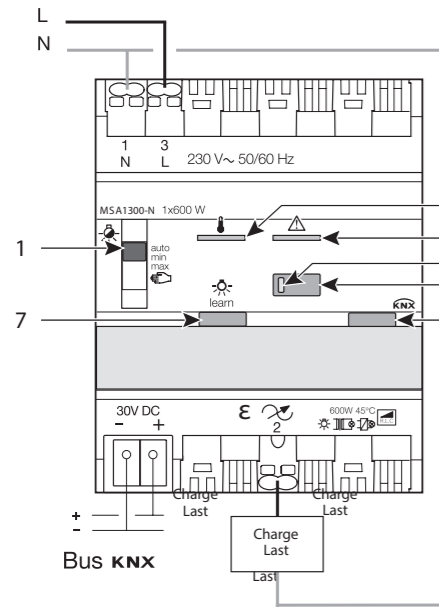


MSA1600-N : 600 W
MSA1300-N : 300 W

1 Kanal Üniversal Dimmer Aktüatör
1 Kanal Dimmer
1 Channel Dimmer



- 1 • Oto./Min/maks/Manuel anahtar
• Schalter auto/min/max/manu
• auto/min/max/manu switch
- 2 • Göstergelerin durumu
• Kontrollleuchten
• Indicator state
- 3 • Lokal kumanda düğmesi
• Taster zur lokalen Ansteuerung
• Local command pushbutton
- 4 • Aşırı ısınma göstergesi
• Überhitzungskontrollleuchte
• Overheating indicator
- 5 • Kısa devre ve aşırı yüklemeye göstergesi
• Kurzschluss- und Überlastkontrollleuchte
• Short circuit and overload indicator
- 6 • Fiziksel adresleme ışıklı düğmesi
• Leuchttaster zur physikalischen Adressierung
• Physical addressing lighted push button
- 7 • Kısma modunu geçersiz kılma düğmesi
• Taster Zwangsbetrieb der Dimm-Betriebsart
• Dimming mode override push button

Yük tipi / Lasttyp / Load type	MSA1600-N	MSA1300-N
Akkor, halojen 230V Glühlampen, Halogenlampen 230 V Incandescent, halogen 230V	600 W	300 W
Halojen(12 ou 24 V) ile ferromanyetik transformatör uyumlu Transformatör, nominal yükün en az %75'i ile kullanılmalı. Niedervolt-Halogenleuchten (12 oder 24 V) mit konventionellem Transformator, Transformator, der der Last angepasst ist. Der Transformator sollte nicht mit weniger als 75 % seiner Nennlast betrieben werden. Halogen ELV (12 or 24V) via ferromagnetic transformer suitable for dimming. The transformer shouldn't be used with less than 75 % of its nominal load.	600 VA	300 VA
Elektronik transformatör ile halojen ELV (12 veya 24V). Halogen ELV (12 or 24V) mit elektronischem Transformator Halogen ELV (12 or 24V) via electronic transformer.	600 W	300 W
Kısılabilir fluo kompakt lambalar Dimmbare Energiesparlampen (CFL) Dimmable fluocompact lamps	120 W	60 W
Kısılabilir LED lambalar Dimmbare LED-Lampen Dimmable LED lamps	120 W (10 lampes/lamps)	60 W (8 lampes/lamps)

Transformatörün etkinliği, kontrol edilen lambaların maksimum sayısını hesaplamak için hesaba alınmak zorundadır.
Kısılamayan fluokompakt ve LED lambaları, bu ürün için uygun değildir.
Nicht dimmbare Energiesparlampen und nicht dimmbare LED-Lampen sind mit diesem Gerät nicht kompatibel.
Beachten Sie die Verlustleistung der Transformatoren um die maximale Anzahl von Lampen zu berechnen.
The efficiency of the transformer has to be taken into account to calculate the max. number of controlled lamps.
Non-dimmable fluocompact and LED lamps are not compatible with this product.

