

ESR12Z
ESR12DDX
ESR61NP



Elektronische impulsschakelaars/teleruptoren

Keuzetabel elektronische impulsschakelaars/teleruptoren	11 - 2
Impulsschakelaars ES12DX-UC	11 - 3
Impulsschakelaars ESW12DX-UC	11 - 4
Impulsschakelaars ES12-200-UC	11 - 5
Impulsschakelaars ES12-110-UC	11 - 6
Impulsschakelaars-schakelrelais ESR12NP-230V+UC	11 - 7
Digitaal instelbare multifunctionele impulsschakelaar-schakelrelais ESR12DDX-UC	11 - 8
Impulsschakelaars met potentiaalvrije contacten ES12Z , ook voor centrale bediening	11 - 9
4 voudige impulsschakelaar-schakelrelais ESR12Z-4DX-UC , ook voor centrale en groepensturing	11 - 10
Impulsschakelaars ES61-UC	11 - 11
Impulsschakelaars voor armatuurinbouw ES75-12..24V UC	11 - 11
Impulsschakelaars-schakelrelais ESR61NP-230V+UC	11 - 12
Multifunctionele impulsschakelaar-schakelrelais ESR61M-UC	11 - 13
Geruisloze impulsschakelaar-schakelrelais ESR61SSR-230V met solid-state relais	11 - 14
Technische gegevens elektronische impulsschakelaars/teleruptoren, ook voor centrale bediening	11 - 15

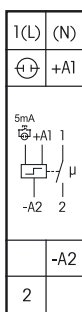
DE GELUIDLOZE REVOLUTIE

Doordat ze niet meer opvallen door schakelgeluiden, onderscheiden de elektronische impulsschakelaars zich meer en meer van hun conventionele elektromechanische collega's. Het sterk gereduceerd schakelgeluid speelt hierbij zeker een grote rol. Daarbij komen echter

nog vele attractieve voordelen zoals multifunctie, centrale sturing, schakelen bij nuldoorgang bij wisselspanning, zeer lage stroom en universele spanning.

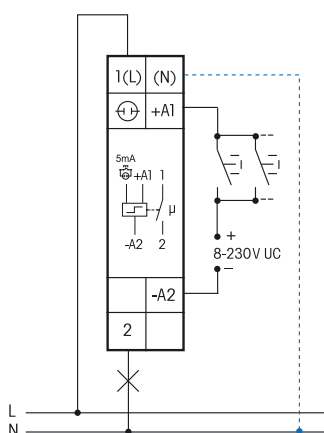
Blz.		11-3	11-4	11-5	11-6	11-7	11-8	11-9	11-9	11-10	11-11	11-11	11-12	11-13	11-14
	Pictogrammen	ES12DX-UC	ESW12DX-UC	ES12-200-UC	ES12-110-UC	ESR12NP-230V+UC	ESR12DDX-UC	ES12Z-200-UC	ES12Z-110-UC	ESR12Z-4DX-UC	ES61-UC	ES75-12..24V UC	ESR61NP-230V+UC	ESR61M-UC	ESR61SSR-230V
Modulair toestel aantal modules per 18mm		1	1	1	1	1	1	1	1	2					
Inbouwtoestel (voor inbouwdozen)											■	■	■	■	■
Aantal NO contacten potentiaalvrij (niet potentiaalvrij)		1	1	2	1	(1)	1+1 ³⁾ 2 ³⁾	2	1	4x1	1	(1)	(1)	1+1 ³⁾ 2 ³⁾	(1)
Aantal NC contacten potentiaalvrij					1		1-2 ³⁾		1					1-2 ³⁾	
Schakelen bij nuldoorgang		■ ¹⁰⁾	■ ¹⁰⁾			■ ¹⁰⁾				■ ¹⁰⁾			■		■
Schakelvermogen 16 A/250 V AC		■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Schakelvermogen 10 A/250 V AC											■	■	■	■	
230 V LED lampen (W)		tot 600	tot 600	tot 200	tot 200	tot 600	tot 600	tot 200	tot 200	tot 600	tot 200	tot 200	tot 600	tot 200	tot 400
Gloeilampenbelasting (W)		2000	3300	2000	2000	2300	2000	2000	2000	2000	2000	500	2000	2000	400
Bistabiele relais als werkcontact		■ ⁸⁾	■ ⁸⁾	■ ⁸⁾	■ ⁸⁾		■ ⁹⁾	■ ⁹⁾	■ ⁹⁾	■ ⁹⁾	■ ⁸⁾		■ ⁹⁾	■ ⁸⁾	
Universele stuurspanning	UC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
Bijkomenden stuurspanning 230 V		■ ⁵⁾		■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■ ⁶⁾					■ ⁵⁾		■ ⁶⁾		■
Stuurspanning 12..24 V UC												■			
Voedingsspanning gelijk aan de stuurspanning							■	■	■	■					■
Voedingsspanning 230 V						■ ⁶⁾						■	■ ⁶⁾		■
Geen stand-by verlies		■ ¹⁰⁾	■ ¹⁰⁾	■	■						■			■	
Gering stand-by verlies						■	■ ¹⁰⁾	■	■	■ ¹⁰⁾		■	■		■
Stroom voor verklikkerlampen in mA bij 230 V stuurspanning		5 ¹⁾⁷⁾		5 ¹⁾⁷⁾	5 ¹⁾⁷⁾	150 ²⁾					5 ¹⁾⁷⁾		50 ²⁾⁷⁾		
Stroom voor verklikkerlampen in mA bij universele spanning-stuurspanning							5 ¹⁾	50 ¹⁾⁴⁾	50 ¹⁾⁴⁾						
Vertraagd afvallen, uitschakelverwitting en inschakelbare continu verlichting						■							■		■
Serieschakeling							■ ³⁾							■ ³⁾	
Groepenschakeling							■ ³⁾							■ ³⁾	
Centrale sturing galvanisch gescheiden van de lokale sturing								■	■	■					

¹⁾ Geldig voor neonlampjes met een ontstekspanning 170 V, bij lampjes met 90 V ontstekspanning ca ½ van de verklikkerlamp stroom. ²⁾ Stroom van de verklikkerlampen onafhankelijk van de ontstekspanning. ³⁾ Afhankelijk van de functie instelling. ⁴⁾ Automatische inschakeling vanaf 110 V stuurspanning. ⁵⁾ Kan ofwel met 230 V of met lage spanning gestuurd worden. ⁶⁾ Bij stuurspanning 230 V, maar met een andere leiding dan deze van de 230 V voedingsspanning, moet, ten gevolge van de galvanische scheiding, de universele stuurspanning gebruikt worden. ⁷⁾ Aan stuurspanning . ⁸⁾ Het relaiscontact kan bij de ingebruikname open of gesloten zijn en synchroniseert zichzelf bij het eerstvolgende contact. ⁹⁾ Na de installatie volgt een automatische korte synchronisatie. Gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de aangesloten gebruiker aan het net aangesloten is. ¹⁰⁾ Duplex technologie: bij het schakelen van 230 V/50 Hz schakelen de contacten in de nuldoorgang als L aan (L) en N aan (N) aangesloten zijn. Dan is het stand-by verlies bijkomend 0,1 Watt.

