama butonuna basılarak da aynı işlem yapılmış olur. Daha sonra cihaz programlanmaya hazır hale gelmiş olur.

MONTAJLAMA

iSwitch montajlama adımları aşağıda açıklanmıştır. Prosedürler 2 ana başlıkta anlatılmıştır bunlar : BCU Montajı ve Uygulama Devre Kartı Montajıdır.

BCU Montajı

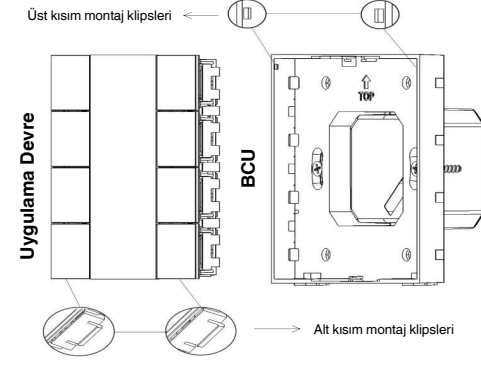
Cihaz kuru iç mekanlarda kullanın için uygundur ve sadece standart yuvarlak veya kare şeklinde duvara gömme montaj kutusuna monte edilebilir. BCU, mutlaka duvar boyama işlemi tamamlandıktan sonra takılmalıdır. Aksi takdirde, ürünün kozmetik zarar görebilir. Ürünün montajlama adımları aşağıda gösterilmiştir.



- İlk adımda, duvara gömme montaj kutusunun düzgün bir şekilde takılıp takılmadığı kontrol edilmelidir.
- İkinci adımda, iSwitch'in BCU kısmı, BCU'nun üst tarafında yer alan "TOP" ve "ÜST" yazılarının yukarı yönde gelecek şekilde pozisyonlanması gerektiği düşünülerek duvara gömme montaj kutusuna yerleştirilir.
- Üçüncü adımda, Vidalar, yukarıda gösterilen "1" ve "2" numaralı vida yuvalarına kılavuzlanmalıdır.
- Son adımda, BCU'nun düzgün bir şekilde yerleştirildiği bir teraziyle ölçülmeli, ardından kılavuzlanmış vidalar sıkılmalıdır.

Uygulama Devre Kartı Montajı

Düzgün bir BCU montajından sonra, iSwitch'in Uygulama Devre Kartı BCU kısmına monte edilmelidir. Montaj adımları aşağıda açıklanmıştır.



- İlk adımda, Uygulama Devre Kartı'nın haberleşme konektörü BCU'ya takılmalıdır.
- İkinci adımda, bağlantı başanlı şekilde sağlandığında, Uygulama Devre Kartı takılmaya hazırdır ve yavaşça BCU'ya yaklaştırılır.
- Üçüncü adımda, Uygulama Devre Kartı yaklaşık olarak 45° bir açı ile tutulmalı, bundan sonra da kartın üst kısım tırnakları BCU'nun üst kısmında gizli yuva şeklinde bulunan klipslere oturtulmalıdır.
- Son adımda, alt kısım tırnakları hafif bir şekilde BCU'nun alt tarafındaki klipslere takılır ve montaj işlemi tamamlanır.

Uygulama Devre Kartı Demontajı

- İlk adımda, alt taraftaki tırnaklar cihazın altından geriye doğru itilmelidir.
- İkinci adımda, uygulama devre kartı yaklaşık 45° açılı tutulur ve üst kısmındaki tırnaklar cihazın yukarisından çekilir.
- Üçüncü adımda, Uygulama Devre Kartı'nın haberleşme konektörü BCU'dan çıkartılmalıdır.
- Artık, Uygulama Devre kartı ve BCU birbirinden ayrılmıştır.

GÜVENLİK TALİMATLARI

- Tüm kurulumlar, yalnızca yasaların gerektirdiği şekilde kazaları önleme konusundaki geçerli düzenlemeleri kontrol eden kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.
- Ana voltajı (230 V AC) veya başka herhangi bir harici voltajı KNX veri yolunun herhangi bir noktasına bağlamayın.
- Harici bir voltaj bağlamak KNX sistemini tehlikeye atabilir.
- 230 V AC gerilim kabloları ve KNX veriyolu arasında yeterli yalıtım olduğundan emin olun.
- Cihazı, doğrudan güneş ışığına, yağmura veya yüksek neme maruz bırakmayın.
- Ürünü temiz, yumuşak, nemli bir bezle temizleyin.
- Cihaza zarar verebilecek aerosol spreyler, çözücüler veya aşındırıcılar kullanmayın.