TR

MSA1300-N / MSA1600-N modülleri; akkor yük, düşük voltaj LV halojen (230V), elektronik veya ferromanyetik transformatörlü ekstra düşük voltaj halojen (12V veya 24V ELV), dahili beslemeli fluokompakt kısılabilir lamba, dahili beslemeli kısılabilir 230 V LED lamba veya elektronik transformatörlü düşük voltaj kısılabilir LED lambanın (ELV 12V veya 24V) ışığını azaltmayı sağlayan kısıcılardır.

Bu ürünler, otomatik yük algılaması ile üniversal kısıcılardır ve kompakt floresan 230V lambalarını daha etkin şekilde kontrol etmek için dahili bir 'Yük öğretim' işlevine sahiptir.

Ayrıca ürünler, istenilen kısıcı modun seçilmesini sağlayan 'zorunlu' bir moda sahiptir. Bunlar, Smarthome montaj sisteminin parçalarıdır ve 1 aydınlatma devresini kontrol ederler.

Doğru şekilde çalışmasını sağlamak için, aynı çıkış üzerindeki iki farklı tür lambanın birleştirilmemesi tavsiye edilir.

Yük öğretim

Yük öğretim (şebeke ve veri yoluna bağlı olan ürün), yük özelliklerini daha etkin bir şekilde kontrol etmek için algılanmalarını sağlar (özellikle CFL ve LED lambaları):

- Kısma için yapılandırılmış bir KNX düğmesi ile yük kapanana kadar uzunca basıldıktan sonra 5 kısa basış (5 AÇIK, 5 KAPALI veya 5 AÇIK/KAPALI)
- öğretim prosedürünü başlatmak için düğmeye bir kez kısaca basın. Bu işlem yaklaşık olarak 30 sn sürer ve aydınlatma seviyesini farklılaştırır. İşlem sonlandıktan sonra yük, maksimum seviyede etkinleşir ve öğretimin tamamlandığını işaret etmek için bir kez yanıp söner. Bağlı olan yüke göre minimum aydınlatma seviyesi değiştirilebilir.

İşlevler

- KNX veri yolu tarafından kontrol edilen 1 kısıcı kanal.
- Ürün üzerinde kanal durumunun gösterilmesi.
- Kanalın manuel kontrolü, ürün tarafından sağlanır (bağlı veri yolu ile ya da veri yolu olmadan).
- Yük türünün otomatik algılanması.

Bu ürünler tarafından sağlanan özel işlevler, yapılandırmalarına ve kurulumlarına göre değişiklik gösterir.

Minimum ve maksimum azaltma değerlerinin ayarlanması

1. Aşağıdaki gibi minimum veya maksimum azaltma değerini ayarlayın:

- anahtar (1) 'manuel' konuma getirin ve düğmeye (3) basın (uzun basış, istenilen aydınlatma seviyesine ulaşılan kadar azaltmayı sağlar; kısa basış ile aydınlatmanın açılmasını/kapanmasını sağlar).
- Anahtar (1) istenildiği gibi min veya maks konuma getirin.

-Anahtar (1) istenildiği gibi min veya maks konuma getirin. Çıkışa bağlı bir iletişim düğmesi kullanarak istenilen seviyeyi ayarlayın (Önceden ETS yapılandırılmayı uygulayın).

2. 3 sn'den daha fazla düğmeye (3) basarak ayarlanan değeri kaydedin. LED (2) ışığı, kaydı onaylamak için iki kez yanıp söner.

Not 1: Minimum veya maksimum değerler, aralığın dışında bir değere ayarlanırsa, LED (2) talebi kaydedikten sonra yanıp söner.

Not 2: bu sınırlar da ETS arayüzü vasıtası ile programlanabilir.

Not 1: Minimum veya maksimum değerler, aralığın dışında bir değere ayarlanırsa, LED (2) talebi kaydedikten sonra yanıp söner.

Not 2: bu sınırlar da ETS arayüzü vasıtası ile programlanabilir.