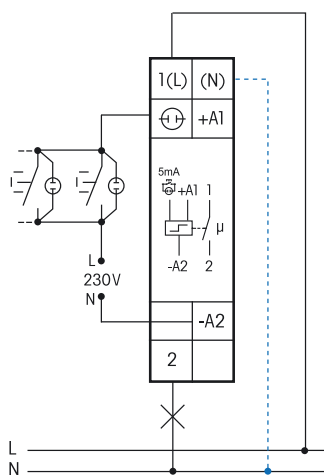


Aansluitvoorbeeld

Ofwel universele stuurspanning 8..230 V UC



of stuurspanning 230 V met stroom naar de verknipperlampen tot 5 mA



Als N aangesloten is, is de contactschakeling in de nuldoorgang actief.

Technische gegevens blz. 11-15.
Behuizing voor handleiding GBA14
zie toebehoren deelcatalogoog Z.

ES12DX-UC



1 NO contact potentiaalvrij 16 A/250 V AC, 230 V LED lampen tot 600 W, gloeilampen 2000 W.
Geen stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed, 58 mm diep.

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V-wisselspanning 50 Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende het slijten drastisch verminderen. Hiertoe gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan 1 (L) aansluiten. Daardoor is er een stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

Bij gebruik van het contact voor het sturen van de schakeltoestellen, die zelf niet in de nul-doorgang schakelen, mag (N) niet aangesloten worden omdat de bijkomende sluitvertraging anders het tegendeel bewerkstelligt.

Ofwel universele stuurspanning 8..230 V UC op de sturingang +A1/-A2

of 230 V met een stroom naar de verknipperlampjes tot 5 mA aan de sturingang +A1/-A2(N).

Het gelijktijdig gebruik van twee potentialen aan de sturingangen is niet toegestaan.

Zeer gering schakelgeluid.

Geen continue stroomvoorziening nodig, dus ook geen stand-by verlies.

De modernste hybridetechniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

Dankzij het gebruik van een bistabiel relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand.

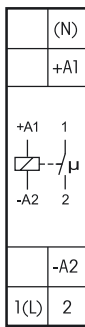
Het relaiscontact kan bij de ingebruikname open of gesloten zijn en synchroniseert zichzelf bij het eerstvolgende contact.

De klemmenaansluiting is identiek aan deze van de elektromechanische impulschakelaar S12-100-.

Indien deze impulschakelaar zich in een stroomkring bevindt welke door een veldvrije schakelaar FR12-230V bewaakt wordt, heeft deze geen bijkomende grondlast nodig. De bewakingsspanning van de FR12-230V moet echter op 'max' gezet worden en de aansturing gebeurt enkel via A1-A2.

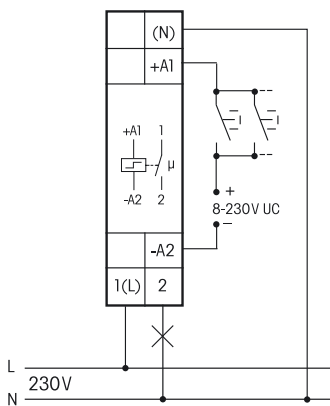
Deze elektronica heeft geen eigen stroomvoorziening nodig en heeft dus zowel in ingeschakelde als uitgeschakelde toestand geen stroomverbruik. Alleen gedurende de korte stuurimpuls van slechts 0,2 seconden vloeit de stroom, welke de microcontroller activeert, en deze laat de laatste schakeltoestand uit zijn niet vluchtig geheugen lezen, het bistabiele relais in de juiste richting schakelen en de nieuwe schakeltoestand opnieuw wegschrijven in zijn geheugen.

ES12DX-UC	1 NO 16 A	EAN 4010312107959
-----------	-----------	-------------------

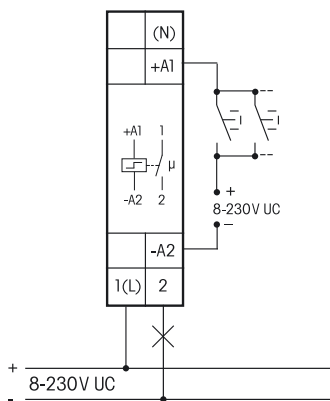


Aansluitvoorbeeld

Met schakeling
bij nuldoorgang



Zonder schakeling
bij nuldoorgang



Technische gegevens blz. 11-15.
Behuizing voor handleiding GBA14
zie toebehoren deeltcatalogoog Z.

ESW12DX-UC



1 NO contact potentiaalvrij 16 A/250 V AC met Wolfram-voorijlend contact, 230 V LED lampen tot 600 W, gloeilampen 3300 W. Max. inschakelstroom 500 A/2 ms. Geen stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed, 58 mm diep.

De modernste hybridetechniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V-wisselspanning 50 Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende het slijten drastisch verminderen. Hiertoe gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan 1 (L) aansluiten. Daardoor is er een stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

Universele stuurspanning 8..230 V UC.

Gering schakelgeluid.

Geen continue stroomvoorziening nodig, dus ook geen stand-by verlies.

Dankzij het gebruik van een bistabiel relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand.

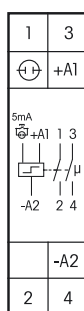
Het relaiscontact kan bij de ingebruikname open of gesloten zijn en synchroniseert zichzelf bij het eerstvolgende contact.

Deze elektronica heeft geen eigen stroomvoorziening nodig en heeft dus zowel in ingeschakelde als uitgeschakelde toestand geen stroomverbruik. Alleen gedurende de korte stuurimpuls van slechts 0,2 seconden vloeit de stuurstroom, welke de microcontroller activeert, en deze laat de laatste schakeltoestand uit zijn niet vluchtig geheugen lezen, het bistabiele relais in de juiste richting schakelen en de nieuwe schakeltoestand opnieuw wegschrijven in zijn geheugen.

