

Relee electronice pas cu pas și Dimmer



Controlul
luminii în
bucătărie



Comanda
luminii în
dormitor



Comanda
luminii în
camera de zi



Coridoare:
comanda luminii
(hotel, spital, etc..)



SERIA
15

Relee electronice Dimmer pentru reglarea intensității luminoase. Versiune compatibilă în totalitate pentru comanda directă a lămpilor cu incandescentă sau halogen și a lămpilor dimabile cu LED-uri de 230 V (sau cu alte lămpi/driver, în funcție de tip)

Tipul 15.91

- Pentru montarea în dozele rezidențiale de conexiune
- Metodă de dimare „Leading edge”
- Variație (dimare) liniară
- Cu recunoaștere automată a frecvenței tensiunii de alimentare

Tipul 15.51

- Montare în doză sau pe panou
- Metodă de dimare „Trailing edge”
- Dimare (variație) liniară și în trepte
- Modele separate pentru alimentare la 50 și 60 Hz

Tipul 15.81

- Montare pe șină de 35 mm
- Metodă de dimare „Leading edge” sau „Trailing edge”
- Versiune compatibilă cu lămpile economice dimabile (CFL sau LED) și cu cele mai multe tipuri de transformatoare/balasturi
- Variație (dimare) liniară
- Cu recunoaștere automată a frecvenței tensiunii de alimentare
- Fuzibil termic pentru protecție extremă
- Toate tipurile sunt recomandabile pentru lămpile cu incandescentă sau halogene
- Utilizabile cu butoane de comandă legate la nul sau la fază
- Tranziție „ușoară” în starea On și Off
- Două moduri de funcționare posibile: cu sau fără memorarea nivelului anterior de iluminare
- Protecție termică la suprasarcină

Terminale cu șurub



Pentru schița tehnică, consultați pagina 18

Caracteristicile ieșirii

Tensiunea nominală	V C.A.	230	230	230
Puterea maximă	W	100	400	500
Puterea minimă	W	3	10	3
Puterea nominală pentru:				
lămpi cu incandescentă sau halogen de 230 V W		100	400	500 ⁽¹⁾
transformatoare electromagnetice toroidale pentru lămpi cu halogen de joasă tensiune W		—	300 ⁽²⁾	500 ⁽³⁾
transformatoare electromagnetice lamelare (miez E) pentru lămpi cu halogen de joasă tensiune W		—	—	500 ⁽³⁾
transformatoare electronice (balasturi) pentru lămpi cu halogen de joasă tensiune W		—	400 ⁽⁴⁾	500 ⁽¹⁾
lămpi fluorescente compacte (CFL) dimabile W		—	—	100 ⁽⁵⁾
lămpi dimabile cu LED-uri de 230 V W		50 ⁽⁶⁾	50 ⁽⁷⁾	100 ⁽⁵⁾
transformatoare electronice (balasturi) pentru lămpi dimabile cu LED-uri de JT W		50 ⁽⁶⁾	50 ⁽⁷⁾	100 ⁽¹⁾

Caracteristicile alimentării

Tensiune nominală (U _N)	V C.A. (50/60 Hz)	230	230 ⁽⁸⁾	230
Aria de funcționare		(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Putere consumată în „așteptare” - Stand-by	W	0.4	0.7	0.5
Metoda de dimare (variație) folosită		„Leading edge”	„Trailing edge”	„Trailing edge” (☼) „Leading edge” (☼) și (☼)

Date tehnice

Temperatura ambiantă	°C	-10...+50 ⁽⁹⁾	-10...+50 ⁽⁹⁾	-10...+50 ⁽¹⁰⁾
Gradul de protecție		IP 20	IP 20	IP 20

Omologări (conform tipului)



