



NAVODILA ZA UPORABO

Elektronski zatemnilnik Finder

Kataloška št.: 50 35 04



Kazalo

Opis izdelka	2
Oznaka za naročilo	5
Splošni podatki	6
LED-prikaz stanja	6
Delovanje (model 15.10 in 15.11)	6
Nastavitev vrste žarnice za model 15.11	7
Delovanje (model 15.51/15.91)	8
Sprememba načina delovanja	8
LED-indikator stanja in zaščita pred pregrevanjem	9
Delovanje – model 15.81	9
Skica za priklop (model 15.10 in 15.11)	10
Skica za priklop (model 15.51, 15.81 in 15.91)	11
Meritve	12
Dodatna oprema	13
Varnostni napotki	14
Garancijski list	15

Vsi navedeni podatki služijo zgolj kot opis in jih ne smemo razlagati kot gotove lastnosti v pravnem pomenu besede. Tehnične spremembe in napake so pridržane.

Opis izdelka

Master+slave- zatemnilnik za istočasno zatemnitev svetilk različnih obremenitev

Model 15.10 »master«

- Z zatemnilnikom »master« je možno s tipko in preko 0...10 V/1...10V upravljati zatemnjevanje z do 32 zatemnilnikov »slave«
- Samodejno nastavljanje frekvence (50/60 Hz)
- Primeren za 4-žično povezavo
- Svetilki prijazno vklapljanje in izklapljanje
- Linearno zatemnjevanje
- Možnost izbora funkcije delovanja z ali brez spomina zadnje nastavljene svetlosti
- Osvetlitev stopnišča s predhodnim opozorilom (od 0 ... 10 V / 1 ... 10 V signal)

Model 15.11 »slave«

- Z 0 ... 10 V / 1 ... 10 V-signalom, ki se upravlja z zatemnilnikom »slave« je možno preklopiti in zatemniti različne vrste svetilk
- Izbirno stikalo za žarnice z žarilno nitko in halogenske sijalke (z ali brez transformatorja ali elektronske predstikalne naprave)
- Združljiv z energijsko varčnimi sijalkami z možnostjo zatemnitve ali LED-sijalkami ter z vsemi vrstami konvencionalnih transformatorjev
- Toplotna zaščita pred preobremenitvijo, toplotna varovalka za večjo zaščito in preprečevanje kratkega stika
- Za nosilno letev 35 mm (ES 60715)
- Sponka z navojem

NOVO 15.10



Zatemnilnik »master«






- Izhod 0...10 V/1...10 V za upravljanje do 32 zatemnilnikov »slave« ali za neposredno upravljanje obremenitve od 0 do 10 V (npr. elektronska predstikalna naprava)
- Možnost nastavitve več funkcij:
 - s spominom
 - brez spomina
 - s spominom (za energijsko varčne svetilke)
 - osvetlitev stopnišča s predhodnim opozorilom za zatemnitev
 - nastavljiva hitrost zatemnjevanja
 - izhodni kontakt 6A/230V AC * za preklop obremenitve (npr. elektronska predstikalna naprava)

NOVO 15.11




Zatemnilnik »slave«


- Krmilni vhod 1...10 V za upravljanje zatemnilnika »master« ali upravljanje drugega signala 0...10 V / 1...10V
- postopek zatemnjevanja s fazno kontrolo in reverzno fazno kontrolo
- nastavljive vrste obremenitev:
 - energijsko varčne svetilke z možnostjo zatemnitve in LED-sijalke do 100W
 - konvencionalni transformatorji do 400 W
 - maksimalna obremenitev svetilke 400 W
- nastavljiva najmanjša možna svetlost

			
Za meritve glej str. 12			
Zatemičnik »master« (osnovni podatki)			
Univerzalni gonilnik	aktivno	0...10 V (max. + 35 mA)	-
	pasivno	1...10 V (max. - 35 mA)	-
Izhodni kontakt	A	1 zapiralo (6 A/ 230 V AC)***	-
Zatemičnik »slave« (osnovni podatki)			
Največja učinkovitost	W	-	400
Najmanjša učinkovitost	W	-	3
Dovoljena obremenitev:			
Žarnica ali halogenska sijalka (230 V)	W	-	40(1)
NV-halogenke sijalke s toroidnim transformatorjem	W	-	400 (2)
NV-halogenke sijalke s transformatorjem železnega jedra	W	-	400 (2)
NV-halogenke sijalke z elektronsko predstikalno napravo	W	-	400 (1)
Energijsko varčne sijalke z možnostjo zatemičitve	W	-	100 (3)
LED-sijalke z možnostjo zatemičitve (230V)	W	-	100 (1) ali (3)
Elektronski transformator z možnostjo zatemičitve za 12/24 V - LED	W	-	100 (1)
Oskrba			
Nazivna napetost (U _N)	V AC (50/60 Hz)	110...230	230
Delovno območje		(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Storilnost v stanju pripravljenosti	W	0,5	0,5
Postopek zatemičevanja (položaj izbirnega stikala)			Reverzna fazna kontrola  Fazna kontrola  in 
Splošni podatki			
Hitrost zatemičevanja (skupen čas)	s	1,5...10	-
Nastavljiv čas(funkcija osvetlitve stopnišča)	min	0,5...20	-
Največje število priključenih stikal (≤ 1 mA)		15	-
Temperatura okolja	°C	-10...+50	-10...+50(4)
Zaščita		IP20	IP20
Odobritve (podrobnosti na zahtevo)			

*** Maksimalni dovodni tok 30 A 230 V AC. Pri prekoračitvi je nujno preklopiti obremenitev na dodatni rele ali vključiti zaščito.





(1) Izberite simbol žarnica  na sprednji strani modela 15.11.

(2) Izberite simbol transformator  na sprednji strani modela 15.11 (priključena sta lahko največ dva transformatorja).

(3) Izberite simbol energijsko varčna sijalka  na sprednji strani modela 15.11 in nastavite min. vrednost svetlosti (odvisno od vrste svetilke).




(4) Za obremenitev žarnice > 300 W (> 75 W za energijsko varčne svetilke ali LED-sijalke) je priporočljiva namestitvena razdalja 9 mm na obeh straneh za potrebno toplotno odvajanje. Uporabite distančnik tip 022.09 (glejte dodatno opremo na strani 13).

Opomba: Ko izberete vrsto svetilk, nastavite ustrezno nastavitvev na izbirnem stikalu (glejte stran 6).