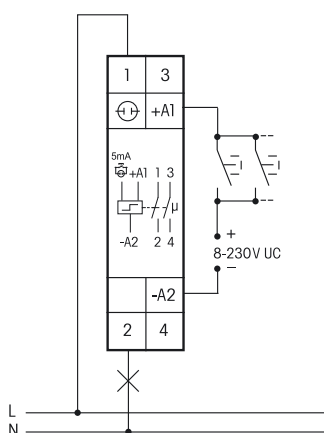
ESW12DX-UC

1 NO 16 A

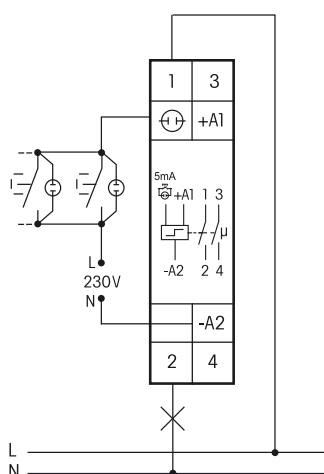
EAN 4010312206744

**Aansluitvoorbeeld**

Ofwel universele
stuurspanning 8..230 V UC



of stuurspanning 230 V met stroom
naar de verlichterlampen tot 5 mA



Technische gegevens blz. 11-15.
Behuizing voor handleiding GBA14
zie toebehoren deeltcatalogoog Z.

ES12-200-UC



**2 NO contacten potentiaalvrij 16 A/250 V AC, 230 V LED lampen tot 600 W, gloeilampen 2000 W.
Geen stand-by verlies.**

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed, 58 mm diep.

Ofwel universele stuurspanning 8..230 V UC op de sturingang +A1/-A2

of 230 V met een stroom naar de verlichterlampjes tot 5 mA aan de sturingang $\oplus$ (L)/-A2(N).

Het gelijktijdig gebruik van twee potentialen aan de sturingangen is niet toegestaan.

Zeer gering schakelgeluid.

Geen continue stroomvoorziening nodig, dus ook geen stand-by verlies.

De modernste hybridetechniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

Dankzij het gebruik van een bistabiel relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand.

Het relaiscontact kan bij de ingebruikname open of gesloten zijn en synchroniseert zichzelf bij het eerstvolgende contact.

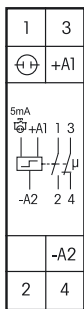
De klemmenaansluiting is identiek aan deze van de elektromechanische impulschakelaar S12-200-.

Maximale stroom van 16 A bij 230 V als som over de beide contacten.

Indien deze impulschakelaar zich in een stroomkring bevindt welke door een veldvrije schakelaar FR12-230V bewaakt wordt, heeft deze geen bijkomende grondlast nodig. De bewakingsspanning van de FR12-230V moet echter op 'max' gezet worden.

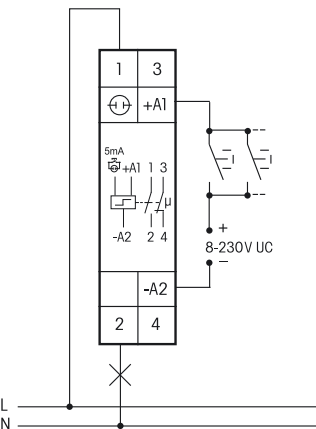
Deze elektronica heeft geen eigen stroomvoorziening nodig en heeft dus zowel in ingeschakelde als uitgeschakelde toestand geen stroomverbruik. Alleen gedurende de korte stuurimpuls van slechts 0,2 seconden vloeit de stroom, welke de microcontroller activeert, en deze laat de laatste schakeltoestand uit zijn niet vluchtig geheugen lezen, het bistabiele relais in de juiste richting schakelen en de nieuwe schakeltoestand opnieuw wegschrijven in zijn geheugen.

ES12-200-UC	2 NO 16 A	EAN 4010312108048
-------------	-----------	-------------------

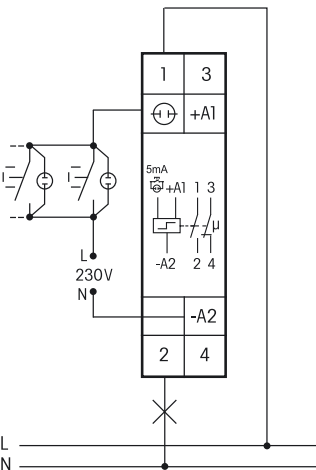


Aansluitvoorbeeld

Ofwel universele
stuurspanning 8..230 V UC



of stuurspanning 230 V met stroom
naar de verlichterlampen tot 5 mA



Technische gegevens blz. 11-15.
Behuizing voor handleiding GBA14
zie toebehoren deeltcatalogoog Z.

ES12-110-UC



**1 NO + 1 NC contacten potentiaalvrij 16 A/250 V AC, 230 V LED lampen tot 200 W, gloeilampen 2000 W.
Geen stand-by verlies.**

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed, 58 mm diep.

Ofwel universele stuurspanning 8..230 V UC op de sturingang +A1/-A2

of 230 V met een stroom naar de verlichterlampjes tot 5 mA aan de sturingang $\oplus$ (L)/-A2(N).

Het gelijktijdig gebruik van twee potentialen aan de sturingangen is niet toegestaan.

Zeer gering schakelgeluid.

Geen continue stroomvoorziening nodig, dus ook geen stand-by verlies.

De modernste hybridetechniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

Dankzij het gebruik van een bistabiel relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand.

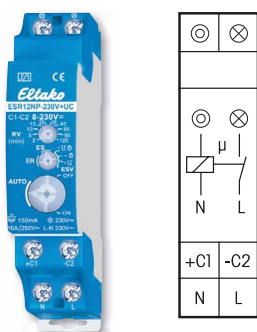
Het relaiscontact kan bij de ingebruikname open of gesloten zijn en synchroniseert zichzelf bij het eerstvolgende contact.

De klemmenaansluiting is identiek aan deze van de elektromechanische impulschakelaar S12-110-.

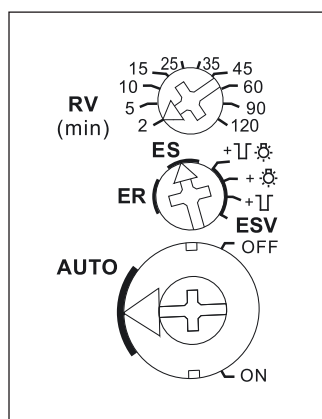
Indien deze impulschakelaar zich in een stroomkring bevindt welke door een veldvrije schakelaar FR12-230V bewaakt wordt, heeft deze geen bijkomende grondlast nodig. De bewakingsspanning van de FR12-230V moet echter op 'max' gezet worden.

