

# INTERRA

---

KNX Evrensel Arabirimi  
2, 4 veya 6 Kanallı

## Ürün Kullanım Kılavuzu



Bu yayın cihaz uygulamaları ile ilgili bilgileri ve kolaylık sağlayacak benzer uygulamaları içermektedir. Uygulamanın belirlediğiniz özellikleri karşılamaının garantisini sizin sorumluluğunuzdadır.

**INTERRA HIÇ BİR ŞEKİLDE DOĞRUDAN VEYA DOLAYLI OLARAK, YAZILI VEYA SÖZLÜ, YASAL VEYA YASAL OLMAYAN, BELİRTİLEN ANCAK SINIRLANDIRILMAMIŞ BİLGİLERİN, KALİTE, PERFORMANS, SATILABİLİRLİK VE AMACA UYGUNLUĞUN BEYAN VEYA GARANTİSİNİ VERMEMEKTEDİR.**

Interra bu bilgilerden ve kullanımından kaynaklanan hiçbir yükümlülüğü kabul etmemektedir. Interra cihazlarının yaşam destek ve / veya güvenlik uygulamalarında kullanılması tamamen alıcının riskindedir, alıcı bu kullanımlardan doğabilecek zararlardan, davalardan ve masraflardan Interra'yı koruyacağını ve tazmin edeceğini kabul eder. Interra fikri mülkiyet hakkı kapsamında olan hiçbir lisans dolaylı veya başka bir şekilde iletilemez.

## Ticari Markalar

Interra ismi ve logosu ve Interra KNX Evrensel Arabirimi Türkiye ve diğer ülkelerde Interra Technology'nin tescillenmiş markalarıdır.

Burada belirtilen diğer tüm ticari markalar şirketin mülkiyetindedir.

© 2019, Interra, Türkiye'de basılmış ve tüm hakları saklıdır.



Geri dönüştürülebilir kâğıt kullanılmıştır.

**TS EN ISO 9001:2008**

## DEĞERLİ MÜŞTERİLERİMİZE

En önemli amaçlarımızdan biri Interra ürünlerini başarıyla kullanmanız için size mümkün olan en iyi dokümantasyonu sunmaktır. Buna odaklanarak, ihtiyaçlarınızı daha iyi karşılamak için dokümantasyonumuzu geliştirmeye devam edeceğiz. Yayınlarımız, yeni değişiklikler yapıldığında en kısa sürede yeni version olarak güncellenecektir.

Bu yayına ilişkin herhangi bir sorunuz veya fikriniz varsa, bizimle iletişime geçmekten çekinmeyiniz:

E-mail: [iletisim@interra.com.tr](mailto:iletisim@interra.com.tr)

Tel: +90 (216) 326 26 40 Fax: +90 (216) 324 25 03

### En Güncel Ürün Kullanım Kılavuzu

Bu ürün kullanım kılavuzunun en güncel sürümünü edinmek için lütfen aşağıdaki adreste bulunan web sitemizi ziyaret edin:

<http://www.interra.com.tr>

Herhangi bir dökümanın sağ alt köşesinde bulunan literatür numarasını inceleyerek bir Interra belgesinin sürümünü öğrenebilirsiniz.

Notasyonun ilk iki harfi, belge türüdür. Takip eden numaralar, belgenin oluşturulma tarihi ve son harf ise sürümdür (örneğin, PM141018001A, 18/10/14 tarihinde oluşturulan bir ürün kullanım kılavuzunun A versiyonudur).

## PROGRAM APLİKASYON KULLANIMI

Üretici: Interra  
 Uygulama Programı: 2, 4 or 6-Channel Binary Input Module  
 Ürün Ailesi: Binary Input Module  
 Ürün Adı: 2, 4 or 6-Channel Binary Input Module  
 Ortam Türü: Twisted Pair  
 Sipariş Numarası: ITR102, ITR104 or ITR106

## TEKNİK VERİLER

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Cihazlar</b>         | ITR102<br>ITR104<br>ITR106                       |
| <b>Güç Kaynağı</b>      | EIB Güç Kaynağı                                  |
| <b>Güç Tüketimi</b>     | 50 mW  |
| <b>Giriş Sayısı</b>     | 2, 4 veya 6                                      |
| <b>Giriş Türleri</b>    | Kuru Kontak Girişleri                            |
| <b>İşletme Modu</b>     | S-Modu   |
| <b>Koruma Tipi</b>      | IP 20  |
| <b>Sıcaklık Aralığı</b> | Çalışma (-5°C...45°C)<br>Depolama (-25°C...60°C) |
| <b>Yanıcılık</b>        | Yanmaz Ürün                                      |
| <b>Renk</b>             | Açık Gri   |
| <b>Boyutlar</b>         | 40x10x40mm (WxLxH)                               |
| <b>Sertifika</b>        | KNX Sertifikası                                  |
| <b>Yapılandırma</b>     | ETS ile Yapılandırma                             |

## İÇİNDEKİLER

|        |                            |    |
|--------|----------------------------|----|
| 1.     | FONKSİYONEL AÇIKLAMA ..... | 7  |
| 2.     | GENEL PARAMETRELER.....    | 8  |
| 3.     | FONKSİYONLAR.....          | 9  |
| 3.1.   | ANAHTARLAMA.....           | 9  |
| 3.1.1. | Açıklama .....             | 9  |
| 3.1.2. | Parametreler .....         | 9  |
| 3.1.3. | Objeler .....              | 10 |
| 3.1.4. | Lojik.....                 | 11 |
| 3.2.   | TOGGLE .....               | 12 |
| 3.2.1. | Açıklama .....             | 12 |
| 3.2.2. | Parametreler .....         | 12 |
| 3.2.3. | Objeler .....              | 13 |
| 3.2.4. | Lojik.....                 | 13 |
| 3.3.   | DİMLEME.....               | 14 |
| 3.3.1. | Açıklama .....             | 14 |
| 3.3.2. | Parametreler .....         | 14 |
| 3.3.3. | Objeler .....              | 16 |
| 3.4.   | PERDE/PANJUR .....         | 17 |
| 3.4.1. | Açıklama .....             | 17 |
| 3.4.2. | Parametreler .....         | 17 |
| 3.4.3. | Objeler .....              | 18 |
| 3.5.   | DEĞER .....                | 19 |
| 3.5.1. | Açıklama .....             | 19 |
| 3.5.2. | Parametreler .....         | 19 |
| 3.5.3. | Objeler .....              | 20 |
| 3.6.   | 2-KANAL MODU .....         | 21 |
| 3.6.1. | Açıklama .....             | 21 |
| 3.6.2. | Parametreler .....         | 21 |
| 3.6.3. | Objeler .....              | 23 |
| EK A:  | BAĞLANTI ŞEMASI .....      | 23 |