- Notă**
- (1) Selectați poziția „lămpă cu incandescentă” (☼) de la selectorul frontal.
 - (2) Numai un transformator. Alimentarea se face numai cu lampa de sarcină conectată.
 - (3) Selectați poziția „Transformator” (☼) de la selectorul frontal. Nu conectați mai mult de 2 transformatoare la fiecare Dimmer.
 - (4) Numai un transformator.
 - (5) Selectați poziția „CFL” (☼) de la selectorul frontal și setați corespunzător valoarea nivelului minim dimabil (în funcție de tipul lămpii).
 - (6) Numai dacă transformatoarele electronice (balasturile) sunt compatibile cu metoda de dimare „Leading edge”.
 - (7) Numai dacă transformatoarele electronice (balasturile) sunt compatibile cu metoda de dimare „Trailing edge”.
 - (8) Este disponibilă și versiunea specifică la 60 Hz (consultați secțiunea „Informație de comandă”).
 - (9) Nu este recomandabil să se monteze mai mult de un Dimmer în aceeași cutie de perete, decât dacă se asigură o ventilare adecvată sau lampa de sarcină are mai puțin de 100 W (15.51) sau 50 W (15.91).
 - (10) În cazul unei sarcini > 300 W (respectiv > 75 W pentru lămpile CFL sau LED), trebuie asigurată o ventilare adecvată - este indicată o distanță de 9 mm față de cele două părți laterale ale Dimmer-ului. Utilizați separatorul din plastic 022.09.

Nu sunt compatibile cu butoane iluminate.

Informație de comandă

Exemplu: tipul 15.91, releu electronic pas cu pas și Dimmer, 230 V C.A.

1 5 . 7 1 . 8 . 2 3 0 . B 2 0 0

Seria

Tipul

- 1 = Master / slave, montare pe șină de 35 mm (EN 60715) 17.5 mm lățime
 2 = Montare în doză rotundă de perete
 2 = Montare pe șină de 35 mm (EN 60715), cu 2 ieșiri (15.2K)
 5 = Montare în doză sau pe panou
 7 = YESLY - montare în sisteme de aparat modular cum ar fi: AVE, Bticino, Gewiss, Simon-Urmet, Vimar
 8 = Montare pe șină de 35 mm (EN 60715), 17.5 mm lățime, pentru lămpi economice
 9 = Montare în doze, pentru lămpi cu LED-uri

Numărul contactelor

- 0 = 0-10 V ieșire (numai pentru 15.10)
 1 = 1 ieșire
 K = Dimmer cu interfață KNX

Protocol de comunicare

- B = Bluetooth Low Energy (BLE)
 0 = Standard

Tensiunea de alimentare

- 230 = 230 V
 230 = 110...230 V (numai pentru 15.10)
 024 = 12...24 V

Tipul alimentării

- 8 = C.A.
 9 = C.C.

0 = Standard

0 = Tipul 15.71 alb

2 = Tipul 15.71 antracit

4 = Numai pentru 15.51 variație liniară

Frecvența tensiunii de alimentare (C.A.)

- 0 = 50 Hz (15.51)
 50/60 Hz (15.11/21/71/81/91)
 1 = 50/60 Hz (15.10)
 6 = 60 Hz (15.51)

Puterea comutabilă

- 0 = 100 W (15.91)
 2 = 200 W (15.21, 15.71)
 3 = 300 W (15.21)
 4 = 400 W (15.51, 15.11, 15.2K)
 5 = 500 W (15.81)

Coduri

- 15.10.8.230.0010 Dimmer "Master", 50/60 Hz
 15.11.8.230.0400 Dimmer "Slave", 50/60 Hz
 15.21.8.230.B300 Dimmer BLE YESLY - 300 W, Alb
 15.21.8.230.0200 Dimmer universal
 15.21.9.024.B200 Dimmer PWM Yesly BLE
 15.51.8.230.0400 variație în trepte, 50 Hz
 15.51.8.230.0404 variație liniară, 50 Hz
 15.51.8.230.0460 variație în trepte, 60 Hz
 15.71.8.230.B200 Dimmer BLE YESLY - 200 W, Alb
 15.71.8.230.B202 Dimmer BLE YESLY - 200 W, Antracit
 15.81.8.230.0500 variație liniară, 50/60 Hz
 15.91.8.230.0000 variație liniară, 50/60 Hz
 15.2K.8.230.0400 Dimmer universal KNX