Deze elektronica heeft geen eigen stroomvoorziening nodig en heeft dus zowel in ingeschakelde als uitgeschakelde toestand geen stroomverbruik. Alleen gedurende de korte stuurimpuls van slechts 0,2 seconden vloeit de stuurstroom, welke de microcontroller activeert, en deze laat de laatste schakeltoestand uit zijn niet vluchtig geheugen lezen, het bistabiele relais in de juiste richting schakelen en de nieuwe schakeltoestand opnieuw wegschrijven in zijn geheugen.

ES12-110-UC	1 NO + 1 NC 16 A	EAN 4010312108055
-------------	------------------	-------------------



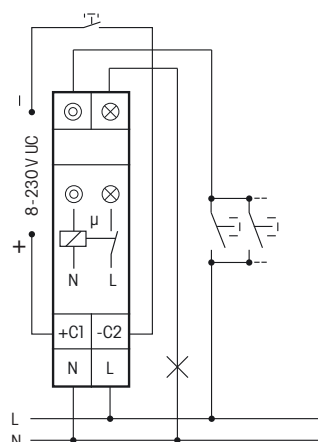
Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

-  = uitschakelverwittiging
-  = drukknop-continu verlichting
-  = drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging

Aansluitvoorbeeld



Technische gegevens blz. 11-15.
Behuizing voor handleiding GBA14
zie toebehoren deelcatalogoog Z.

ESR12NP-230V+UC



1 NO contact niet potentiaalvrij 16 A / 250 V AC, 230 V LED lampen tot 600 W, gloeilampen 2300 W, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting.
Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed, 58 mm diep.

Contactschakeling in de nuldoorgang wat de levensduur van de contacten en lampen ten goede komt.

De modernste hybridetechniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

Stuurspanning 230 V, met bijkomende galvanisch gescheiden universele stuurspanning 8..230 V UC.

Voeding- en schakelspanning 230 V.

Zeer gering schakelgeluid. Nauwkeurige tijdsinstelling van de afvalvertraging RV in de functie ESV van 2 tot 120 minuten met minutenschaal.

Met aansturings-LED. Deze knippert na 15 minuten indien er een drukknop geblokkeerd is (niet in de functie ER). Aan de 230 V stuuringsingang een stroom voor de verknikkerlampjes tot 150 mA, onafhankelijk van de ontsteekspanning (niet in de functie ER).

Geschikt in de relaisfuncties als terugmelding met de schakelspanning van een dimmer.

Bij stroomuitval wordt definitief uitgeschakeld.

Met een draaischakelaar aan de voorzijde kunnen de functies ES, ER en ESV ingesteld worden:

ES = impulsschakelaar/teleruptor

ER = schakelrelais

ESV = impulsschakelaar met afvalvertraging. De impulsschakelaar schakelt automatisch uit na afloop van de ingestelde vertragingstijd, indien er geen manueel bevel gegeven werd. Tijdsbereik instelbaar tot 120 minuten.

ESV = bij ingeschakelde uitschakelverwittiging  flikkert de verlichting meerdere keren +  kort, 30 seconden voor het uitschakelen. Tijdens deze periode kan opnieuw bijgeschakeld worden.

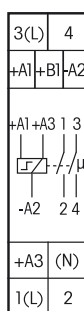
ESV = bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting  schakelt de impulsschakelaar op continu verlichting indien een stuurdrukknop langer dan 1 seconde ingedrukt wordt. Dit kan weerom uitgeschakeld worden door opnieuw langer dan 2 seconden op de drukknop te duwen. Indien men vergeet uit te schakelen, dan gaat het licht automatisch uit na 2 uur.

ESV = Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld, dan heeft men +  een uitschakelverwittiging voor het uitschakelen van de continu verlichting.

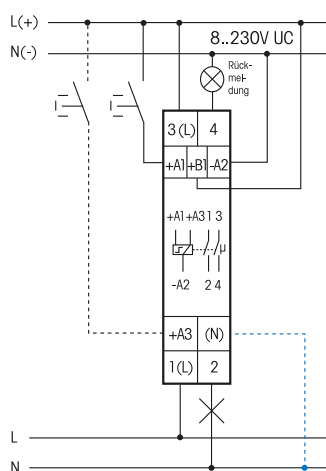
Indien deze impulsschakelaar-schakelrelais zich in een stroomkring bevindt welke door een veldvrije schakelaar FR12-230V bewaakt wordt, heeft deze geen bijkomende grondlast nodig. De bewakingspanning van de FR12-230V moet echter wel op 'max' gezet worden.

ESR12NP-30V+UC	1 NO 16 A	EAN 4010312107928
----------------	-----------	-------------------

DIGITAAL INSTELBARE MULTIFUNCTIONELE IMPULSSCHAKELAAR-SCHAKELRELAIS ESR12DDX-UC



Aansluitvoorbeeld



Als N aangesloten is, is de contactschakeling in de nuldoorgang actief.

ESR12DDX-UC



1 +1 NO contact potentiaalvrij 16 A/250 V AC, 230 V LED lampen tot 600 W, gloeilampen 2000 W.
Slechts 0,03-0,4 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed, 58 mm diep.

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V-wisselspanning 50 Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende het slijten drastisch verminderen. Hiertoe gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan 1(L) en/of 3(L) aansluiten. Daardoor is er een bijkomend stand-by-verlies van slechts 0,1 Watt. Universele stuurspanning 8..230 V UC. Voedingsspanning gelijk aan de stuurspanning.

De functies worden ingegeven met de toetsen MODE en SET. Ze worden digitaal weergegeven op een LCD-scherm. Indien nodig kunnen ze worden vergrendeld.

De opgelopen inschakeltijd wordt continu getoond. Eerst in uren (h) en daarna in maanden (m) met 1 decimaal. **Dankzij het gebruik van bistabiele relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand.**

Na de installatie volgt een automatische korte synchronisatie. Gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de aangesloten verbruiker aan het net aangesloten is.

Enkel bij de functies als telerruptor: bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt al naar gelang de instelling definitief uitgeschakeld of blijft de schakelstand behouden (dan + in het symbool naast de functieafkorting). Instelling bij RSM in de display. Daarnaast kan men bij deze functies met de toetsen MODE en SET de sturingangen A1 en A3 definiëren als centrale sturingangen: **ZA1** = 'centraal uit' met A1, lokaal met A3; **ZE1** = 'centraal aan' met A1, lokaal met A3; **Z00** = geen centrale sturing. 'Centraal aan' met A1, 'centraal uit' met A3 en geen lokale sturing zie functie RS.