<p>Za preklopjanje in zatemnjevanje različnih vrst svetilk. Primerno za npr. neposredno upravljanje žarnic z žarilno nitko, halogenskih ali LED-sijalk (230 V AC) ter elektronskih in konvencionalnih transformatorjev oz. predstikalnih naprav</p> <p>Model 15.91 - Vgradnja v podometne ali globoke stikalne vtičnice - Nadzor fazne kontrole - Linearno zatemnjevanje - Samodejna prilagoditev frekvence (50/ 60 Hz)</p> <p>Model 15.51 - Za namestitve v šasije ali vtičnice - Nadzor reverzne fazne kontrole - Postopno ali linearno zatemnjevanje - Različne izvedbe za 50 ali 60 Hz</p> <p>Model 15.81 - Nadzor fazne - in reverzne fazne kontrole - Združljiv z energijsko varčnimi sijalkami z možnostjo zatemnitve, LED-sijalkami (230 V AC) in z večino vrst transformatorjev in predstikalnih naprav - Linearno zatemnjevanje - Toplotna varovalka za večjo zaščito - Samodejna prilagoditev frekvence (50/60 Hz) • Primeren za 3- ali 4-žično povezavo • Svetilki prijazen vklop in izklop • Izbirne funkcije z ali brez pomnilnika zadnje izbrane svetlosti • Toplotna zaščita pred preobremenitvijo Sponka z navojem</p>  <p>Za meritve glej str. 12</p>	<p>15.91</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Največja obremenitev svetilke 100 W • Lahko se uporablja z LED-sijalkami z možnostjo zatemnitve 50 W • Možnost izbire dveh načinov preko stikala • Upravljanje fazne kontrole • Vgradnja v podometne ali globoke stikalne vtičnice 	<p>15.51</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Največja obremenitev svetilke 400W • Možnost izbire dveh načinov preko stikala • Dva različna modela za postopno ali linearno zatemnjevanje • Upravljanje reverzne fazne kontrole • Za namestitve v šasije ali stikalne vtičnice 	<p>15.81</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Največja obremenitev svetilke 500 W • 2 načina delovanja za 3 vrste svetilk, ki jih je mogoče izbrati prek izbirnega stikala • Nastavljiva najmanjša možna svetlost upravljanje reverzne fazne in fazne kontrole (odvisno od uporabe) • Za nosilno letev 35 mm (ES 60715) 	
Izhodni krog				
Nazivna napetost	V AC	230	230	230
Največja učinkovitost	W	100	400	500
Najmanjša učinkovitost	W	3	10	3
Dovoljena obremenitev: Žarnica ali halogenska sijalka (230 V) W		100	400	500 ⁽¹⁾
NV-halogenke sijalke s toroidnim transformatorjem W		-	300 ⁽²⁾	500 ⁽³⁾
NV-halogenke sijalke s transformatorjem železnega jedra W		-	-	500 ⁽³⁾
NV-halogenke sijalke z elektronsko predstikalno napravo W		-	400 ⁽⁴⁾	500 ⁽¹⁾
Energijsko varčne sijalke z možnostjo zatemnitve W		-	-	100 ⁽⁵⁾
LED-sijalke z možnostjo zatemnitve (230V) W		50 ⁽⁶⁾	50 ⁽⁷⁾	100 ⁽⁵⁾
Elektronski transformator z možnostjo zatemnitve 12/24 V -		50 ⁽⁶⁾	50 ⁽⁷⁾	100 ⁽¹⁾

LED	W			
Oskrba				
Nazivna napetost (U _N) V AC(50/60 Hz)		230	230(8)	230
Delovno območje		(0,8...1.1)UN	(0,8...1.1)UN	(0,8...1.1)UN
Storilnost v stanju pripravljenosti		0,4	0,7	0,5
Postopek zatemnjevanja (položaj izbirnega stikala)		Fazna kontrola	Reverzna fazna kontrola	Reverzna fazna kontrola  Fazna kontrola  in 
Splošni podatki				
Temperatura okolja °C		-10...+50 (9)	-10...+50 (9)	-10...+50 (10)
Način zaščite		IP20	IP20	IP20
Odobritve (podrobnosti na vprašanje)		 	  	

Napotki:

- Izberite simbol žarnica  na sprednji strani modela 15.81.
- S priključeno obremenitvijo žarnic je lahko priključen največ en transformator.
- Izberite simbol transformator  na sprednji strani modela 15.81 (priključena sta lahko največ dva transformatorja).
- Največ ena elektronska predstikalna naprava.
- Izberite simbol energijsko varčna sijalka  na sprednji plošči modela 15.81 in nastavite najmanjšo vrednost svetlosti glede na vrsto žarnice.
- Uporablja se lahko s svetilkami ali z elektronskim transformatorjem z možnostjo zatemnitve s pomočjo fazne kontrole.
- Uporablja se lahko s svetilkami ali z elektronskim transformatorjem z možnostjo zatemnitve s pomočjo reverzne fazne kontrole.
- Na voljo je posebna izvedba za 60 Hz (glej oznako naročila).
- Priporočljivo je, da ne namestite več kot enega zatemnilnika v podometno stikalo brez zadostnega prezračevanja ali brez upoštevanja največje obremenitve svetilke 100 W (model 15,51) ali 50 W (model 15,91).
- Pri obremenitvah svetilk > 300 W (pri energijsko varčnih sijalkah ali LED-sijalkah > 75 W) je priporočena namestitvena razdalja 9 mm na obeh straneh za potrebno toplotno odvajanje. Prosimo, da za to uporabite distančnik tip 022.09 (glejte dodatno opremo na strani 12).

Opomba: Pri izbiri vrste svetilke upoštevajte ustrezno nastavitvev na izbirnem stikalu (glejte stran 7). Elektronsko zatemnilnik ni primeren za osvetljena stikala s tipko(model 15.91, 15.51, 15.81).

Oznaka za naročilo









Primer: Model 15.91, elektronski zatemnilnik za 230 V AC (50/60 Hz) s toplotno zaščito pred preobremenitvijo za svetilke z obremenitvijo od 3 do 100 W.