Test ve başlangıç

Oto/min/maks/manu anahtar (1) ve lokal kontrol düğmeleri (3)

Anahtar (1) 'manuel' konuma getirildiğinde, düğme (3) çıkışı kontrol etmek için kullanılabilir (uzun basış, istenilen aydınlatma seviyesine ulaşılan kadar kısmaı sağlar; kısa basış ile aydınlatmanın açılmasını/kapanmasını sağlar).

Anahtarın (1) 'oto' konumunu, çalışma modunda ya da ürünü yapılandırmak için kullanın. Anahtar (1) 'oto' konumundayken düğmeler (3) etkin değildir ve çıkış, KNX veri yolundan alınan emirler veya aydınlatma koşulunun aktivasyon talebi ile kontrol edilir.

Min ve maks konumların kullanımı, 'Minimum ve maksimum azaltma değerleri' bölümünde açıklanmıştır.

Durum Göstergeleri (2)

Gösterge(2), çıkış durumunu gösterir:

Gösterge açık= etkinleştirilmiş yük,
Yanıp sönen gösterge = bağlı yük yok.

Fiziksel adreslemenin ışıklı düğmesi (6).

Ürünün fiziksel adreslemesini gerçekleştirmek ya da veri yolu mevcudiyetini kontrol etmek için ışıklı düğmeye (6) basın: gösterge açık= veri yolu mevcut ve ürün fiziksel adresleme durumunda.

Aşırı ısınma, yükleme ve kısa devreye karşı koruma
Gösterge (4), sabit bir konumda açıldığında aşırı ısınma durumunu gösterir: mevcut güç azaltıldığında, yükü azaltmanız ve/veya ayırıcı LZ060 kullanmanız önerilir.
Gösterge (5), sabit bir konumda açıkken yanıp sönerse veya aşırı yüklemeye konumdaysa kısa devre sinyali verir: böyle durumlarda kısıcı otomatik olarak mevcut gücü azaltır ve talep edildiği gibi yükü daha fazla kontrol etmez. Kabloları kontrol etmek ve/veya yükü azaltmak gerekir.

Fabrika ayarları (otomatik mod)

Geleneksel bir yük yeniden monte edildiğinde, 'fabrika' azaltma moduna sıfırlamak mümkündür: Arka arkaya 5 basıştan sonra (bkz: ilgili 'Yük Öğretimi' paragrafı), 2 kere kısa basın. Ürün, yük ışığını iki kez yakarak fabrika ayarlarını doğrular. Arka arkaya bastıktan 10 sn sonra hiçbir eylem meydana gelmezse, ürün önceki azaltma moduna geri döner. Bu, geleneksel yükler için en uygun moddur.

Kısma modunu geçersiz kılma
Bu fonksiyona erişim sağlamak için ürünün şebeke ve veri yoluna bağlı olması gerekir.

Renkler	Modlar
Sarı	Fluo kompakt*
Mor	Kapasitif yükler
Mavi	Endüktif yükler
Kırmızı	LED yükü
Yeşil	Yük öğretim (CFL + LED)
Beyaz	Fabrika ayarları (otomatik mod)

- Durum göstergesi lambası (2) yanıp sönene kadar uzun bir süre düğmeye (7) basın
- İstenilen azaltma modunu seçmek için kısa kısa basın:
- 'Sarı' modu geçerli olduğunda ışık, kısa bir süreliğine yanmayabilir. Kısıcı, özelliklerini bağlı lambalara göre ayarlar.
- Seçili modu onaylamak için uzun süre düğmeye (7) basın. Gösterge ışığının yanıp sönmeye (7) uzun basıldıktan 2 dk sonra hiçbir eylem meydana gelmezse, ürün önceki kısma moduna geri döner. Geçerli mod bağlı yük ile uyumlu değilse, kısıcı otomatik olarak 'fabrika' moduna geri döner. Mevcut kısma modunun gösterilmesi Mevcut kısma modu, düğmeye (7) kısaca basılarak gösterilebilir.