Date tehnice

Specificații electromagnetice										
Tipul testării	Standard de referință	15.51/15.91	15.10/11/81	15.21.8.230.0200	15.2K					
Descărcare electrostatică	la contact	EN 61000-4-2	4 kV		4 kV	4 kV				
	în aer	EN 61000-4-2	8 kV		8 kV	8 kV				
Câmp electromagnetic de radiație	(80...1000 MHz)	EN 61000-4-3	3 V/m	10 V/m	10 V/m	3 V/m				
Impulsuri electrice tranzitorii rapide (în rafale) (5-50 ns, 5 și 100 kHz)	la terminalele de alimentare	EN 61000-4-4	4 kV		4 kV	4 kV				
	la terminalul butonului de comandă	EN 61000-4-4	4 kV		4 kV	—				
Supratensiune tranzitorie la terminalele de alimentare (1.2/50 μs)	mod diferențial	EN 61000-4-5	2 kV		2 kV	2.5 kV				
Sincronizare în radio-frecvență (0.15...80 MHz)	la terminalele de alimentare	EN 61000-4-6	3 V		10 V	3 V				
	la terminalul butonului de comandă	EN 61000-4-6	3 V		10 V	—				
Căderi de tensiune	70% U _N , 40% U _N	EN 61000-4-11	10 cicluri		10 cicluri	10 cicluri				
Întreruperi scurte		EN 61000-4-11	10 cicluri		10 cicluri	10 cicluri				
Emisii în radio-frecvență prin conducție	0.15...30 MHz	EN 55015	clasa B		clasa B	clasa B				
Emisii prin radiație	30...1000 MHz	EN 55015	clasa B		clasa B	clasa B				
Specificații electromagnetice YESLY			15.21.8.230.B300/15.71		15.21.9.024.B200					
Descărcare electrostatică	la contact	EN 61000-4-2	4 kV		4 kV					
	în aer	EN 61000-4-2	8 kV		8 kV					
Câmp electromagnetic de radiație	(80...1000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m		10 V/m					
Impulsuri electrice tranzitorii rapide (în rafale) (5-50 ns, 5 și 100 kHz)	la terminalele de alimentare	EN 61000-4-4	2 kV		2 kV					
	la terminalul butonului de comandă	EN 61000-4-4	4 kV		1 kV					
Supratensiune tranzitorie la terminalele de alimentare (1.2/50 μs)	mod diferențial	EN 61000-4-5	2 kV		1 kV					
Sincronizare în radio-frecvență (0.15...80 MHz)	la terminalele de alimentare	EN 61000-4-6	10 V		10 V					
	la terminalul butonului de comandă	EN 61000-4-6	10 V		10 V					
Căderi de tensiune	70% U _N , 40% U _N	EN 61000-4-11	10 cicluri		10 cicluri					
Întreruperi scurte		EN 61000-4-11	10 cicluri		10 cicluri					
Emisii în radio-frecvență prin conducție	0.15...30 MHz	EN 55015 / ETSI EN 301489-1 / ETSI EN 301489-17	clasa B		clasa B					
Emisii prin radiație	30...6000 MHz	EN 55015 / ETSI EN 301489-1 / ETSI EN 301489-17	clasa B		clasa B					
Terminale		15.10/15.11/15.51/15.71/15.81/15.91		15.21		15.2K				
Dimensiunea maximă a firelor	mm ²	cablu solid	cablu lițat	cablu solid	cablu lițat	cablu solid	cablu lițat			
		1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 1.5			
AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 16				
	⊕ Cuplu de înșurubare	Nm	0.8	0.5		0.5				
Lungimea capătului de fir conductor dezizolat	mm	9				7				
Alte date		15.10	15.11	15.21	15.51	15.71	15.81	15.91	15.2K	
Puterea cedată (pierdută) mediului ambiant	fără sarcină	W	0.5	0.5	0.4	0.7	0.4	0.5	0.4	—
	la sarcină nominală	W	1.7	2.5	2.5	2.2	2	2.6	1.2	—
Lungimea maximă a firelor de conexiune pentru butoanele de comandă	m	100	100	100	100	100	100	100	—	
Lungimea maximă a firelor pentru conexiunea Master și Slave	m	100 (a se ține separat de cablurile de putere)								

Tipurile 15.51 și 15.91

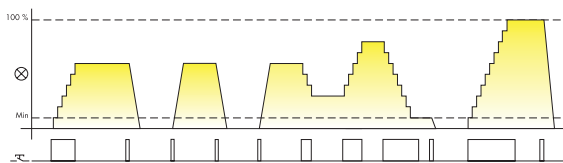
Funcționare

Tipul

Variație în trepte

15.51...0400

Modul de funcționare 1 (cu memorare): este memorat nivelul anterior al intensității luminoase.