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">5</div> <div style="font-size: 20px;">.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">9</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">1</div> <div style="font-size: 20px;">.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">8</div> <div style="font-size: 20px;">.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">0</div> <div style="font-size: 20px;">.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">0</div> </div>	<p>Serijska</p> <p>Model</p> <p>1= Master/ slave (model 15.10/15.11), za nosilno letev 35 mm (ES 60715), 17,5 mm širine 5= za namestitev v šasije ali vtičnice 8= za nosilno letev 35 mm (ES 60715), 17,5 mm za zatemnitev energijsko varčnih žarnic 9= za podometne vtičnice ali za globoke stikalne vtičnice, za zatemnitev LED-sijalk</p> <p>Izhod</p> <p>0= 0-10V izhod (le model 15.10) 1= 1 polprevodniški izhod (zapiralo)</p>	<p>Nazivna napetost</p> <p>230 = 230 V 230 = 110...230 V (le model 15.10)</p> <p>Vrsta napetosti</p> <p>8 = AC</p> <p>Vse izvedbe</p> <p>15.10.8.230.0010 (zatemnilnik »master«, 50/60 Hz) 15.11.8.230.0400 (zatemnilnik »slave«, 50/60 Hz) 15.51.8.230.0400 (postopno zatemnjevanje, 50 Hz) 15.51.8.230.0404 (linearno zatemnjevanje, 50 Hz) 15.51.8.230.0460 (postopno zatemnjevanje, 60 Hz) 15.81.8.230.0500 (linearno zatemnjevanje, 50/60 Hz) 15.91.8.230.0000 (linearno zatemnjevanje, 50/60 Hz)</p>	<p>0 = standardno 4 = linearno zatemnjevanje (samo za model 15.51)</p> <p>Izbira</p> <p>0 = 50 Hz (model 15.51) 50/60 Hz (model 15.11 / 81/91) 1 = 50/60 Hz (model 15.10) 6 = 60 Hz (model 15.51)</p> <p>Izhodna preklapljanje moč (polprevodnik)</p> <p>0 = 100 W (model 15.91) 4 = 400 W (model 15.11, 15.51) 5 = 500 W (model 15.81)</p>
---	--	---	---

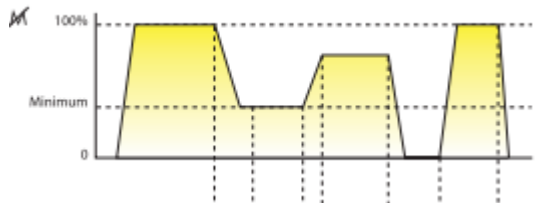
Splošni podatki

EMC-odpornost na motnje							
Način preverjanja	Predpis	15.51/15.91	15.10/11/81				
Elektrostatična razelektritev preko priključkov (kontaktna razelektritev)	ES 61000-4-2	4 kV					
	ES 61000-4-2	8 kV					
Elektrostatična razelektritev preko zraka (zračno razelektritev)	ES 61000-4-2	8 kV					
Visokofrekvenčno elektromagnetno polje (80...1000) MHz	ES 61000-4-3	3V/ m	10 V/ m				
Eksploziven (5/50 ns, 5 kHz ali 100 kHz)	na omrežnih priključkih	4 kV					
	stikalni priključek	4 kV					
Porast (1.2/50 µs) pri omrežni povezavi	diferencialni način ES 61000-4-5	2 kV					
Elektromehanski visokofrekvenčni signali, ki gredo preko napeljave (0.15...80)MHz	na omrežnih priključkih	3 V					
	stikalni priključek	3 V					
Padec napetosti	70% UN, 40% UN	ES 61000-4-11					
Kratkoročna prekinitev napetosti	ES 61000-4-11	10 frekvenčnih ciklov					
Motnje v povezavi z napeljavo	(0.15...30)MHz	ES 55014					
	(30...1000)MHz	ES 55014					
Oddajanje motenj	(30...1000)MHz	ES 55014					
Priključki		Enožični	Vežični				
Največji prečni prerez priključka	mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2,5				
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14				
Navor	Nm	0,8					
	Dolžina izolirne razdalje	mm	9				
Nadaljnji podatki		15.10	15.11	15.51	15.81	15.91	
Oddajanje toplote v okolje	brez izhodne obremenitve	W	0,5	0,5	0,7	0,5	0,4
	pri največji izhodni obremenitvi	W	1,7	2,5	2,2	2,6	1,2
Največja dolžina kabla za dovod stikal	m	100	100	100	100	100	
Največja dolžina kabla za povezavo od glavne do pomožne enote	m	100 (polaganje ločeno od napajalnih kablov)					

LED-prikaz stanja

LED (le pri 15.10)	Stanje	LED (le pri 15.11)	Stanje
	Stanje pripravljenosti, izhodna napetost < 1 V		Stanje pripravljenosti, izhodna napetost < 1 V
	Delovanje, izhodna napetost ≥ 1 V		Delovanje, izhodna napetost ≥ 1 V
	Kratki stik ali preobremenitev, izhod izklopljen		Kratki stik ali preobremenitev, izhod izklopljen
	Izbira časa, funkcija osvetlitve stopnišča		Pregrevanje, izhod izklopljen

Delovanje (model 15.10 in 15.11)

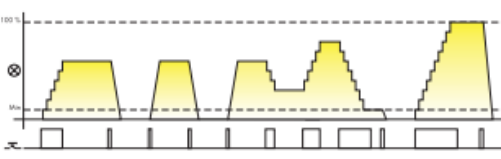
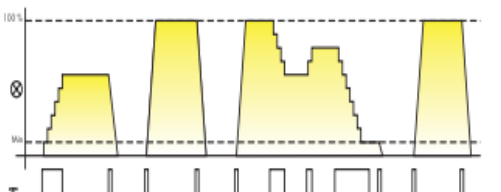
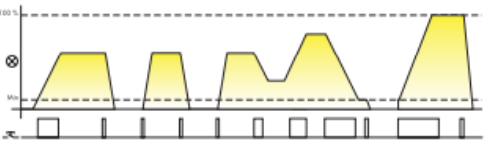

Model	Linearno zatemnjevanje
	
	<p>Delovanje v načinu 1 (brez spomina): pri izklopu se zadnja izbrana svetilnost ne shrani.</p> <p>Dolgo držanje stikala: Svetilnost se dvigne ali zmanjša linearno. Pri svetilkah z možnostjo zatemnitve je najmanjša svetilnost spodnja nastavljena vrednost (model 15.11).</p> <p>Kratko držanje stikala: Izmenjaje vklapljanje in izklapljanje, pri čemer se svetilnost menja med najmanjšo in največjo vrednostjo.</p>