## ŞEKİL LİSTESİ

|   |    |
|---|----|
| Şek 1. Gecikmesiz Anahtarlama Lojiği.....         | 11 |
| Şek 2. 4 Saniye Gecikmeli Anahtarlama Lojiği..... | 11 |
| Şek 3. Zaman Gecikmesiz Toggle Lojiği.....        | 13 |
| Şek 4. 4 Saniye Gecikmeli Toggle Lojiği.....      | 13 |
| Şek 5. Bağlantı Şeması.....                       | 23 |
| Şek 6. ITR106 (6 Girişli).....                    | 23 |
| Şek 7. ITR104 (4 Girişli).....                    | 23 |
| Şek 8. ITR102 (2 Girişli).....                    | 23 |

## 1. FONKSİYONEL AÇIKLAMA

KNX evrensel arabirimi, uygulamaya bağlı olarak 2, 4 veya 6 kanal olarak yapılandırılabilir: ITR102, ITR104 veya ITR106. Uygulama programı, ETS3 veya daha yüksek ETS sürümleriyle yüklenebilir ve bu ürün kullanım kılavuzunda açıklanacak uygulamaları destekler:

- Anahtarlama komutları gönderme – 1 bit.
- Toggle komutları gönderme - 1 bit.
- Dimleme – 1 bit, 4 bit.
- Perde/panjur kontrolü – 1 bit.
- Önceden seçilmiş bir değeri gönderme – 1 byte, 2 byte.
- 2-Kanal modu – 1 bit, 1 byte, 2 byte.

Fonksiyonların çoğu yalnızca bir giriş gereksinim duyar ve bu nedenle her giriş farklı bir fonksiyon atanabilir. Bununla birlikte, “2 butonla dimleme” ve “2 butonlu Perde/Panjur” gibi iki giriş kullanan bazı fonksiyonlar da vardır.

Cihaz, ayrıca bazı genel güvenlik parametrelerinin yapılandırılmasına da olanak sağlar. Sinyalin varlığını durumu değiştiğinde tespit etmek ve cihaz çalışırken periyodik olarak "true" değerinin gönderilmesini etkinleştirmek için bir zamanlama ayarlamak mümkündür.

### KNX Evrensel Arabirim Ailesi:

| Cihaz  | Girişler | Çıkışlar | Grup Adresleri (En fazla) | Atamalar (En fazla) |
|--------|----------|----------|---------------------------|---------------------|
| ITR102 | 2        | -        | 252                       | 252                 |
| ITR104 | 4        | -        | 252                       | 252                 |
| ITR106 | 6        | -        | 252                       | 252                 |

### **Not:**

Bu dökümantasyondaki bütün tablolarda değerler sütununda kalın(bold) olarak yazılmış bütün değerler cihazın fabrika çıkış ayarlarıdır.

Kullanılabilir objelerin türü ve sayısı, ETS ile yapılandırılmış ayarlara bağlıdır. Görünür nesnelere, halihazırda yapmış olduğunuz ayarlara göre değişebilir. Bu dökümantasyonda, tüm objeler her zaman gösterilmektedir.

## 2. GENEL PARAMETRELER

“Debouncing” ve “Module Alive Beacon” isimli bazı genel güvenlik parametreleri vardır. Bu parametreleri kullanarak cihazın doğru şekilde çalışıp çalışmadığını anlamak mümkündür.

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Debouncing          | 50 ms    |
| Module Alive Beacon | Disabled |

| PARAMETRE   | AÇIKLAMA  | DEĞERLER                                      |
|---|---|---|
| <b>Debouncing</b>                                     | Bu parametre, her kanal için ortak bir sıçrama önleme süresi belirler. Seçilen seçeneğin süresi, sinyalin varlığını tespit edip durumunu değiştirmek için kullanılır. | 50 ms<br>100 ms<br>150 ms<br>200 ms<br>250 ms |
| <b>Module Alive Beacon</b>                            | Bu parametre, modül çalışırken periyodik olarak “true” değerini gönderilmesini sağlar.  | Disabled<br>Enabled                           |
| <b>Module Alive Beacon Interval (sec)<sup>1</sup></b> | Bu parametre, ‘Modül Alive Beacon’ telegramının gönderim periyodunu belirler.   | 3600 (1...65535)                              |

<sup>1</sup>Bu parametre, yalnızca “Module Alive Beacon” parametresi “Enabled” olarak ayarlandığında görülür.

Aşağıdaki obje genel fonksiyon üzerinden kullanılabilir:

| OBJE ADI | FONKSİYON    | TÜR   | BAYRAKLAR |
|----------|--------------|-------|-----------|
| General  | Alive Beacon | 1 bit | CRT       |

Bu obje, yalnızca “Module Alive Beacon” fonksiyonu etkinleştirildiğinde görülür. Bağlanmış grup adresi üzerinden, modül çalışır durumdayken “true” değeri gönderilir.



## 3. FONKSİYONLAR

### 3.1. ANAHTARLAMA

#### 3.1.1. Açıklama

Bu fonksiyon anahtarlama değerleri gönderilmesinde kullanılır (AÇIK veya KAPALI). Basmalı butona her bir basışta ve/veya bırakmada bir telegram gönderilir. Her bir eylem olduğunda gönderilen değer yapılandırılmış parametrelere bağlıdır.