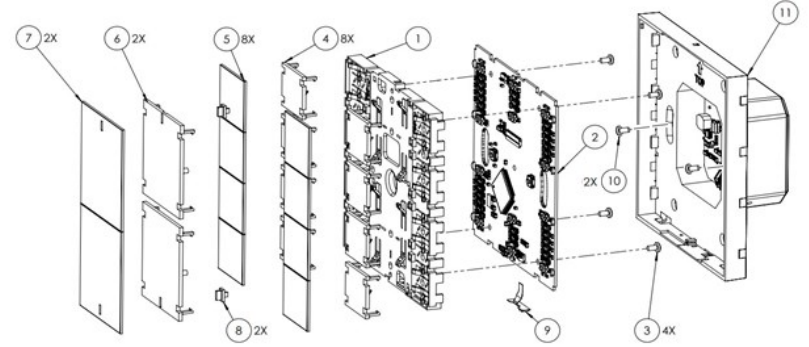
STANDARTLAR ve UYUMLULUK

CE: Cihaz, Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi (2014/30 / EU), Düşük Voltaj Direktifi (2014/35 / EU) ve Tehlikeli Maddeler Kullanımının Sınırlanması direktifi (2011/65 / EU) ile uyumludur.

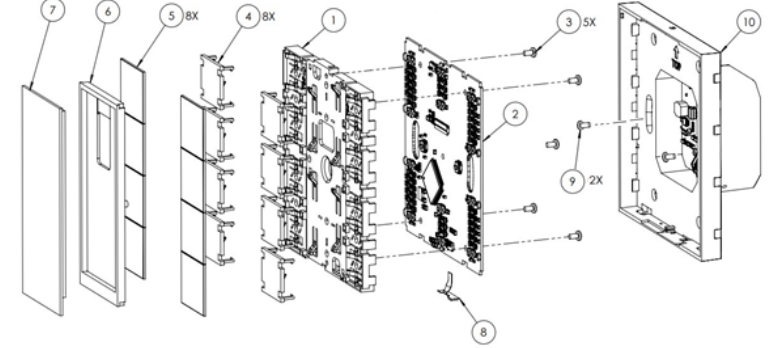
Testler şu standartlara uygun olarak yapılmıştır: EN 55024, EN 55032, EN 60950-1, EN63044-5-2 and EN61000-4-3.

iSWITCH İÇSEL PARÇALARININ MONTAJI

LCD'siz Model



LCD'li Model



LCD'siz Model

Parça Num.	Parça İsmi	Açıklama	Adet
1	Ön Kapak	ABS-PC ön kapak	1
2	Ana Kart	Donanım modele göre değişmektedir.	1
3	Vida	M2x4 (mm)	4
4	Buton Mekanizması	ABS-PC buton mekanizması	8
5	Buton Kapağı	Malzeme seçimine göre değişir.	8
6	Buton Mekanizması	ABS-PC buton mekanizması	2
7	Buton Kapağı	Malzeme seçimine göre değişir.	2
8	Ön Difüzör	LED difüzör	2
9	Sensör & LED	Sıcaklık & Nem Sensörü, Navigasyon & Programlama LED'i	1
10	Vida	M2x4 (mm)	2
11	BCU	Bütün modellerde aynıdır.	1

LCD'li Model

Parça Num.	Parça İsmi	Açıklama	Adet
1	Ön Kapak	ABS-PC Orta Kısım - Hepsinde Ortak	1
2	Ana Kart	Donanım modele göre değişmektedir.	1
3	Vida	M2x4 (mm)	5
4	Buton Mekanizması	ABS-PC buton mekanizması	8
5	Buton Kapağı	Malzeme seçimine göre değişir.	8
6	LCD Kapağı	ABS-PC plastik LCD kapağı	1
7	LCD Ekran	VA-tipi LCD	1
8	Sensör & LED	Sıcaklık & Nem Sensörü, Navigasyon & Programlama LED'i	1
9	Vida	M2x4 (mm)	2
10	BCU	Bütün modellerde aynıdır.	1