15.10		<p>Delovanje v načinu 2 (s spominom): Zadnja izbrana svetilnost se shrani.</p> <p>Dolgo držanje stikala: Svetilnost se dvigne ali zmanjša linearno pri držanju stikala. Pri svetilkah z možnostjo zatemnjevanja je najmanjša svetilnost spodnja nastavljena vrednost (model 15.11).</p> <p>Kratko držanje stikala: Izmenjaje vklapljanje in izklapljanje, pri čemer se jakost osvetlitve menja med najmanjšo in največjo vrednostjo.</p>
		<p>Delovanje v načinu 3 (s spominom): Zadnja izbrana jakost svetlobe se shrani, posebej za energijsko varčne svetilke.</p> <p>Dolgo držanje stikala: Svetilnost se dvigne ali zmanjša linearno pri držanju stikala. Pri svetilkah z možnostjo zatemnjevanja je najmanjša svetilnost spodnja nastavljena vrednost (model 15.11).</p> <p>Kratko držanje stikala: Izmenjaje vklapljanje in izklapljanje. Pri vklopu, da zagotovimo zadnjo nastavljeno vrednost nastavimo svetilko za kratek čas na polno svetilnost in nato preklopimo na zadnjo nastavljeno vrednost.</p>
		<p>Delovanje v načinu 4: Osvetlitev stopnišča z opozorilom</p> <p>S pritiskom na stikalo se izhodni kontakt zapre in ko se stikalo odpre začne teči prednastavljen čas. Po časovnem obdobju (T) se izhodna moč zmanjša za 50 % za 10 sekund. V naslednjih 30 sekundah se svetilnost še naprej zmanjšuje dokler so dokončno ne izklopi. Med prednastavljenim opozorilnim časom 40 sekund je možno s ponovnim pritiskom na stikalo znova zagnati celoten prednastavljen čas.</p>

Nastavitev vrste svetilke za model 15.11

Vrsta svetilke	Nastavitev izbirnega stikala	Nastavitev svetlosti
<ul style="list-style-type: none"> • Žarnice • Halogenske sijalke 230 V AC • Halogenske sijalke 12/24 V in LED-sijalke z elektronskim transformatorjem ali elektronsko predstikalno napravo 	<p>(Reverzna fazna kontrola)</p>	<p>Priporočljivo je, da svetlost nastavite na najmanjšo (-) vrednost, tako da je ob vklopu svetilk na voljo celotno območje zatemnitve, ko so svetilke vklopljene. V primeru prenizke svetlosti ob vklopu lahko nastavite višjo vrednost svetlosti.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Energijsko varčne sijalke z možnostjo zatemnitve • Energijsko varčne LED-sijalke (230 V) 	<p>(Fazna kontrola)</p>	<p>Priporočljivo je, da svetlost nastavite na srednjo vrednost, tako da svetilke pri vklopu ne utripajo. Natančna nastavitve je odvisna od vrste uporabljene vrste svetilk in od proizvajalca svetilk.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Halogenske sijalke 12/ 24V z elektromagnetnim toroidnim transformatorjem • Halogenske sijalke 12/24 V z transformatorjem elektromagnetnim železnim jedrom 	<p>(Fazna kontrola)</p>	<p>Priporočljivo je, da svetlost nastavite na najmanjšo (-) vrednost, tako da je ob vklopu žarnic na voljo celotno območje zatemnitve. V primeru prenizke svetlosti ob vklopu lahko nastavite višjo vrednost svetlosti.</p>

Delovanje (model 15.51/15.91)

<p>Model</p>	<p>Postopno zatemnjevanje</p>	
	<p>Način delovanja 1 (s spominom): Zadnja izbrana svetilnost se shrani.</p> 	<p>Dolgo držanje stikala: Svetilnost se dvigne ali zmanjša izmenjaje z vsakim ponovnim pritiskom na stikalo v največ 10 korakih.</p> <p>Kratko držanje stikala: Izmenjaje vklopjanje in izklopjanje. Pri vklopu svetilnost naraste na zadnjo nastavljeno vrednost. Pri ponovnem pritisku na stikalo se svetilke ugasnejo.</p>
	<p>Način delovanja 2 (brez spomina): Vklapljanje in izklopjanje, pri čemer se zadnja izbrana svetilnost ne shrani</p> 	<p>Dolgo držanje stikala: Intenzivnost svetlobe se dvigne ali zmanjša izmenjaje z vsakim ponovnim pritiskom na stikalo v največ 10 korakih.</p> <p>Kratko držanje stikala: Izmenjaje vklopjanje in izklopjanje med največjo svetilnostjo in popolno zatemnitvijo oz. ugasnjenimi lučmi.</p>
<p>Model 15.51...0404 15.91...0000</p>	<p>Linearno zatemnjevanje</p>	
	<p>Način delovanja 3 (s spominom): Zadnja izbrana svetilnost se shrani.</p> 	<p>Dolgo držanje stikala: Svetilnost se poveča in zmanjša linearno s pritiskom na stikalo.</p> <p>Kratko držanje stikala: Izmenjaje vklopjanje in izklopjanje. Pri vklopu svetilnost naraste linearno na zadnjo nastavljeno vrednost. Pri ponovnem pritisku na stikalo se svetilke linearno zatemnijo in ugasnejo</p>
	<p>Način delovanja 4 (brez spomina): Vklapljanje in izklopjanje, pri čemer se zadnja izbrana svetilnost ne shrani</p> 	<p>Dolgo držanje stikala: Osvetlitev se poveča in zmanjša linearno s pritiskom na stikalo.</p> <p>Kratko držanje stikala: Izmenjaje vklopjanje in izklopjanje med največjo stopnjo svetilnosti in popolno zatemnitvijo oz. ugasnjenimi lučmi.</p>

Sprememba načina delovanja

Model 15.51 za namestitve v šasije ali vtičnice

Pri modelu 15.51 je prednastavljen način delovanja 1 oz. 3 (s spominom).

Način delovanja se spremeni z naslednjim postopkom:

- Zatamnilec je izklopljen (npr. na avtomatu v hišnem razdelilniku)
- Pritisemo na stikalo.
- Pri pritisku na stikalo je napetost (npr. preko avtomata) ponovno vzpostavljena in stikalo držimo 3 sekunde.
- Ko spustimo stikalo lučka dvakrat kratko zasveti in tako označuje način delovanja 2 ali 4. Če zasveti enkrat označuje način delovanja 1 ali 3. S ponovitvijo zgornjih korakov lahko preklopite med načini delovanja 2 ali 4 in 1 ali 3,




Model 15.91 za podometne ali globoke stikalne vtičnice

Pri modelu 15.91 je prednastavljen način delovanja 4 (brez spomina).