#### 3.1.2. Parametreler

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| On Press / On Release            | ON / -      |
| Sending Delay (sn)               | 0           |
| Emission at Initialization       | Used        |
| Periodical Sending               | Send Always |
| Periodical Sending Interval (sn) | 60          |
| Locking                          | Disabled    |

| PARAMETRE                  | AÇIKLAMA   | DEĞERLER  |
|----------------------------|--|---|
| On Press / On Release      | <p>Bu parametre, anahtarlama butonunun davranışını belirler.</p> <p><b>ON / -</b> : Kontak kapandığı zaman “açık” değeri gönderilir.</p> <p><b>OFF / -</b> : Kontak kapandığı zaman “kapalı” değeri gönderilir.</p> <p><b>ON / OFF</b>: Kontak kapandığı zaman “açık” değeri gönderilir ve kontak açıldığı zaman ise “kapalı” değeri gönderilir.</p> <p><b>OFF / ON</b>: Kontak kapandığı zaman “kapalı” değeri gönderilir ve kontak açıldığı zaman ise “açık” değeri gönderilir.</p> <p><b>- / ON</b>: Kontak açıldığı zaman “açık” değeri gönderilir.</p> <p><b>- / OFF</b>: Kontak açıldığı zaman “kapalı” değeri gönderilir.</p> | <p>ON / -</p> <p>OFF / -</p> <p>ON / OFF</p> <p>OFF / ON</p> <p>- / ON</p> <p>- / OFF</p> |
| Sending Delay (sec)        | <p>Bu parametre, eylemin olması ile telegramın bus hattına gönderimi arasında bir zaman gecikmesi ayarlar. ‘0’ değeri telegramın gecikmesiz olarak bus hattına gönderileceği anlamına gelir.</p>   | 0 (0...255)   |
| Emission at Initialization | <p>“Used” seçeneği, modüllere enerji verildiğinde girişlerin mevcut değerlerinin bus hattına göndermesini sağlar. Aksi takdirde, ilk açılıştan sonra hiçbir telegram gönderilmeyecektir.</p>   | <p>Not Used</p> <p><b>Used</b></p>  |

| PARAMETRE                                      | AÇIKLAMA   | DEĞERLER  |
|--|--|---|
| Periodical Sending                             | <p><b>Send Always:</b> Mevcut girişin değeri periyodik olarak bus hattına gönderilir.</p> <p><b>Dont Send Periodically:</b> Bus hattına periyodik olarak gönderim olmayacaktır.</p> <p><b>Send While Button Pressing:</b> Mevcut girişin değeri bus hattına periyodik olarak giriş kontağı kapatıldığı zaman gönderilir.</p> <p><b>Send While Button Not Pressing:</b> Mevcut girişin değeri bus hattına periyodik olarak giriş kontağı açıldığı zaman gönderilir.</p> | Dont Send Periodically<br>Send While Button Pressing<br>Send While Button Not Pressing<br>Send Always |
| Periodical Sending Interval (sec) <sup>1</sup> | Bu parametre, mevcut giriş değerinin gönderim periyodunu belirler.   | 60 (1..65535)   |
| Locking  | <p>Bu parametre, girişin ek bir kilitleme objesiyle kilitleyip kilitlemeyeceğini belirler.</p> <p><b>Disabled:</b> Bu seçenek devre dışıdır.</p> <p><b>Lock On Value 0:</b> Kilitleme iletişim objesi '0' değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.</p> <p><b>Lock On Value 1:</b> Kilitleme iletişim objesi '1' değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.</p>   | Disabled<br>Lock On Value 0<br>Lock On Value 1  |

<sup>1</sup>Bu parametre, yalnızca "Periodical sending" parametresi "Send Always", "Send While Button Pressing" veya "Send While Button Not Pressing" olarak ayarlandığında görülür.

### 3.1.3. Objeler

Aşağıdaki objeler anahtarlama fonksiyonu üzerinden kullanılabilir:

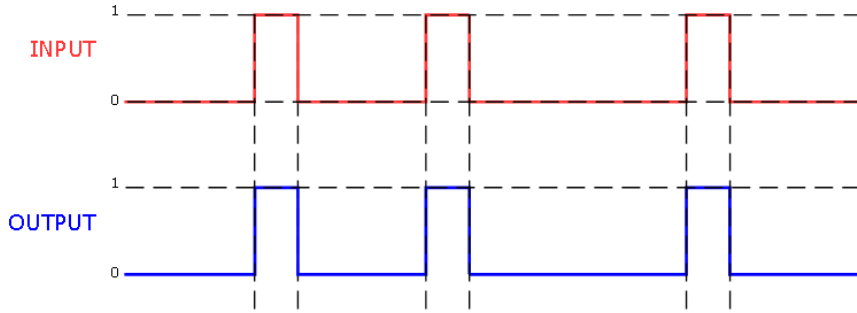
| OBJE ADI | FONKSİYON | TÜR   | BAYRAKLAR |
|----------|-----------|-------|-----------|
| InputX   | ON / OFF  | 1 bit | CRT       |

Anahtarlama telegramları bu objeye bağlanmış grup adresi üzerinden gönderilir.