Geschild in de relaisfuncties, vanaf fabricatiedatum week 3 van 2010 (03/10), als terugmelding met de schakelspanning van een dimmer.

Een verklikkerlampstroom tot 5 mA, afhankelijk van de ontstekingspanning, vanaf 110 V stuurspanning en in de instellingen 2S, WS, SS en GS.

Met de toetsen MODE en SET kan uit 18 functies gekozen worden:

- OFF** = permanent UIT
- 2xS** = tweevoudige impulsschakelaar met telkens 1 NO contact, sturingangen A1 en A3
- 2S** = impulsschakelaar met 2 NO contacten
- WS** = impulsschakelaar met 1 NO en 1 NC contacten
- SS1** = serieschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 0 - contact 1 (1-2) - contact 2 (3-4) - contacten 1+2
- SS2** = serieschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 0 - contact 1 - contacten 1+2 - contact 2
- SS3** = serieschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 0 - contact 1 - contacten 1+2
- GS** = groepenschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 0 - contact 1 - 0 - contact 2
- RS** = schakelrelais met aan de klemmen A1 = SET en A3 = RESET sturingang
- 2xR** = tweevoudige schakelrelais met telkens 1 NO contact, sturingangen A1 en A3
- 2R** = schakelrelais met 2 NO contacten
- WR** = schakelrelais met 1 NO en 1 NC contacten
- RR** = schakelrelais (in ruststand) met 2 NC contacten
- EAW** = in- en uitschakelwisrelais met 1+1 NO contacten, wistijd 1s
- EW** = schakelwisrelais 1 NO en 1 NC contacten, wistijd 1s
- AW** = uitschakelwisrelais met 1 NO en 1 NC contacten, wistijd 1s
- GR** = groepenschakelaar 1+1 NO contacten relais met alternerende gesloten contacten (relais met wisselend NO contact)
- ON** = permanent AAN

Behalve bij 2xS, 2xR en RS, hebben de sturingangen A1 en A3 dezelfde functie, indien ze niet als centrale sturingangen gebruikt worden.

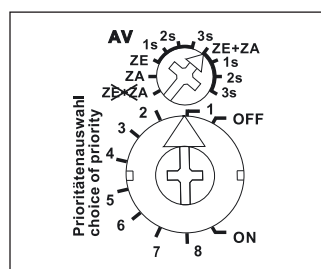
Na het instellen van de gewenste functie kan deze vergrendeld worden. Een pijl rechts van de functieafkorting boven aan het scherm geeft de vergrendelingsstoestand weer.

Technische gegevens blz. 11-15.
Behuizing voor handleiding GBA14
zie toebehoren deelcatalogoog Z.

ESR12DDX-UC	1+1 NO 16 A	EAN 4010312108093
-------------	-------------	-------------------

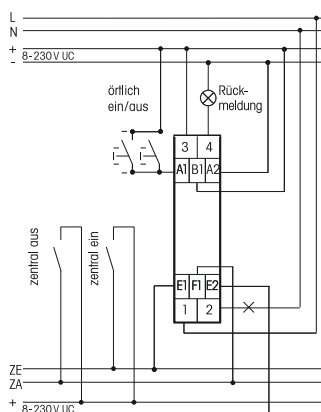


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



Technische gegevens blz. 11-15.
Behuizing voor handleiding GBA14
zie toebehoren deelcatalogoog Z.

ES12Z-200-UC



2 NO contacten potentiaalvrij 16 A/250 V AC, 230 V LED lampen tot 200 W, gloeilampen 2000 W.
Slechts 0,03-0,4 Watt stand-by verlies. Prioriteit van de centrale sturing instelbaar.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35. 1 module = 18 mm breed, 58 mm diep.
De modernste hybridetechniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.
Lokale universele stuurspanning 8..230 V UC. Met extra sturingangen voor centraal-aan en centraal-uit voor 8..230 V UC, galvanisch gescheiden van de lokale sturingang. Voedingsspanning gelijk aan de lokale stuurspanning. Zeer gering schakelgeluid. Glimlampenstroom tot 50 mA vanaf 110 V stuurspanning in de schakelstanden 1 tot 3 en 5 tot 7.

Dankzij het gebruik van een bistabiel relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand. Na de installatie volgt een automatische korte synchronisatie. Gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de aangesloten verbruiker aan het net aangesloten is.

Maximale stroom van 16 A bij 230 V als som over de beide contacten.

Met indicatie LED. Deze knippert na 15 sec. bij een geblokkeerde lokale drukknop; niet indien de draaischakelaar in de posities 4 en 8 staat.

Met de bovenste draaischakelaar kan deze teleruptor compleet of gedeeltelijk van de centrale sturing afgekoppeld worden: **ZE+ZA** = 'centraal aan' en 'centraal uit' zijn actief, waarbij voor centraal aan een inschakelvertraging van 0, 1, 2 of 3 seconden gekozen kan worden. **ZE** = enkel 'centraal aan' is actief, waarbij een inschakelvertraging van 1, 2 of 3 seconden gekozen kan worden. **ZA** = enkel 'centraal uit' is actief.

ZE+ZA = geen centrale sturing actief.

Met de onderste draaischakelaar kunnen verschillende prioriteiten ingesteld worden. Deze bepalen welke andere sturingangen gesperd zijn als een bepaalde sturingang langdurig aangestuurd wordt. Tevens wordt hierbij bepaald hoe de impulsschakelaar ES12Z zich moet gedragen bij een stroomuitval en hernieuwd inschakelen: in de posities 1 t.e.m. 4 blijft de schakelstand bij stroomuitval onveranderd, in de posities 5 t.e.m. 8 blijft de impulsschakelaar na een stroomuitval uitgeschakeld. De aanwezige centrale bevelen worden na de terugkeer van de stroom onmiddellijk uitgevoerd.

OFF = permanent UIT, **ON** = permanent AAN

1 en 5 = geen prioriteit. Bij een langdurig centraal stuursignaal kan men lokaal ook schakelen. Het laatste bevel van de centrale sturing wordt uitgevoerd. Dit is de fabrieksinstelling.

2 en 6 = prioriteit voor centraal-aan en -uit. Lokaal schakelen is op dat moment niet mogelijk. Centraal-uit heeft een hogere prioriteit dan centraal-aan.

3 en 7 = prioriteit voor centraal-aan en -uit. Lokaal schakelen is op dat moment niet mogelijk. Centraal-aan heeft een hogere prioriteit dan centraal-uit.