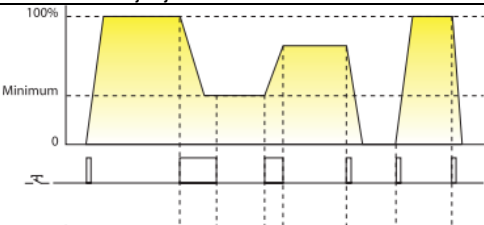
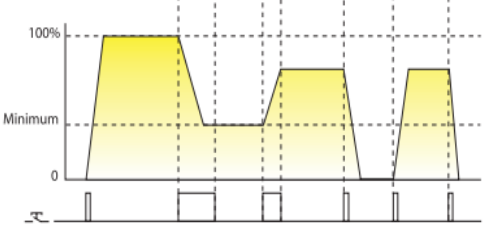
Način delovanja se spremeni z naslednjim postopkom:










- Zatamnilec je izklopljen (npr. na avtomatu v hišnem razdelilniku)
- Pritisemo na stikalo.
- Pri pritisku na stikalo je napetost (npr. preko avtomata) ponovno vzpostavljena in stikalo držimo 3 sekunde.
- Ko spustimo stikalo lučka dvakrat kratko zasveti in tako označuje način delovanja 3. Če zasveti enkrat označuje način delovanja 4. S ponovitvijo zgornjih korakov lahko preklopite med načini delovanja 3 in 4.

LED-indikator stanja in zaščita pred pregrevanjem

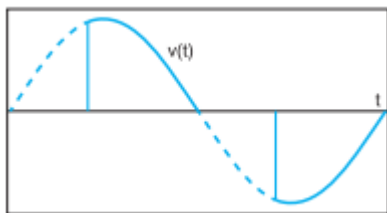
LED (le pri 15.81)	Delovna napetost	Zaščita pred pregrevanjem	* Notranja temperaturna zaščita (na voljo pri vseh modelih) zazna povišano temperaturo, ki nastane zaradi preobremenitve ali napačne namestitve in izključi zatemnilnik. Če se temperatura zatemnilnika, odvisno od pogojev hlajenja, po 1 do 10 minutah zmanjša na varno zmanjšano vrednost, se lahko svetilke ponovno vključijo.
	IZKLJUČENA	-	
	VKLJUČENA	-	
	VKLJUČENA	VKLJUČENA*	

Delovanje – model 15.81

Model	Linearno temnjenje	
15.81...0500		<p>Način delovanja brez spomina: Vklapljanje in izklapljanje, pri čemer se ne shrani zadnja izbrana svetilnost.</p> <p>Dolgo držanje stikala: Svetilnost se poveča in zmanjša linearno s pritiskom na stikalo. Pri svetilkah z možnostjo zatemnitve je najnižja svetilnost spodnja nastavljena vrednost.</p> <p>Kratko držanje stikala: Izmenjaje vklapljanje in izklapljanje, pri čemer se svetilnost menjava med največjo in najnižjo vrednostjo.</p>
		<p>Način delovanja s spominom: Zadnja izbrana svetilnost se shrani.</p> <p>Dolgo držanje stikala: Svetilnost se poveča in zmanjša linearno s pritiskom na stikalo. Pri svetilkah z možnostjo zatemnitve je najnižja svetilnost spodnja nastavljena vrednost.</p> <p>Kratko držanje stikala: Izmenjaje vklapljanje in izklapljanje. Ob vključitvi svetilke svetijo z zadnjo shranjeno svetilnostjo. Pri ponovnem pritisku na stikalo se luči ugasnejo.</p>

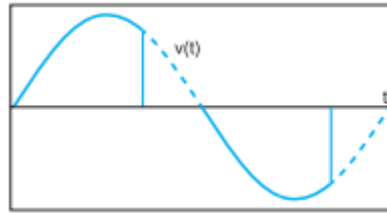
Vrsta svetilke	Nastavitev izbirnega stikala		Nastavitev svetlosti
	S spominom (M)	Brez spomina (M)	
<ul style="list-style-type: none"> Žarnice Halogenske sijalke 230 V AC Halogenske sijalke 12/24 V in LED-sijalke z elektronskim transformatorjem ali elektronsko predstikalno napravo 			<p>Priporočljivo je, da svetlost nastavite na najmanjšo (-) vrednost, tako da je ob vklopu žarnic na voljo celotno območje zatemnitve, ko so svetilke vklopljene. V primeru prenizke svetlosti ob vklopu lahko nastavite višjo vrednost svetlosti.</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Energijsko varčne sijalke z možnostjo zatemnitve Energijsko varčne LED-sijalke (230 V) 			<p>Priporočljivo je, da svetlost nastavite na srednjo vrednost, tako da svetilke pri vklopu ne utripajo. Natančna nastavitve je odvisna od vrste uporabljenih svetilk in od proizvajalca svetilk.</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Halogenske sijalke 12/ 24V z elektromagnetnim toroidnim transformatorjem Halogenske sijalke 12/24 V z transformatorjem elektromagnetnim železnim jedrom 			<p>Priporočljivo je, da svetlost nastavite na najmanjšo (-) vrednost, tako da je ob vklopu žarnic na voljo celotno območje zatemnitve, ko so svetilke vklopljene. V primeru prenizke svetlosti ob vklopu lahko nastavite višjo vrednost svetlosti.</p> 

Postopek zatemnjevanja s fazno kontrolo



Pri postopku zatemnitve s fazno kontrolo se storilnost svetilk zmanjša s rezanjem sinusnega valovanja.

Postopek zatemnjevanja s fazno reverzno kontrolo

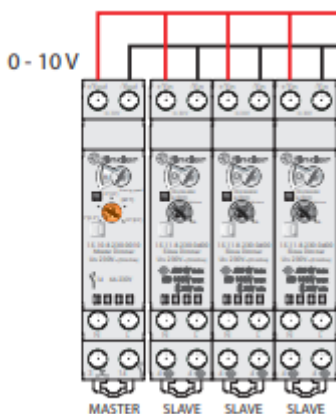


Pri postopku zatemnitve s fazno reverzno kontrolo se storilnost svetilk zmanjša s rezanjem sinusnega valovanja.