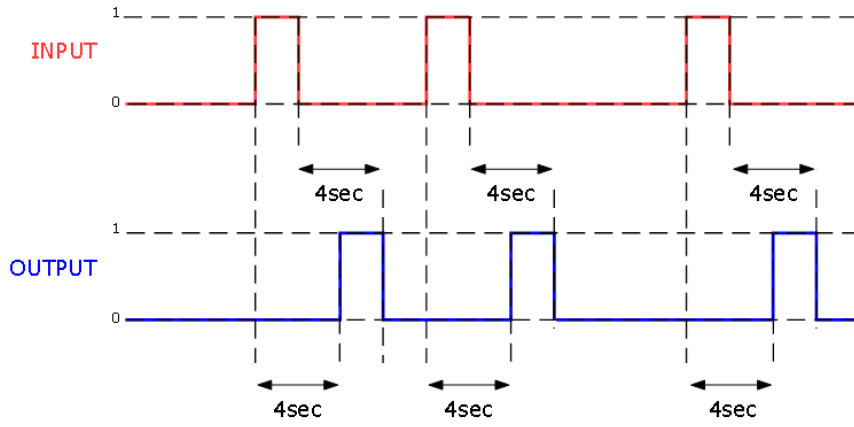
|        |         |       |      |
|--------|---------|-------|------|
| InputX | Locking | 1 bit | CRWU |
|--------|---------|-------|------|

Bu obje yalnızca kilitleme fonksiyonu etkinleştirildiğinde görülür. Bağlanmış grup adresi üzerinden, mevcut girişi daha önce konfigüre edilmiş değerle kilitlemek mümkündür.

## 3.1.4. Lojik



Şek 1. Gecikmesiz Anahtarlama Lojği



Şek 2. 4 saniye gecikmeli Anahtarlama Lojği

## 3.2. TOGGLE

### 3.2.1. Açıklama

Butona her basıldığında bus hattına 1-bit obje üzerinden “0” veya “1” değerinde değer gönderilir. Eğer ilk basmada “0” değeri iletilirse, bir sonraki değer “1” olacaktır veya ilkinde “1” gönderilirse sonraki değer “0” olur. Her basışta sırayla açma ve kapama telegramları gönderilir.

Obje değeri bus hattı üzerindeki diğer cihazlardan güncellenebilir, bu nedenle herhangi bir yanlış davranışı önlemek için bir durum objesi bulunmaktadır. Bu obje, aktüatörün durumuna bir grup adresi üzerinden bağlanmalıdır.

### 3.2.2. Parametreler

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Function              | Toggle          |
| On Press / On Release | Toggle / -      |
| Sending Delay (sn)    | 0               |
| Locking               | Lock On Value 0 |

| PARAMETRE             | AÇIKLAMA   | DEĞERLER   |
|-----------------------|--|--|
| On Press / On Release | <p>Bu parametre toggle butonunun davranışını belirler.</p> <p><b>Toggle / -</b> : Kontak kapandığı zaman, durumun mevcut değerinin tersi gönderilir.</p> <p><b>- / Toggle</b> : Kontak açıldığı zaman, durumun mevcut değerinin tersi gönderilir.</p>  | <p><b>Toggle / -</b></p> <p><b>- / Toggle</b></p>                    |
| Sending Delay (sec)   | <p>Bu parametre, eylem ile telegramın gönderimi arasında bir zaman gecikmesi ayarlar. ‘0’ değeri telegramın gecikmesiz olarak gönderilmesi anlamına gelir.</p>   | <p><b>0 (0...255)</b></p>  |
| Locking               | <p>Bu parametre, girişin ek bir kilitleme objesiyle kilitleyip kilitlemeyeceğini belirler.</p> <p><b>Disabled</b>: Bu seçenek devre dışıdır.</p> <p><b>Lock On Value 0</b>: Kilitleme iletişim objesi ‘0’ değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.</p> <p><b>Lock On Value 1</b>: Kilitleme iletişim objesi ‘1’ değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.</p> | <p><b>Disabled</b></p> <p>Lock On Value 0</p> <p>Lock On Value 1</p> |

### 3.2.3. Objeler

Aşağıdaki objeler toggle fonksiyonu üzerinden kullanılabilir:

| OBJE ADI | FONKSİYON | TÜR   | BAYRAKLAR |
|----------|-----------|-------|-----------|
| InputX   | ON / OFF  | 1 bit | CRT       |

Toggle telegramları bu objeye bağlanmış grup adresi üzerinden gönderilir.

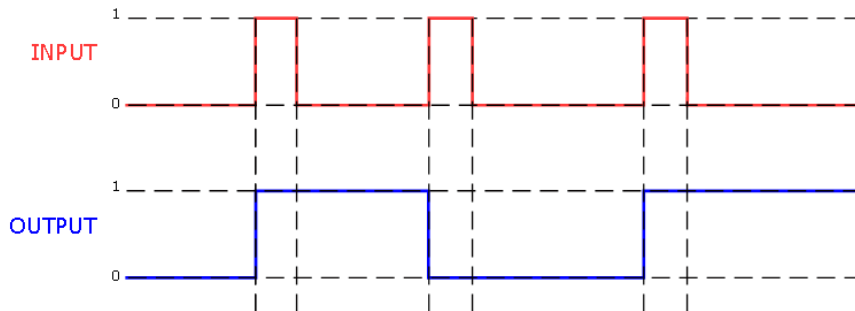
|        |        |       |      |
|--------|--------|-------|------|
| InputX | Status | 1 bit | CRWU |
|--------|--------|-------|------|

Bu obje, yalnızca Toggle fonksiyonu ile görülür. Bağlanmış grup adresi üzerinden, ilgili çıkışın mevcut durumunu gösterir.

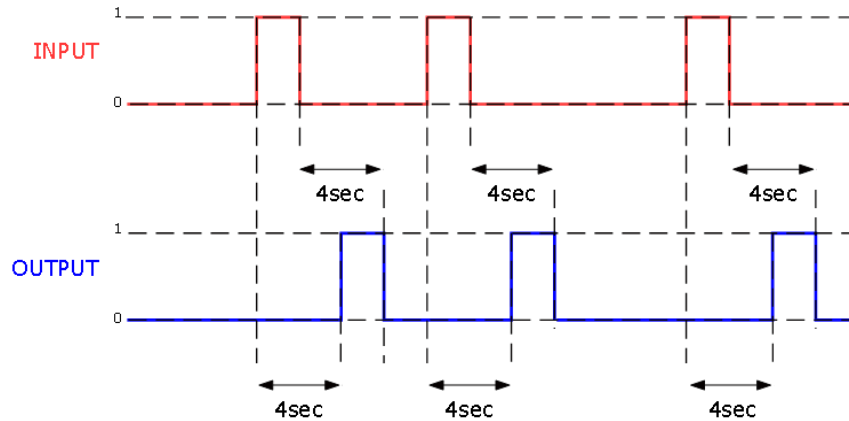
|        |         |       |      |
|--------|---------|-------|------|
| InputX | Locking | 1 bit | CRWU |
|--------|---------|-------|------|

Bu obje, yalnızca kilitleme fonksiyonu etkinleştirildiğinde görülür. Bağlanmış grup adresi üzerinden, mevcut girişi daha önce konfigüre edilmiş değerle kilitlemek mümkündür.