4 en 8 = prioriteit voor de lokale sturing. Bevelen vanuit de centrale sturing worden, zo lang de lokale stuursignalen aanwezig zijn, niet uitgevoerd. Een stroom van de verklikkerlampen is in deze stand niet toegelaten.

ES12Z-200-UC	2 NO 16 A	EAN 4010312107690
--------------	-----------	-------------------

ES12Z-110-UC

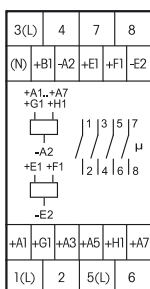


1 NO + 1 NC contacten potentiaalvrij 16 A/250 V AC, 230 V LED lampen tot 200 W, gloeilampen 2000 W.
Slechts 0,03-0,4 Watt stand-by verlies. Prioriteit van de centrale sturing instelbaar.

Alle functies zoals deze van het type ES12Z-200, doch met 1 NO en 1 NC contacten.

ES12Z-110-UC	1 NO + 1 NC 16 A	EAN 4010312107683
--------------	------------------	-------------------

4 VOUDIGE IMPULSSCHAKELAAR-SCHAKELRELAIS ESR12Z-4DX-UC, MET CENTRALE STURING EN GROEPSSTURING



ESR12Z-4DX-UC



Met 4 onafhankelijke contacten, telkens 1 NO potentiaalvrij 16 A/250 V AC, 230 V LED lampen tot 600 W, gloeilampen 2000 W. Slechts 0,03-0,4 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

2 modules = 36 mm breed, 58 mm diep.

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen 3 van de 4 normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230 V wisselspanning 50 Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende het slijten drastisch verminderen. Hiertoe gewoon de N-draad aan de klem (N) en de buitendraad aan 1(L), 3(L) of 5(L) aansluiten. Daardoor is er een bijkomend stand-by-verlies van slechts 0,1 Watt.

Bij gebruik van het contact voor het sturen van schakeltoestellen, die zelf niet in de nuldoorgang schakelen, mag (N) niet aangesloten worden omdat de bijkomende sluitvertraging anders het tegendeel bewerkstelligt. Lokale universele stuurspanning 8..230 V UC. Met extra sturingen voor centraal-aan en centraal-uit voor 8..230 V UC, galvanisch gescheiden van de lokale sturingen.

Met extra groepensturingen aan en uit voor 8..230 V UC. Zelfde potentiaal als de lokale sturingen. Via deze groepensturingen kunnen groepen van deze impulschakelaar-schakelrelais in een installatie met een centrale sturing afzonderlijk aangestuurd worden. Voedingsspanning gelijk aan de lokale stuurspanning.

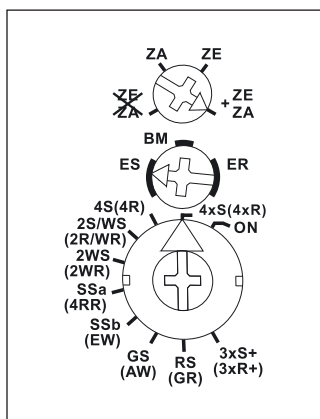
Dankzij het gebruik van bistabiele relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand.

Na de installatie volgt een automatische korte synchronisatie. Gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de aangesloten verbruiker aan het net aangesloten is. Centrale sturingen hebben altijd voorrang, de lokale sturingen zijn tijdens de centrale bevelen geblokkeerd. Bij stroomuitval wordt definitief uitgeschakeld. Bij stroomuitval wordt definitief uitgeschakeld.

Met de bovenste draaischakelaar kan deze impulschakelaar-schakelrelais compleet of gedeeltelijk afgekoppeld worden van de centrale sturing : ZE+ZA = centraal aan en centraal uit geactiveerd, ZE = alleen centraal aan geactiveerd, ZA = alleen centraal uit geactiveerd, ~~ZE+ZA~~ = centrale functie niet actief.

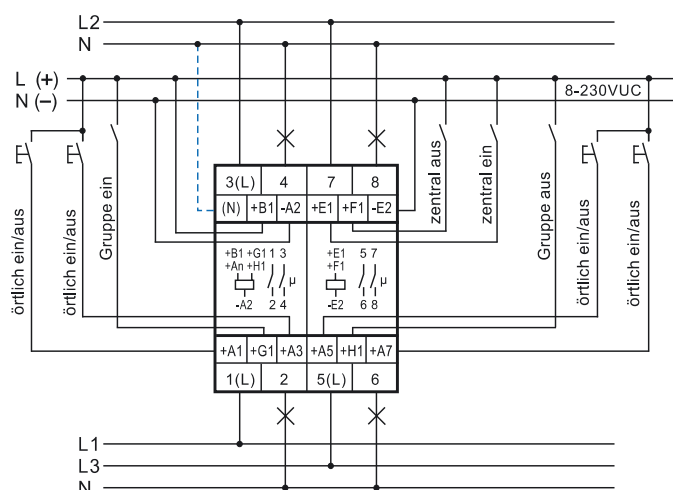
Met de middelste draaischakelaar worden voor ES en ER de functies van de onderste draaischakelaar gekozen. Met ER worden de functies, vermeld tussen haakjes, gekozen. Kiest men **BM**, dan kan men aansturen met een bewegingsdetector, functie conform de handleiding. **Dit relais is niet geschikt als terugmelding met de schakelspanning van een dimmer. Hiervoor enkel het relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC of ESR61NP-230V+UC gebruiken. Met de onderste draaiknop kiest u uit 18 functies:**

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitschema met centrale en groepensturing



Indien de N aangesloten is, is de schakeling in de nuldoorgang actief bij de contacten 1-2, 3-4 en 5-6.

Technische gegevens blz. 11-15.
Behuizing voor handleiding GBA14
zie toebehoren deelcatalogus Z.