Teknik özellikler

Besleme voltajı	30 V DC 230 V v 50/60 Hz
Veri yolu maks. tüketimi	2,3 mA
Yüksüz tüketim	0,3 W
Güç tüketimi	4,8 W 2,3 W
Boyutlar	4 x 17,5 mm
Koruma sınıfı	IP 30
Çalışma sıcaklığı	-5 °C → +45 °C
Saklama sıcaklığı	-25 °C → +70 °C
Normlar	EN 50491-3, EN 60669-1, EN 60669-1-2
Elektrik bağlantısı	0,75 mm ² → 2,5 mm ²

Birkaç kısıcı yan yana monte edildiğinde, ayırıcı LZ060 kullanılması önerilir.

Uyarı :
Bu cihaz, yerel geçerli montaj standartları uyarınca yalnızca profesyonel bir elektrik teknisyeni tarafından monte edilebilir.

Die Module MDA1300-N / MDA1600-N dienen zur Regelung der Helligkeit (Dimmen) von :

- Glühlampen
- Hochvolt-Halogenlampen (230V)
- Niedervolt-Halogenlampen (12V oder 24V Kleinspannung) mit elektronischem oder ferromagnetischem Trafo
- dimmbaren Energiesparlampen mit integriertem Netzteil
- dimmbaren 230V-LED Lampen mit integriertem Netzteil
- Kleinspannungs-LED-Lampen mit integriertem Netzteil (12V oder 24V Kleinspannung) mit elektronischem Trafo.

Bei diesen Geräten handelt es sich um Universaldimmer mit automatischer Lasterkennung. Sie verfügen über eine „Lern“-Funktion für die effizientere Steuerung von Kompaktleuchtstofflampen und LEDs mit 230 V.

Die Geräte verfügen außerdem über die Betriebsart „Zwangsbetrieb“, womit die gewünschte Dimm-Betriebsart ausgewählt werden kann.

Sie gehören zum Installationssystem Smarthome und dienen zur Steuerung eines Beleuchtungsstromkreises.

Um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten, wird empfohlen, nicht zwei verschiedene Lampenarten am selben Ausgang zu mischen.

Einlernen der Last

Das Einlernen der Last (Gerät zuvor ans Netz und den Bus angeschlossen) dient zum Erkennen der angesteuerten Last, um eine effiziente Steuerung zu gewährleisten (insbesondere CFL- und LED-Lampen) :

- Einen auf Dimmen konfigurierten KNX-Taster fünfmal kurz betätigen (5 ON, 5 OFF oder 5 ON/OFF), dann lang drücken, bis sich die Last abschaltet.
- Taste einmal kurz betätigen, um die Lernphase anzustoßen. Dieser Vorgang dauert etwa 30 Sek. und es findet ein Dimmvorgang statt.
- Nach dieser Lernphase leuchtet die Last erneut auf Höchststufe auf und blinkt einmal, um anzuzeigen, dass der Lernvorgang abgeschlossen ist.

Je nachdem, was für eine Last angeschlossen ist, kann die Mindeststufe verändert werden.

Einstellungen

Die Dimmer sind über die Adressierung des Gerätes zu konfigurieren. Drücken Sie den Leuchttaster 6 um die physikalische Adressierung des Gerätes vorzunehmen oder das Anliegen des Busses zu überprüfen : Leuchte ein = Bus liegt an, physikalische Adressierung läuft.

- ETS: Anwendungssoftware (Datenbank und Beschreibung beim Hersteller erhältlich).

Funktionen

- 1 Dimmerkanal, Ansteuerung über KNX-Bus.
- Zustandsanzeige des Kanals am Gerät.
- Möglichkeit zur manuellen Ansteuerung des Kanals über das Gerät gegeben mit oder ohne Busanschluss.
- Automatische Lasterkennung.

Die genauen Funktionen dieser Geräte hängen von der jeweiligen Konfiguration und den jeweiligen Parametereinstellungen ab.