### 3.2.4. Lojik



Şek 3. Zaman Gecikmesiz Toggle Lojği



Şek 4. 4 saniye gecikmeli Toggle Lojği

### 3.3. DİMLEME

#### 3.3.1. Açıklama

Bu özellik ile bir aydınlatma devresinin ışık seviyesini arttırmak ya da azaltmak mümkündür. Her fonksiyon için iki farklı obje vardır ve bunlar butona basma süresine bağlı olarak kontrol edilir. Açma/kapama eylemi için butona kısa basış ile (1 bit) "On/Off" objesi üzerinden açma/kapama değeri gönderilir. Butona daha uzun süre basıldığında ise komut dimleme olarak yorumlanır ve (4 bit) dimming karartma objesinden değer gönderilir. Butona uzun basma eylemini tespit etmek için minimum süre parametrelenmiştir. Butona uzun bastıktan sonra serbest bırakıldığında "Dur" telegramı bus hattına gönderilerek dimming kontrolü sonra erer. Dimming kontrolü 1 buton toggle ya da 2 buton up / down şeklinde yapılabilir.

**1 buton ile dimleme kontrolü;** Bu seçenekte dimming kontrolü için sadece 1 giriş kullanılır. Kısa basışlar, her basışta dönüşümlü olarak açma ve kapama işlemi toggle kontrol (yukarıda açıklanan işlev) olarak yorumlanır. Daha uzun süre basıldığında da davranış benzerdir, butona her basıldığında, 4 bitlik dimming objesi aracılığı ile "yukarı" veya "aşağı" değeri bus hattına gönderilir. Eğer ilk uzun basışta "Yukarı" komutu gönderilirse, bir sonraki değer tam tersi "aşağı" olacaktır.

Herhangi bir yanlış davranışı engellemek için, obje değeri diğer aygıtlardan KNX bus hattı üzerindeki diğer cihazlardan güncellenebilen sadece bu konfigürasyonda yer alan bir durum objesi mevcuttur. Bu obje bir grup adresi üzerinden aktüatörün durumunun parametresine bağlı olmalıdır.

**2 buton ile dimleme kontrolü;** Bu seçenekte dimming kontrolü için 2 adet giriş kullanılır. Her bir komut "Direction" parametresi üzerinden "Up" veya "Down" olarak tanımlanmış parametreleri yürütür. "Yukarı" olarak yapılandırılan bir giriş ON ve arttırma telegramları gönderirken "Aşağı" olarak yapılandırılan ise OFF ve azaltma telegramları gönderir

#### 3.3.2. Parametreler

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Function            | Dimming               |
| Selection           | Dimming with 1 Button |
| Long Press Duration | 0.5 sn                |
| Locking             | Disabled              |

| PARAMETRE              | AÇIKLAMA  | DEĞERLER  |
|------------------------|---|---|
| Selection              | <p>Bu parametre, dimleme fonksiyonunun 1 butonlu veya 2 butonlu çalışmasını belirlemek için kullanılır.</p> <p><b>Dimming with 1 Button:</b> Kontak kısa süreliğine kapandığı zaman durumun mevcut değerinin tersi "On/Off" objesi üzerinden gönderilir. Aksi halde, basmalı butona daha uzun süreli basılırsa bir dimleme telegramı "Dimming" objesi üzerinden gönderilir. Dimleme telegramı durumuna bağlı olarak "yukarı" veya "aşağı" değerinde olabilir. Uzun bir basmadan sonra buton serbest bırakılırsa "dur" telegramı gönderilir.</p> <p><b>Dimming with 2 Buttons:</b> Kontak kısa süreliğine kapandığı zaman, "Açık" (YUKARI yön parametresine karşılık gelir) veya "Kapalı" (AŞAĞI yön parametresine karşılık gelir) değeri "On/Off" objesi üzerinden gönderilir. Aksi halde, butona daha uzun basıldığında, "Dimming" objesi üzerinden bir telegram gönderilir. Butona uzun basıldıktan sonra bırakıldığında, bir "dur" telegramı gönderilir.</p> | <p><b>Dimming with 1 Button</b></p> <p>Dimming with 2 Buttons</p>   |
| Direction <sup>1</sup> | <p>Bu parametre, "dimming with 2 buttons" objesi seçildiğindeki buton davranışını belirler.</p> <p><b>Up :</b> Butona kısa basıldığında "ON" değeri "On / Off" objesi üzerinden gönderilir. Butona uzun basıldığında ise UP değeri Karartma objesi üzerinden gönderilir.</p> <p><b>Down :</b> Butona kısa basıldığında "OFF" değeri "On / Off" objesi üzerinden gönderilir. Butona uzun basıldığında ise "DOWN" değeri "Karartma" objesi üzerinden gönderilir.</p>  | <p>Up</p> <p><b>Down</b></p>  |
| Long Press Duration    | <p>This parameter determines the minimum period for detecting a long push button action.</p>  | <p>0.4 sec</p> <p><b>0.5 sec</b></p> <p>0.6 sec</p> <p>0.7 sec</p> <p>0.8 sec</p> <p>0.9 sec</p> <p>1.0 sec</p> |

| PARAMETRE | AÇIKLAMA   | DEĞERLER   |
|-----------|--|--|
| Locking   | <p>Bu parametre, girişin ek bir kilitleme objesiyle kilitleyip kilitlemeyeceğini belirler.</p> <p><b>Disabled:</b> Bu seçenek devre dışıdır.</p> <p><b>Lock On Value 0:</b> Kilitleme iletişim objesi '0' değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.</p> <p><b>Lock On Value 1:</b> Kilitleme iletişim objesi '1' değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.</p> | <p><b>Disabled</b></p> <p>Lock On Value 0</p> <p>Lock On Value 1</p> |

<sup>1</sup>Bu parametre, yalnızca "Selection" parametresi "Dimming with 2 Buttons" olarak ayarlandığında görülebilir.