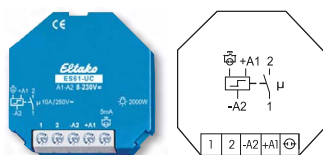
- ON** = permanent AAN
- 4xS** = 4-voudige teleruptor met elk 1 NO, sturingen A1, A3, A5 en A7
- (4xR)** = 4-voudig schakelrelais met telkens 1 NO, sturingen A1, A3, A5 en A7
- 4S** = teleruptor met 4 NO
- (4R)** = schakelrelais met 4 NO
- 2S/WS** = teleruptor met 3 NO en 1 NC
- (2R/WR)** = schakelrelais met 3 NO en 1 NC
- 2WS** = teleruptor met 2 NO en 2 NC
- (2WR)** = schakelrelais met 2 NO en 2 NC
- SSa** = serieschakelaar met 2 + 2 NO met schakelvolgorde 0-2-2+4 -2+4+6; terugmelding 8
- (4RR)** = schakelrelais met 4 NC (in ruststand)
- SSb** = serieschakelaar 2 + 2 NO met schakelvolgorde 0-2-2+4-2+4+6-2+4+6+8
- (EW)** = inschakelwisrelais met 3 NO en 1 NC, wistijd 1s
- GS** = groepenschakelaar 0-2-0-4-0-6-0; terugmelding 8
- (AW)** = uitschakelwisrelais met 3 NO en 1 NC, wistijd 1s
- RS** = schakelrelais met 4 NO, A1 = set en A3 = reset sturingang
- (GR)** = groepenrelais 1+1 + 1+1 NO
- 3xS+** = 3-voudige teleruptor met elk 1 NO + terugmelding 8, sturingen A1, A3 en A5
- (3xR+)** = 3-voudig schakelrelais met telkens 1 NO + terugmelding 8, sturingen A1, A3 en A5

ESR12Z-4DX-UC

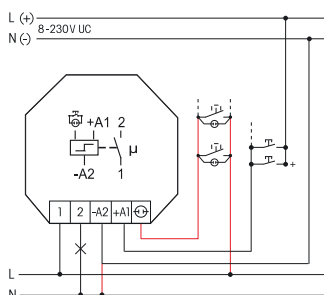
4 × 1 NO 16 A

EAN 4010312108130

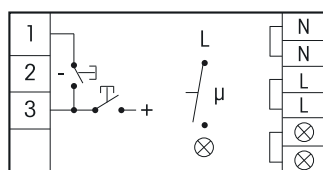
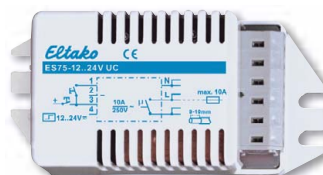
IMPULSSCHAKELAAR ES61-UC IMPULSSCHAKELAAR VOOR ARMATUURINBOUW ES75-12..24 V UC



Aansluitvoorbeeld



Technische gegevens blz. 11-15.



ES61-UC



1 NO contact potentiaalvrij 10 A/250 V AC, 230 V LED lampen tot 200 W, gloeilampen 2000 W.
Geen stand-by verlies.

Voor inbouw. Lengte 45 mm, breedte 45 mm en diepte 18 mm.

De modernste hybridetechniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

Ofwel universele stuurspanning 8..230 V UC op de stuuringang +A1/-A2

of 230 V met een stroom naar de verklikkerlampjes tot 5 mA aan de stuuringang $\ominus$ (L)/-A2(N).

Het gelijktijdig gebruik van twee potentialen aan de sturingangen is niet toegestaan.

Zeer gering schakelgeluid.

Geen continue stroomvoorziening nodig, dus ook geen stand-by verlies.

Dankzij het gebruik van een bistabiel relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand. Het relaiscontact kan bij de ingebruikname open of gesloten zijn en synchroniseert zichzelf bij het eerstvolgende contact.

Indien deze impulschakelaar zich in een stroomkring bevindt welke door een veldvrije schakelaar FR12-230V bewaakt wordt, heeft deze geen bijkomende grondlast nodig. De bewakingsspanning van de FR12-230V moet echter op 'max' gezet worden.

Deze elektronica heeft geen eigen stroomvoorziening nodig en heeft dus zowel in ingeschakelde als uitgeschakelde toestand geen stroomverbruik. Alleen gedurende de korte stuurimpuls van slechts 0,2 seconden vloeit de stroom, welke de microcontroller activeert, en deze laat de laatste schakeltoestand uit zijn niet vluchtig geheugen lezen, het bistabiele relais in de juiste richting schakelt en de nieuwe schakeltoestand opnieuw wegschrijft in zijn geheugen.

ES61-UC	1 NO 10 A	EAN 4010312107966
---------	-----------	-------------------

ES75-12..24V UC



1 NO contact niet potentiaalvrij 10 A/250 V AC, 230 V LED lampen tot 200 W, gloeilampen 500 W.
Slechts 1 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 85 mm lang, 40 mm breed, 28 mm diep.

Met geïntegreerde transformator als galvanische scheiding tussen de stuurkring en de schakelkring, om te voldoen aan de norm van veiligheid bij laagspanning SELV volgens EN 60669-2-2. Vanaf productieweek 18/18 voldoet het toestel ook aan de veiligheidsnorm 2x MOPP volgens EN60601-1. Aansturing met een interne spanning of met een externe stuurspanning van 12 tot 24 V UC, stroom 10 mA bij 24 V.

Permanente voedingsspanning 230 V.

Een afzekering met maximaal 10 A is gewenst.

Voor gloeilampen en halogeenlampen tot 500 W¹⁾ en TL-lampen met KVG in parallel in DUO schakeling tot 1000 VA. TL-lampen met KVG gecompenseerd in parallel 300 VA.

Voor omgevingstemperaturen tussen -20°C en +50°C.

De minimale duur van de bedieningspuls 20 ms en een minimale pauze van 300 ms.

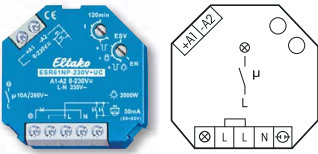
Aansluiting aan de zwakstroomkant d.m.v. 4-polige STOCKO MKF 13264-6-0-404 stekkers.

Aan de 230 V kant een 6-polige klemmenstrook voor een maximale doorsnede van 2,5 mm².

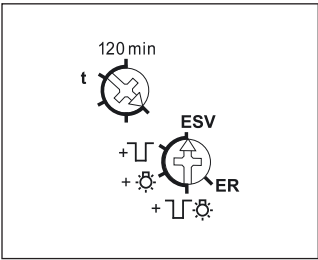
Bij elk toestel wordt een Stocko-stekker meegeleverd.

¹⁾ Bij lampen met max. 150 W.

ES75-12..24V UC	1 NO 10 A	EAN 4010312101063
-----------------	-----------	-------------------

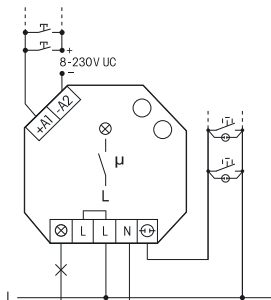


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



Technische gegevens blz. 11-15.