Einstellen der minimalen und maximalen Dimmwerte

- Minimalen bzw. maximalen Dimmwert einstellen :
 - entweder, indem Sie den Schalter 1 auf "Hand " stellen und den Taster 3 betätigen (langer Druck zum Verstellen der Helligkeit bis zum gewünschten Wert, kurzer Druck zum Ein-/ Ausschalten der Beleuchtung). Schalter, je nachdem, auf min oder max stellen.
 - oder, indem man den Schalter 1 je nachdem auf min oder max stellt und den mit dem Ausgang verbundenen Taster zur Einstellung des gewünschten Wertes betätigt (vorab ist eine Einstellung über ETS bzw.
- Einstellwert abspeichern, indem Sie Taster 3 über 3 Sekunden lang gedrückt halten. Der Abspeichervorgang wird durch zweifaches Blinken der LED 2 bestätigt.

Hinweis 1 : sollten sich die Einstellwerte der minimalen bzw. maximalen Dimmwerte außerhalb des Einstellbereichs bewegen, blinkt die LED 2 nach der Abspeicherunganforderung.

Hinweis 2 : diese Grenzwerte können ebenfalls über die Schnittstellen programmiert werden.

Inbetriebnahme und Bedienung

Schalter auto/min/max/manu 1 und Taster zur lokalen Ansteuerung 3

Steht Schalter 1 auf "manu", lässt sich der Ausgang über den Taster 3 ansteuern (langer Druck zum Verstellen der Helligkeit bis zum gewünschten Wert, kurzer Druck zum Ein-/ Ausschalten der Beleuchtung).

Steht Schalter 1 auf " auto ", ist der Taster 3 nicht aktiv und der Ausgang lässt sich über die Steuerbefehle des KNX-Busses oder über die Aktivierungsanforderung eines bestimmten Dimmwertes ansteuern.

Die Verwendung der Stellungen " min " und " max " ist im Abschnitt "Einstellen der minimalen und maximalen Dimmwerte"beschrieben.

Zustandsanzeige 2

Die Kontrollleuchte 2 zeigt den Ausgangszustand an :
Kontrollleuchte ein = Last wird angesteuert,
Kontrollleuchte blinkt = keine Last angeschlossen.

Leuchttaster zur physikalischen


Adressierung 6

Drücken Sie den Leuchttaster 6 um die physikalische Adressierung des Gerätes vorzunehmen oder das Anliegen des Busses zu überprüfen : Leuchte ein = Bus liegt an, physikalische Adressierung läuft.

Schutz gegen Überhitzung, Überlast und Kurzschluss

Permanentes Leuchten der Kontrollleuchte 4 signalisiert Überhitzung : Die verfügbare Last wird gedrosselt; es wird geraten, die Last zu verringern und/ oder Distanzstücke LZ060 einzusetzen.

Ein Blinken der Kontrollleuchte 5 signalisiert einen Kurzschluss bzw. permanentes Leuchten eine Überlastung : In diesem Fall drosselt der Dimmer automatisch die verfügbare Last und setzt bei Bedarf die Ansteuerung seiner Last aus; in diesem Fall ist eine Überprüfung der Verkabelung und/ oder eine Verringerung der Last geboten.

 Wenn mehrere Dimmer nebeneinander installiert werden, wird der Einbau von Distanzstücken zur Abwärmeableitung LZ060 empfohlen.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Automatikmodus)

Wird wieder eine gewöhnliche Last angeschlossen, lässt sich das Gerät folgendermaßen auf Werkseinstellungen zurücksetzen : Nach der 5-Tasten Betätigungs-Sequenz (siehe Abschnitt "Einlernen der Last") zweimal kurz betätigen. Das Gerät bestätigt die Rücksetzung auf Werkseinstellungen durch zweimaliges Blinken der Last. Erfolgt 10 Sekunden nach der Tasten Sequenz keine weitere Tastenbetätigung, stellt sich das Gerät wieder auf die vorherige Dimm-Betriebsart zurück. Diese Betriebsart eignet sich optimal für herkömmliche Lasten.