### 3.3.3. Objeler

Aşağıdaki objeler dimleme fonksiyonu üzerinden kullanılabilir:

| OBJE ADI   | FONKSİYON | TÜR   | BAYRAKLAR |
|--|-----------|-------|-----------|
| InputX   | ON / OFF  | 1 bit | CRT       |
| Toggle telegramları bu objeye bağlanmış grup adresi üzerinden gönderilir.  |           |       |           |
| InputX   | Dimming   | 4 bit | CRT       |
| Dimleme telegramları bu objeye bağlanmış grup adresi üzerinden gönderilir.   |           |       |           |
| InputX   | Status    | 1 bit | CRWU      |
| Bu obje, yalnızca "Dimming with 1 Button" fonksiyonuyla görülebilir. Bağlanmış grup adresi üzerinden, ilgili çıkışın mevcut durumunu gösterir. |           |       |           |
| InputX   | Locking   | 1 bit | CRWU      |

Bu obje, yalnızca kilitleme fonksiyonu etkinleştirildiğinde görülür. Bağlanmış grup adresi üzerinden, mevcut girişi daha önce konfigüre edilmiş değerle kilitlemek mümkündür.



## 3.4. PERDE/PANJUR

### 3.4.1. Açıklama

KNX evrensel arabirimi, perde ve panjurları 1 veya 2 buton ile kontrol etmeyi mümkün kılmaktadır.

**1 buton ile Perde/Panjur kontrol:** Tek bir buton ile yükseltme, indirme ve durdurma kontrollerini yapabilirsiniz. Her kısa basışta buton “aşağı hareket”, “dur”, “yukarı hareket” ve “dur” şeklinde bu diziyi takip eden bir değer gönderecektir. Perdenin hareket yönü veya çita açısı ayarının yönü her zaman önceki eyleme bağlıdır. Objeye değeri bus hattı üzerinden güncellenebilmektedir ve bu yüzden herhangi bir yanlış davranışı önlemek için bir durum objesi vardır. Bu obje, bir grup adresi aracılığıyla aktüatörün durumuna bağlı olmalıdır.

**2 buton ile Perde/Panjur kontrol:** Bu seçenek için iki giriş kullanılması gerekmektedir. Her iki butonunda ayarlanması ile perde uzun basma hareketi ile indirilebilir veya yükseltilebilir, kısa basma hareketi ile de hareket sona erer veya çita açısı adım

hareketi ayarlanabilir. Butona uzun basma eylemini tespit etmek için minimum süre parametresi mevcuttur ve önceden ayarlanabilmektedir. Her bir giriş “Direction” parametresi üzerinden “Up” veya “Down” olarak tanımlanan butonları kontrol eder. “Yukarı” olarak yapılandırılan bir giriş “yukarı” ve “Başla” telegramı gönderir, “Aşağı” olarak yapılandırılan giriş ise “Aşağı” ve “Dur” telegramı gönderir.

### 3.4.2. Parametreler

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Function            | Shutter/Blinds                |
| Selection           | Shutter/Blinds with 2 Buttons |
| Direction           | Down                          |
| Long Press Duration | 0.5 sn                        |
| Locking             | Disabled                      |

| PARAMETRE                    | AÇIKLAMA   | DEĞERLER  |
|------------------------------|--|---|
| <b>Selection</b>             | <p>Bu parametre, Perde/Panjur fonksiyonunun 1 butonlu veya 2 butonlu çalışmasını belirlemek için kullanılır.</p> <p><b>Shutter/Blinds with 1 Button:</b> Giriş kontağı kısa süreliğine kapatıldığında, “aşağı hareket”, “dur”, “yukarı hareket” ve “dur” değerleri sırasıyla gönderilir.</p> <p><b>Shutter/Blinds with 2 Buttons:</b> Giriş kontağı kısa süreliğine kapatıldığında, “dur” değeri “SlatAngle/Stop” objesi üzerinden gönderilir. Aksi halde, basmalı butona uzun süreli basılırsa, “Yukarı hareket” değeri (YUKARI yön parametresine karşılık gelen) veya “Aşağı hareket” (AŞAĞI yön parametresine karşılık gelen) değeri “Up/Down” objesi üzerinden gönderilir.</p> | <p><b>Shutter/Blinds with 1 Button</b></p> <p>Shutter/Blinds with 2 Buttons</p> |
| <b>Direction<sup>1</sup></b> | Bu parametre, ilgili girişin yukarı veya aşağı yön olarak ayarlanmasında kullanılır.   | <p>Up</p> <p>Down</p>   |

| PARAMETRE                        | AÇIKLAMA  | DEĞERLER   |
|----------------------------------|---|--|
| Long Press Duration <sup>1</sup> | Bu parametre, butona uzun basma eylemini saptamak için minimum periyodu belirler.   | 0.4 sec<br><b>0.5 sec</b><br>0.6 sec<br>0.7 sec<br>0.8 sec<br>0.9 sec<br>1.0 sec |
| Locking                          | Bu parametre, girişin ek bir kilitleme objesiyle kilitleyip kilitlemeyeceğini belirler.<br><b>Disabled:</b> Bu seçenek devre dışıdır.<br><b>Lock On Value 0:</b> Kilitleme iletişim objesi '0' değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.<br><b>Lock On Value 1:</b> Kilitleme iletişim objesi '1' değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez. | <b>Disabled</b><br>Lock On Value 0<br>Lock On Value 1                            |

<sup>1</sup>Bu parametreler, yalnızca "Selection" parametresi "Shutter/Blinds with 2 Buttons" olarak ayarlandığında görülür.