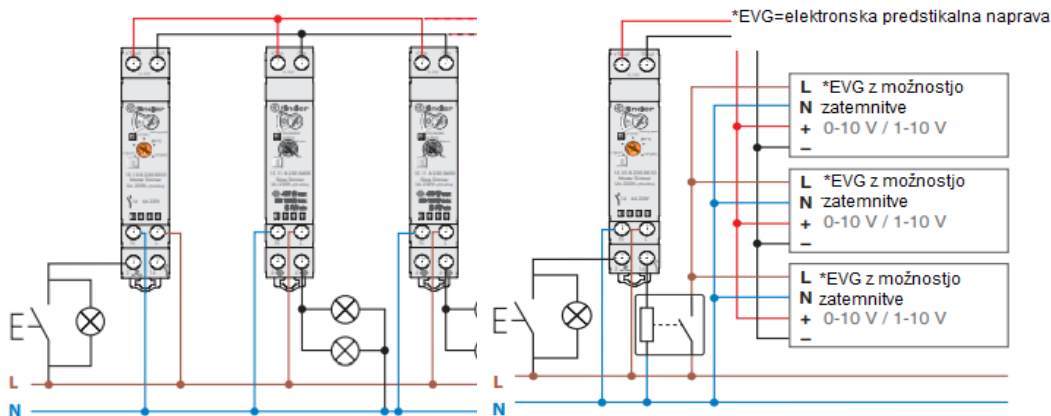
Ta dva postopka sta primerna za zatemnitev različnih vrst svetilk.

Postopek zatemnitve s fazno reverzno kontrolo je praviloma boljši pri NV-halogenkih LED-sijalkah z elektromagnetnim transformatorjem ali z elektronsko predstikalno napravo. Postopek zatemnitve s fazno kontrolo je bolj primeren za NV-halogenke LED-sijalke z elektromagnetnim transformatorjem, energijsko varčne svetilke z možnostjo zatemnitve 230 V in LED-sijalke z možnostjo zatemnitve 230 V. Obe metodi pa sta primerni za zatemnjevanje halogenkih sijalk in žarnic. Ob upoštevanju različnih vrst žarnic, ki so na voljo na trgu, se predlaga, da se pozornost nameni tehničnim specifikacijam, ki so navedene na strani 3 ali po potrebi upoštevati priporočila proizvajalca svetilk.

Skica za priklop (model 15.10 in 15.11)



Ta novi modularni sistem je prilagodljiv vsem potrebam in omogoča, da se več svetilk upravlja prek ene krmilne enote kot je zatemnilnik »master« (tip 15.10.8.230.0010). Zatemnilnik "master" proizvaja 0-10 V signal, ki je sorazmeren z zatemnitvijo: 0 V je enako 0 % (izklopljen); 5 V je enako 50%, 10 V ustreza največji svetlosti (100 %). Sponke za izhodni signal 0 - 10 V + Yout / -Yout zatemnilnika "master" morajo biti priključene na sponke + Yin / -Yin enega ali več modelov 15.11.8.230.0400 tako imenovanih zatemnilnikov "slave". Te imajo nalogo, da priključenim svetilkam ustrezno glede na signalno napetost spremenijo svetlost. Rezultat je fleksibilen sistem, ki ponuja vrsto rešitev, od minimalne konfiguracije zatemnilnika "master" z zatemnilnikom "slave" do največje konfiguracije zatemnilnika "master" z do 32 zatemnilniki "slave". Vsak zatemnilnik "slave" lahko zatemni, ali preklopi različne vrste svetilk, odvisno od postopka zatemnjevanja, ki je lahko reverzna fazna kontrola ali fazna kontrola. Lahko se priključi na halogenske sijalke, LED-sijalke z možnostjo zatemnitve, energetsko varčne sijalke z možnostjo zatemnitve, elektronske ali elektromagnetne transformatorje kot tudi na predstikalne naprave. Npr. en zatemnilnik "master" lahko upravlja zatemnilnik "slave" z LED-sijalkami in hkrati še en zatemnilnik "slave" s halogenkimi sijalkami in še tretjega z elektronskim transformatorjem.



ZATEMNILNIK »MASTER« MODEL 15.10 IN ZATEMNILNIK »SLAVE« MODEL 15.11

Priporočeno je, da se z zatemnilnikom

ZATEMNILNIK »MASTER« Z 0-10 V ELEKTRONSKIM TRANSFORMATORJEM ALI PREDSTIKALNO NAPRAVO.

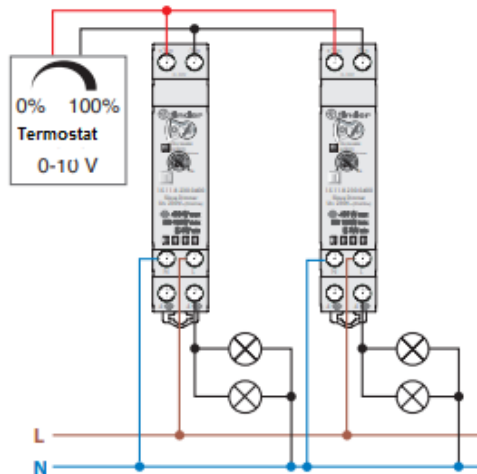
Samo z zatemnilnikom "master" je možno upravljati

»master« upravlja od enega do največ 32 zatemnilnikov »slave«.

Stikalo (vključno s stikalom za luč do največ 15) služi pri kratkem držanju stikala kot stikalo za vklop in izklop ali pri daljšem držanju stikala za upravljanje svetilnosti.

Vsak zatemnilnik »slave« lahko zatemni in vključi/izključi svetilke različnih obremenitev.

elektronske transformatorje in predstikalne naprave z vhodi 0 - 10 V / 1-10 V (upoštevati je potrebno pravilno polariteto). Pri uporabi od 1 V do 10 V se predlaga, da se obremenitev napaja iz sponke 14. Na ta način se zagotovi, da se napajanje pri signalu manj od 1 V izklopi. Opomba: Preverite, ali je največji dovodni tok AC 30 A 230 V AC na sponki 14 ni presežen. V nasprotnem primeru je potrebno preklop obremenitve prek dodatnega releja ali vklopiti zaščito.