Zwangssteuerung der Dimm-Betriebsart

Um zu dieser Funktion zu gelangen, muss das Gerät zuvor ans Netz und an den Bus angeschlossen werden.

Farben	Betriebsarten
Gelb	Energiesparleuchten*
Violett	Kapazitive Lasten
Blau	Induktive Lasten
Rot	LED-Last
Grün	Einlernen der Last (CFL + LED)
Weiß	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Automatikmodus)



- Taste 7 drücken und gedrückt halten, bis die Zustandsanzeige 2 blinkt.
- Taste ein- oder mehrmals kurz betätigen, um die gewünschte Dimm-Betriebsart auszuwählen :
 - * Bei der Bestätigung der Betriebsart "Gelb" kann eine kurzzeitige Störung der Beleuchtung eintreten. Der Dimmer stimmt nun seine Merkmale auf die angeschlossenen Lampen ab.
- Taste 7 einmal lang betätigen, um die gewählte Betriebsart zu bestätigen. Die Kontrollleuchte erlischt. Erfolgt 2 Minuten nach der längeren Betätigung keine weitere Tastenbetätigung, stellt sich das Gerät wieder auf die vorherige Dimm-Betriebsart zurück.


Ist die validierte Betriebsart nicht mit der angeschlossenen Last kompatibel, setzt sich der Dimmer automatisch auf "Werkseinstellungen" zurück.

Aktuelle Dimm-Betriebsart einsehen

Durch einfache kurze Betätigung der Taste 7 können Sie die aktuelle Dimm-Betriebsart einsehen.

Technische Daten

Versorgungsspannung	30 V DC
	230 V v 50/60 Hz
Max. Busbelastung	2,3 mA
Verbrauch ohne Belastung	0,3 W
Verlustleistung	4,8 W (TXA 210 N)
	2,3 W (TXA210AN)
Abmessung	4 x 17,5 mm
Schutzart	IP 30
Betriebstemperatur	-5 °C —> + 45 °C
Lagertemperatur	- 25 °C —> + 70 °C
Normen	EN 50491-3, EN 60669-1, EN 60669-1-2
Anschlusskapazität	 
	0,75 mm ² —> 2,5 mm ²

 **Achtung :**
Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen des Landes erfolgen.

Modules MSA1300-N / MSA1600-N are dimmers which allow to dim light of an incandescent load, low voltage LV halogen (230V), extra-low voltage halogen (12V or 24V ELV) with electronic or ferromagnetic transformer, fluocompact dimmable light with built-in supply, dimmable 230V LED lamp with built-in supply, or very low voltage dimmable LED lamp (ELV 12V or 24V) with electronic transformer.

These products are universal dimmers with automatic load detection and a built in "Load teaching" function to control the compact fluorescent 230 V LED lamps more efficiently. The products also have a «forcing» mode which allows the desired dimmer mode to be selected. They are part of the Smarthome installation system and control 1 lighting circuit.

In order to guarantee correct operation, it is advisable not to mix two different types of lamp on the same output.

Load teaching

Load teaching (product already connected to the mains and bus) allows the load characteristics to be detected in order to control it more efficiently (in particular CFL and LED lamps) :

- with a KNX pushbutton configured for dimming, 5 short presses (5 ON, 5 OFF or 5 ON/OFF) followed by a long press until the load switches off
- press the pushbutton shortly once to start the teaching procedure. This operation lasts for about 30 s. and makes the lighting level vary, after he process has ended, the load switches on to the maximum level and flickers once to signal teaching completion.

Depending on the connected load, the minimum lighting level can be modified.

Functions

- 1 dimming channel controlled by KNX bus.
- Display of channel state on the product.
- The manual control of the channel is possible from the product (with or without connected bus).
- Automatic detection of load type.

The specific functions offered by these products depend on their configuration and setup.

Setting of minimum and maximum dimming values

- Set the minimum or maximum dimming value by acting either way :
 - setting switch 1 in position " manu " and acting on pushbutton 3 (a long pressure allows dimming until the desired lighting level is reached, while a short pressure switches lighting on/off). Set the switch into position min or max as desired.
 - Setting switch 1 in position min or max as desired and set the desired level using a communication pushbutton connected to the output (Perform the configuration via ETS).