### 3.4.3. Objeler

Aşağıdaki objeler Perde/Panjur fonksiyonu üzerinden kullanılabilir:

| OBJE ADI | FONKSİYON      | TÜR   | BAYRAKLAR |
|----------|----------------|-------|-----------|
| InputX   | SlatAngle/Stop | 1 bit | CRT       |

Bu objeye bağlı grup adresi üzerinden "SlatAngle" ve "Stop" komutları gönderilir.

|        |         |       |     |
|--------|---------|-------|-----|
| InputX | Up/Down | 1 bit | CRT |
|--------|---------|-------|-----|

Bu objeye bağlı grup adresi üzerinden "Up" veya "Down" komutları gönderilir.

|        |        |       |      |
|--------|--------|-------|------|
| InputX | Status | 1 bit | CRWU |
|--------|--------|-------|------|

Bu objeler yalnızca "Shutter/Blinds with 1 Button" fonksiyonuyla görülebilir. Bağlanmış grup adresi üzerinden, ilgili çıkışın mevcut durumunu gösterir.

|        |         |       |      |
|--------|---------|-------|------|
| InputX | Locking | 1 bit | CRWU |
|--------|---------|-------|------|

Bu obje, yalnızca kilitleme fonksiyonu etkinleştirildiğinde görülür. Bağlanmış grup adresi üzerinden, mevcut girişi daha önce konfigüre edilmiş değerle kilitlemek mümkündür.

## 3.5. DEĞER

### 3.5.1. Açıklama

Bu fonksiyon, daha önceden belirlenmiş bir değeri göndermede kullanılır. 5 farklı değer türü arasından seçim yapmak mümkündür:

- 1-Byte Value: Senaryoların geri çağırılmasında kullanılabilirler.
- 2-Byte Value
- Percentage
- Temperature
- Luminosity

### 3.5.2. Parametreler

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Function              | Value        |
| Selection             | 1-Byte Value |
| Value (0..255)        | 0            |
| On Press / On Release | Send / -     |
| Locking               | Disabled     |

| PARAMETRE                    | AÇIKLAMA   | DEĞERLER  |
|------------------------------|--|---|
| <b>Selection</b>             | <p>Bu parametre, gönderilecek olan değer türünü belirler.</p> <p><b>1-Byte Value:</b> 0 ile 255 arasındaki tam sayı değerlerini alır.</p> <p><b>2-Byte Value:</b> 0 ile 65535 arasındaki tam sayı değerlerini alır.</p> <p><b>Percentage:</b> 1 byte alana 1 birimlik adım farkıyla değerler alır.</p> <p><b>Temperature:</b> 2 byte alana 0.5 birim adım farkıyla değerler alır.</p> <p><b>Luminosity:</b> 2 byte alana 50 birim adım farkıyla değerler alır.</p> | <p>0..255</p> <p>0..65535</p> <p>0...13...100%</p> <p>0...20.0...50.0°C</p> <p>0...300...1000 lux</p> |
| <b>On Press / On Release</b> | <p>Bu parametre, butonun davranışını belirler.</p> <p><b>Send / - :</b> Kontak kapandığı zaman, istenilen değer gönderilir.</p> <p><b>- / Send:</b> Kontak açıldığı zaman, istenilen değer gönderilir.</p>   | <p><b>Send / -</b></p> <p>- / Send</p>  |

| PARAMETRE | AÇIKLAMA   | DEĞERLER   |
|-----------|--|--|
| Locking   | <p>Bu parametre, girişin ek bir kilitleme objesiyle kilitleyip kilitlemeyeceğini belirler.</p> <p><b>Disabled:</b> Bu seçenek devre dışıdır.</p> <p><b>Lock On Value 0:</b> Kilitleme iletişim objesi '0' değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.</p> <p><b>Lock On Value 1:</b> Kilitleme iletişim objesi '1' değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.</p> | <p><b>Disabled</b></p> <p>Lock On Value 0</p> <p>Lock On Value 1</p> |

### 3.5.3. Objeler

Aşağıdaki objeler değer fonksiyonu üzerinden kullanılabilir:

| OBJE ADI | FONKSİYON | TÜR | BAYRAKLAR |
|----------|-----------|-----|-----------|
| InputX   | Value     | *   | CRT       |

Değer telegramları bu objeye bağlanmış grup adresi üzerinden gönderilir.

|        |         |       |      |
|--------|---------|-------|------|
| InputX | Locking | 1 bit | CRWU |
|--------|---------|-------|------|

Bu obje, yalnızca kilitleme fonksiyonu etkinleştirildiğinde görülür. Bağlanmış grup adresi üzerinden, mevcut girişi daha önce konfigüre edilmiş değerle kilitlemek mümkündür.

\* Değer türü, seçilen parametreye bağlıdır.

## 3.6.2-KANAL MODU

### 3.6.1. Açıklama

2 kanal modu, aynı basmalı butonu kullanarak 2 farklı fonksiyonu yürütmede kullanılır. Olması muhtemel her fonksiyon yukarıda tanımlanmıştır. İlk fonksiyon butona kısa basılarak, ikinci fonksiyon ise uzun basılarak çağrılır.