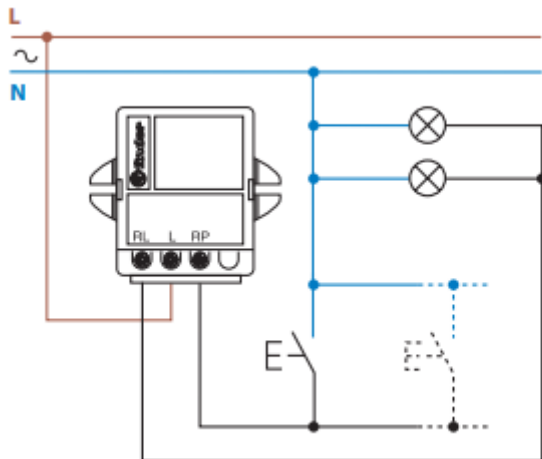
SISTEM ZA ELEGANTNO UPRAVLJANJE STAVB 0-10 V Z ZATEMNILNIKOM »SLAVE«

V primeru hišne avtomatizacije ali sistema za elegantno upravljanje stavb lahko uporabljate le zatemnilnik »slave« (model 15.11). Ali preko izhoda 0-10 V s sistemom za elegantno upravljanje stavb ali preko potenciometra 0-10 V.

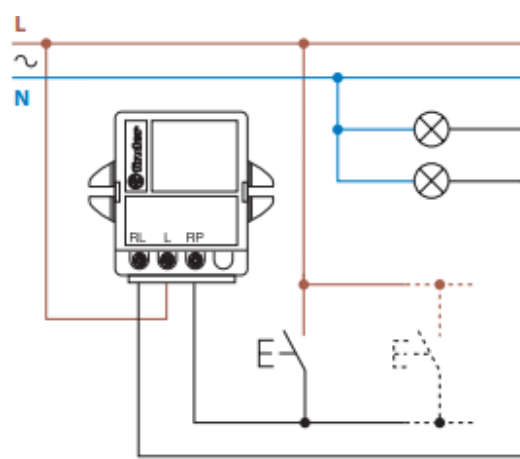
Skica za priklop (model 15.51, 15.81 in 15.91)

Nasvet za priklopljanje: Luči (svetilke) varnostnega razreda I morajo biti povezane z zaščitnimi vodniki.

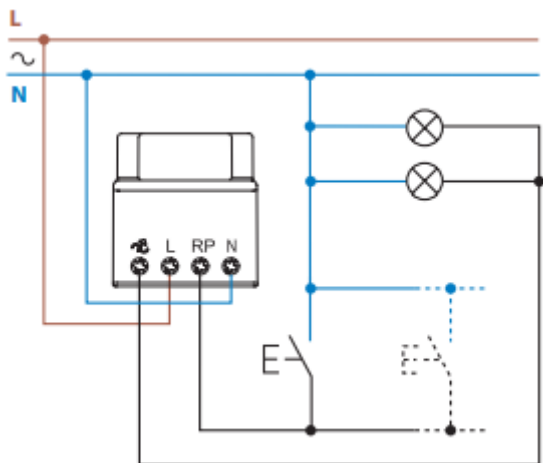
Model 15.51 – 3-žilni priklop (na stikalu se vključi N)



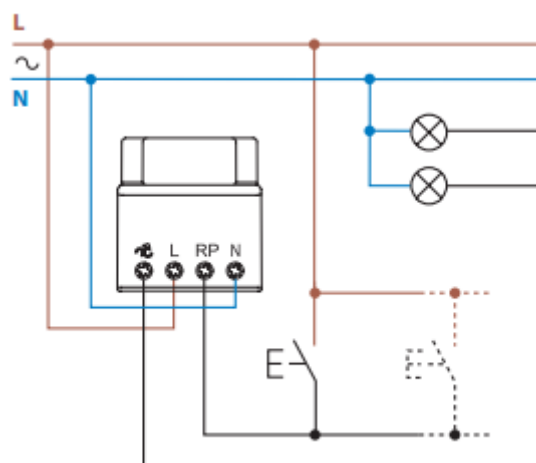
Model 15.91 - 4-žilni priklop (na stikalu se vključi L)



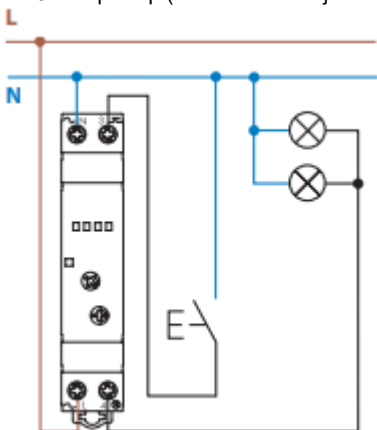
Model 15.91 – 3-žilni priklop (na stikalu se vključi N)



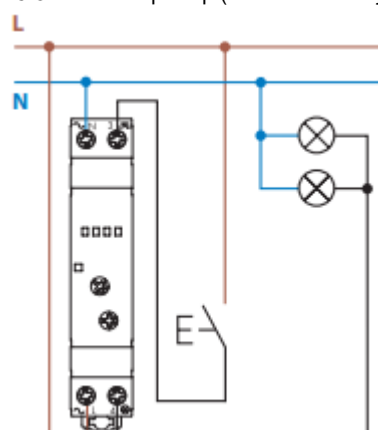
Model 15.91- 4- žilni priklop (na stikalu se vključi L)



Model 15.81 – 3-žilni priklop (na stikalu se vključi N)

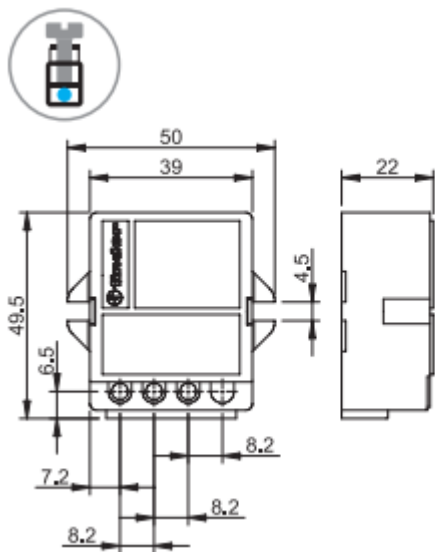


Model 15.81 - 4- žilni priklop (na stikalu se vključi L)