- Record the value set by pressing pushbutton 3 for more than 3 seconds. LED 2 flickers twice to confirm the recording.

Note 1 : if the minimal or maximum values are set out of range, LED 2 will flicker after the recording request.

Note 2 : these limits can also be programmed via interface

Test and startup

Switch auto/min/max/manu 1 and local control pushbuttons 3

When switch 1 is in position " manu ", the push button 3 can be used to control output (a long pressure allows dimming until the desired illumination level is reached, while a short pressure switches lighting on/off).

Use the position " auto " of switch 1 in operation mode or for configuring the product.

In position " auto " of switch 1 , pushbutton 3 is inactive and the output is controlled by orders received from bus KNX or a request of activation of lighting condition.

The use of min and max positions is described in the section on "Configuration of minimum and maximum dimming values".

Indicator of state 2

Indicator 2 indicates the state of the output :
indicator on = actuated load,
indicator flashing = no load connected.

Lighted pushbutton of physical


addressing 6

Press lighted pushbutton 6 to carry out the physical addressing of the product or to check bus presence : indicator on = the bus is present and the product is in physical addressing state.

Protection against overheating, overload and short-circuit

Indicator 4 indicates an overheating condition when switched on in a fixed position : as the power available is reduced, it is recommended to reduce the load and/or to use separator LZ060.

Indicator 5 signals a short circuit when flashing or an overload condition when switched on in a fixed position : in such cases, the dimmer reduces automatically the power available and no longer controls its load, as required. It is then necessary to check wiring and/or to decrease the load.

 When several dimmers are installed side by side, it is recommended to use separator LZ060.

Factory reset (automatic mode)

If a conventional load is installed again, it is possible to reset the «factory» dimming mode : after the sequence of 5 presses, (see paragraph entitled "Load Teaching"), give 2 short presses. The product will confirm factory reset by making the load flicker twice. If no action has occurred 10 seconds after the sequence of presses, the product returns to the previous dimming mode. This mode is most suited to the conventional loads.

Dimming mode override

To access this function, the product must already be connected to the mains and the bus.

Colors	Modes
Yellow	Fluocompact *
Purple	Capacitive loads
Blue	Inductive loads
Red	LED load
Green	Load teaching (CFL + LED)
White	Factory reset (automatic mode)

- Press button 7 for an extended time until status indicator lamp 2 flickers
- perform short repeat pressure for selecting the desired dimming mode :
 - * On «Yellow» mode validation, lighting can be disturbed for a short time. The dimmer adjusts its characteristics to the connected lamps
- perform extended pressure on button 7 to confirm the selected mode, the indicator luminous will stop flickering.



If no action is occurs within 2 minutes after extended pressure has ended, the product returns to the previous dimming mode.


If the validated mode is not compatible with the connected load, the dimmer will return automatically to the "factory" mode.

Displaying the current dimming mode

The current dimming mode can be displayed by a short pressure of button 7 .

Technical characteristics

Supply voltage	30 V DC
	230 V v 50/60 Hz
Busline max consumption	2,3 mA
Consumption without load	0,3 W
Power dissipation	4,8 W
	2,3 W
Dimensions	4 x 17,5 mm
Protection class	IP 30
Operating temperature	-5 °C —> + 45 °C
Storage temperature	- 25 °C —> + 70 °C
Norms	EN 50491-3, EN 60669-1, EN 60669-1-2
Electrical connection	 
	0,75 mm ² —> 2,5 mm ²

 **Warning :**
This device is to be installed only by a professional electrician fitter according to local applicable installation standards.

Tel: 0212 689 50 50 **Faks:** 0212 689 50 61

Kıraç, İstiklal Mah. Fevzi Çakmak Cad. No:38

Esenyurt/İSTANBUL

makel@makel.com.tr - **www.makel.com.tr**

AAK10003-10505055

0310-017