### 3.6.2. Parametreler

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Function            | 2-Channel Mode |
| On Short Press      | Not Used       |
| On Long Press       | Not Used       |
| Long Press Duration | 3 sn           |
| Locking             | Disabled       |

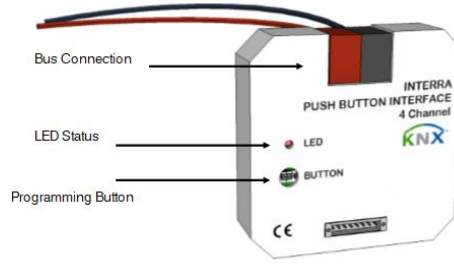
| PARAMETRE      | AÇIKLAMA   | DEĞERLER  |
|----------------|--|---|
| On Short Press | <p>Bu parametre, butonun davranışını kısa basma işlemiyle belirler.</p> <p><b>ON:</b> Kontak kapandığı zaman “on” değeri gönderilir.</p> <p><b>OFF:</b> Kontak kapandığı zaman “off” değeri gönderilir.</p> <p><b>Toggle:</b> Kontak kapandığı zaman son gönderilen değer tersi gönderilir.</p> <p><b>1-Byte Value:</b> 0 ile 255 arasındaki tam sayı değerlerini alır.</p> <p><b>2-Byte Value:</b> 0 ile 65535 arasındaki tam sayı değerlerini alır.</p> <p><b>Percentage:</b> 1 byte alana 1 birimlik adım farkıyla değerler alır.</p> <p><b>Temperature:</b> 2 byte alana 0.5 birim adım farkıyla değerler alır.</p> <p><b>Luminosity:</b> 2 byte alana 50 birim adım farkıyla değerler alır.</p> | <p><b>Not Used</b></p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Toggle</p> <p>0...255</p> <p>0...65535</p> <p>0...13...100%</p> <p>0...20.0...50.0°C</p> <p>0...300...1000 lux</p> |

| PARAMETRE           | AÇIKLAMA   | DEĞERLER   |
|---------------------|--|--|
| On Long Press       | <p>Bu parametre, butunun davranışını uzun basma işlemiyle belirler.</p> <p><b>ON:</b> Kontak kapandığı zaman “on” değeri gönderilir.</p> <p><b>OFF:</b> Kontak kapandığı zaman “off” değeri gönderilir.</p> <p><b>Toggle:</b> Kontak kapandığı zaman son gönderilen değerin tersi gönderilir.</p> <p><b>1-Byte Value:</b> 0 ile 255 arasındaki tam sayı değerlerini alır.</p> <p><b>2-Byte Value:</b> 0 ile 65535 arasındaki tam sayı değerlerini alır.</p> <p><b>Percentage:</b> 1 byte alana 1 birimlik adım farkıyla değerler alır.</p> <p><b>Temperature:</b> 2 byte alana 0.5 birim adım farkıyla değerler alır.</p> <p><b>Luminosity:</b> 2 byte alana 50 birim adım farkıyla değerler alır.</p> | <p><b>Not Used</b></p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Toggle</p> <p>1-Byte Value</p> <p>2-Byte Value</p> <p>Percentage</p> <p>Temperature</p> <p>Luminosity</p> |
| Long Press Duration | <p>Bu parametre, butona uzun basma işlemi saptamak için minimum periyodu belirler.</p>   | <p>0.4 sec</p> <p><b>0.5 sec</b></p> <p>0.6 sec</p> <p>0.7 sec</p> <p>0.8 sec</p> <p>0.9 sec</p> <p>1.0 sec</p>  |
| Locking             | <p>Bu parametre, girişin ek bir kilitleme objesiyle kilitleyip kilitlemeyeceğini belirler.</p> <p><b>Disabled:</b> Bu seçenek devre dışıdır.</p> <p><b>Lock On Value 0:</b> Kilitleme iletişim objesi ‘0’ değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.</p> <p><b>Lock On Value 1:</b> Kilitleme iletişim objesi ‘1’ değerini aldığı zaman, artık girişteki durum değişiklikleri iletilmez.</p>   | <p><b>Disabled</b></p> <p>Lock On Value 0</p> <p>Lock On Value 1</p>   |

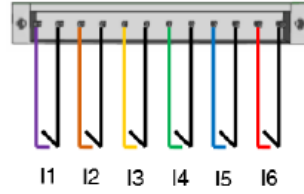
### 3.6.3. Objeler

2-Kanal modu fonksiyonu üzerinden kullanılan objeler, her bir fonksiyon için yukarıda açıklanmıştır.

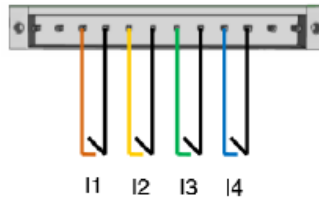
## EK A: BAĞLANTI ŞEMASI



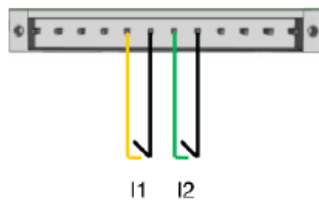
Şek 5. Bağlantı Şeması



Şek 6. ITR106 Bağlantıları (6 Giriş)



Şek 7. ITR104 Bağlantıları (4 Giriş)



Şek 8. ITR102 Bağlantıları (2 Giriş)

## İLETİŞİM BİLGİSİ

### INTERRA WEB SİTESİ

Interra Technology, www.interra.com.tr isimli web sitemiz üzerinden dökümantasyon desteği sağlamaktadır. Bu web sitesi, dosya ve bilgilerin müşterilere kolayca sunulması için bir araç olarak kullanılmaktadır. Tercih ettiğiniz internet tarayıcısını kullanarak erişilebilen web sitesi aşağıdaki bilgileri içerir:

- Interra firması ve değerlerine genel bakış.
- Ürünlerimiz ve projelerimiz hakkında bilgiler.
- Ürün Desteği: Veri sayfaları, ürün kullanım kılavuzları, uygulama açıklamaları, en son yazılım sürümleri ve arşivlenmiş yazılımlar.

### Avrupa, Türkiye

#### KNX EVRENSEL ARABİRİMİ – ÜRÜN KULLANIM KILAVUZU

Interra

Cumhuriyet mah. Kartal cad. Simkan Plaza  
No:95/1 Kartal/İstanbul

Tel: 216 326 26 40 Fax: 216 324 25 03

Web adres: <http://www.interra.com.tr/>