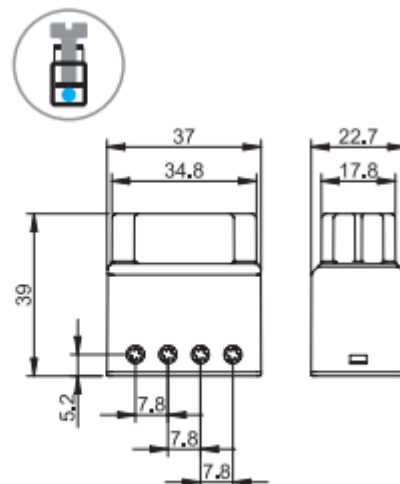


Meritve

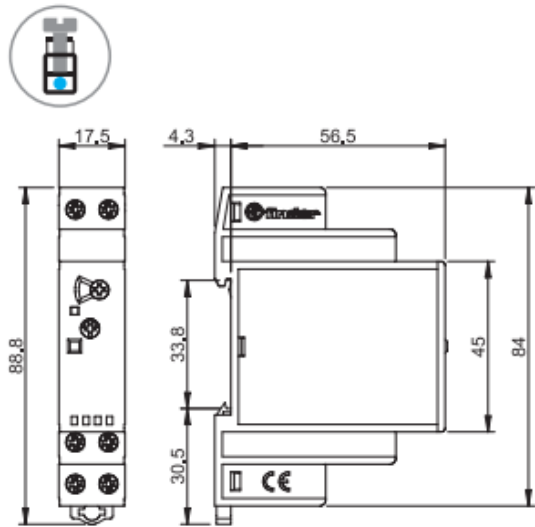
15.51
Sponka z navojem



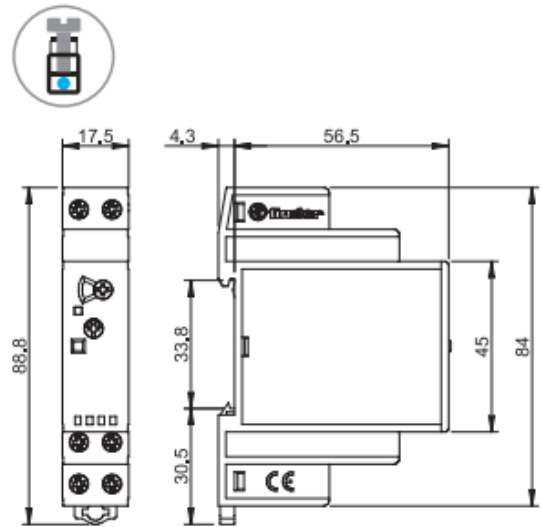
15.91
Sponka z navojem



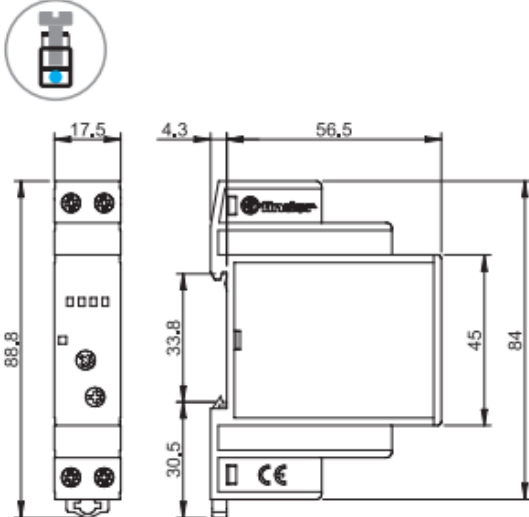
15.10
Sponka z navojem



15.11
Sponka z navojem



15.81
Sponka z navojem

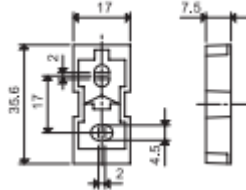


Dodatna oprema



Pritrditvena nogica za namestitev v šasije, model 15.10, 15.11 in 15.81, 17,5 mm širine 020.01

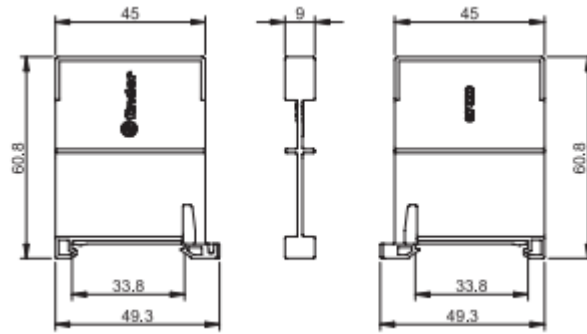
020.01



022.09

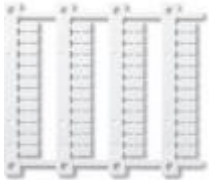
Distančnik, siva plastika, široka 9 mm – za pritrjevanje na DIN-tirnico kot namestitvena razdalja med sosednjima elektronskima zatemnilnikoma, model 15.10, 15.11 in 15.81 oz. do drugih gradbenih elementov. 022.09

Finder, proizvajalec: FINDER GmbH, Hans- Böckler-Str. 44, 65468 Trebur-Astheim, Nemčija.



Identifikacijska tablica Matte za model 15.10, 15.11 in 15.81, 48 znakov, (6x12 mm), za termični tiskalnik Cembre.

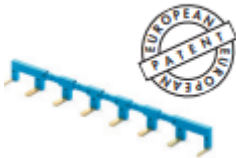
060.48



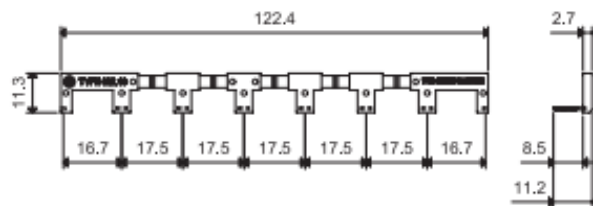
060.48

8-pinski glavnik za model 15.10 in 15.11, 17, 5 mm širine
Predvidene vrednosti

022.18 (moder)
10 A-250 V



022.18



Varnostni napotki

Napravo lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali s premalo izkušenj in znanja, če jih pri uporabi nadzira oseba, ki je zadolžena za njihovo varnost, ali so prejele navodila za varno uporabo in razumejo z njimi povezane nevarnosti.

Naprava in njena priključna vrvica ne smeta biti na dosegu otrok, mlajših od 8 let.

Otroci ne smejo izvajati čiščenja in vzdrževanja naprave, razen če so starejši od 8 let in pod nadzorom.



Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Faks: 01/78 11 250
Telefon: 01/78 11 248
www.conrad.si, info@conrad.si

GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **50 35 04**

Kat. št.: **Elektronski zatemnilnik Finder**

Garancijska izjava:

Dajalec garancije Conrad Electronic d.o.o.k.d., jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja družba CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z računom in izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec:

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.