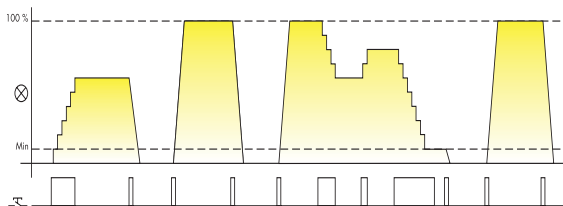


Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în maxim 10 trepte.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) și Off (deconectare).

Când se comută în starea On, se pornește de la ultimul nivel al intensității luminoase setat anterior în această stare.

Modul de funcționare 2 (fără memorare): când se comută în starea Off, nivelul intensității luminoase nu este memorat.



Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în maxim 10 trepte.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) sau Off (deconectare), și anume între intensitate luminoasă maximă și zero.

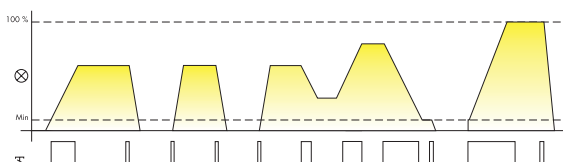
Tipul

Variație (dimare) liniară

15.51...0404

15.91...0000

Modul de funcționare 3 (cu memorare): este memorat nivelul anterior al intensității luminoase.

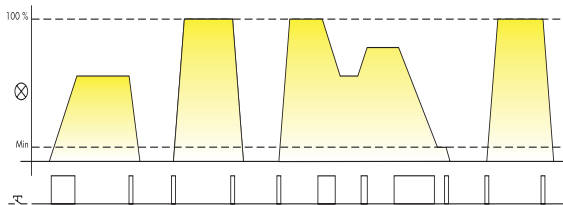


Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) și Off (deconectare).

Când se comută în starea On, se pornește de la ultimul nivel al intensității luminoase setat anterior în această stare.

Modul de funcționare 4 (fără memorare): când se comută în starea Off, nivelul intensității luminoase nu este memorat.



Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) sau Off (deconectare), și anume între intensitate luminoasă maximă și zero.

Setarea modului de funcționare

Tipul 15.51

Pentru tipul 15.51, este presetat din fabrică modul de funcționare 1 sau 3 (cu memorare), însă este posibilă schimbarea acestuia realizând următorii pași:

- întrerupeți alimentarea;
- apăsăți butonul de comandă;
- alimentați releul și țineți apăsat butonul de comandă pentru 3 secunde;
- la eliberarea butonului de comandă, lumina va „clipi” de două ori, indicând selectarea modului de funcționare 2 sau 4, sau va „clipi” o dată, indicând modul de funcționare 1 sau 3.

Repetând pașii de mai sus se va realiza schimbarea alternativă a modurilor de funcționare.

Tipul 15.91

Pentru tipul 15.91 este presetat din fabrică modul de funcționare 4 (fără memorare), însă este posibilă schimbarea acestuia realizând următorii pași:

- întrerupeți alimentarea;
- apăsăți butonul de comandă;
- alimentați releul și țineți apăsat butonul de comandă pentru 3 secunde;
- la eliberarea butonului de comandă, lumina va „clipi” de două ori, indicând selectarea modului de funcționare 3, sau va „clipi” o dată, indicând modul de funcționare 4.

Repetând pașii de mai sus se va realiza schimbarea alternativă a modurilor de funcționare.

Tipul 15.51

Dimmerul este presetat pentru a folosi metoda de dimare “Trailing edge” însă puteți seta metoda “Leading edge” folosind următoarea secvență:

- deconectați sursa de alimentare;
- apăsăți și mențineți apăsat un buton cu revenire;
- conectați alimentarea în timp ce țineți apăsat butonul până când lampa produce una sau două clipiri și, în acest moment, eliberați butonul. Dacă se emit 2 clipiri, noua metodă setată va fi “Leading edge”, dacă se emite o singură clipire, metoda setată va fi “Trailing edge”.