ESR61NP-230V+UC



1 NO contact niet potentiaalvrij 10 A/250V AC, 230 V LED lampen tot 600 W, gloeilampen 2000 W, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. Lengte 45 mm, breedte 45 mm en diepte 18 mm.

Contactschakeling in de nuldoorgang wat de levensduur van de contacten en lampen ten goede komt.

De modernste hybridetechniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

Dankzij het gebruik van een bistabiel relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand.

Na de installatie volgt een automatische korte synchronisatie. Gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de aangesloten verbruiker aan het net aangesloten is.

Stuurspanning 230 V, met bijkomende galvanisch gescheiden universele stuurspanning 8..230 V UC.

Voeding- en schakelspanning 230 V. Zeer gering schakelgeluid. Tijdsinstelling tot 120 minuten in de functie ESV. Aan de stuuringang  kunnen drukknoppen met een verklikkerlampenstroom tot 50 mA aangesloten worden.

Bij stroomuitval wordt definitief uitgeschakeld.

Wordt in de functie ESV de vertragingstijd op minimaal ingesteld, dan is de afvalvertraging uitgeschakeld en heeft men de normale impulschakelaarfunctie ES.

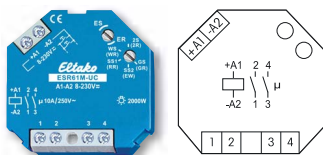
Omschakelbaar in de functie ER. In de functie ER is er geen stroom naar de verklikkerlampen toegestaan en mag alleen de stuuringang A1-A2 gebruikt worden.

Geschikt in de relaisfuncties als terugmelding met de schakelspanning van een dimmer.

Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging  flikkert de verlichting 3 keer kort, ca 30 seconden voor het uitschakelen.

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting  schakelt de impulschakelaar op continu verlichting indien een stuurdrukknop langer dan 1 seconde ingedrukt wordt. Deze wordt automatisch uitgeschakeld na 2 uur. Dit kan weerom uitgeschakeld worden door opnieuw langer dan 2 seconden op de drukknop te duwen. Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging  ingeschakeld, dan heeft men een uitschakelverwittiging voor het uitschakelen van de continu verlichting.

ESR61NP-30V+UC	1 NO 10 A	EAN 4010312107911
----------------	-----------	-------------------



ESR61M-UC



**1+1 NO contact potentiaalvrij 10 A/250 V AC, 230 V LED lampen tot 200 W, gloeilampen 2000 W.
Geen stand-by verlies.**

Voor inbouw. Lengte 45 mm, breedte 45 mm en **diepte 32 mm.**

De modernste hybridetechniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

Universele stuurspanning 8..230 V UC.

Geen continue stroomvoorziening nodig, dus ook geen stand-by verlies.

Dankzij het gebruik van een bistabiel relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand. Na de installatie volgt een automatische korte synchronisatie. Gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de aangesloten verbruiker aan het net aangesloten is.

Met de ES/ER draaischakelaar worden de functies van de tweede draaischakelaar ingesteld. Met ER worden de functies tussen haakjes gekozen. Men heeft de keuze tussen 10 functies:

2S = impulsschakelaar met 2 NO contacten

(2R) = schakelrelais met 2 NO contacten

WS = impulsschakelaar met 1 NO en 1 NC contacten

(WR) = schakelrelais met 1 NO en 1 NC contacten

SS1 = serieschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 0 - contact 1(1-2) - contact 2(3-4) - contacten 1 + 2

(RR) = schakelrelais (in ruststand) met 2 NC contacten

SS2 = serieschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 0 - contact 1 - contacten 1+2 - contact

(EW) = schakelwisrelais 1 NO en 1 NC contacten, wistijd 1s

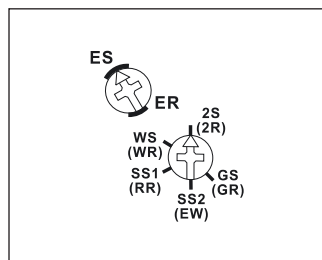
GS = groepenschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 0 - contact 1 - 0 - contact 2

(GR) = groepenschakelaar 1+1 NO contacten relais met alternerende gesloten contacten (relais met wisselend NO contact)

Dit relais is niet geschikt als terugmelding met de schakelspanning van een dimmer. Hiervoor enkel het relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC of ESR61NP-230V+UC gebruiken.

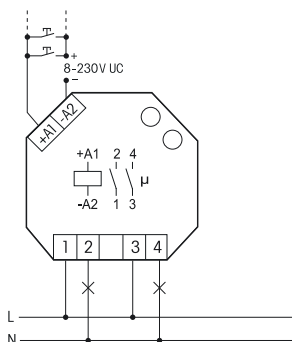
Deze elektronica heeft geen eigen stroomvoorziening nodig en heeft dus zowel in ingeschakelde als uitgeschakelde toestand geen stroomverbruik. Alleen gedurende de korte stuurimpuls van slechts 0,2 seconden vloeit de stroom, welke de microcontroller activeert, en deze laat de laatste schakeltoestand uit zijn niet vluchtig geheugen lezen, het bistabiele relais in de juiste richting schakelt en de nieuwe schakeltoestand opnieuw wegschrijft in zijn geheugen.

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

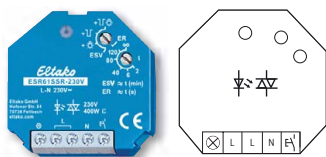
Aansluitvoorbeeld



Technische gegevens blz. 11-15.

ESR61M-UC	1 + 1 NO 10 A	EAN 4010312108079
------------------	---------------	-------------------

GERUISLOZE IMPULSSCHAKELAAR-SCHAKELRELAIS ESR61SSR-230V MET SOLID-STATE RELAIS

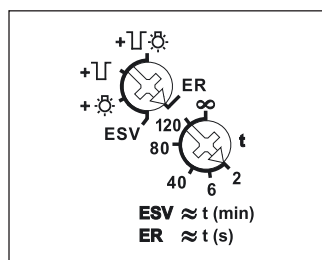


ESR61SSR-230V



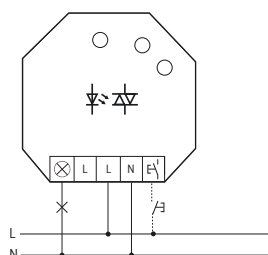
Geruisloze solid-state relais, niet potentiaalvrij, 230 V LED lampen tot 400 W, gloeilampen 400 W, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting. Slechts 0,3 Watt stand-by verlies.

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



Voor inbouw. Lengte 45 mm, breedte 45 mm en diepte 18 mm.

Voedingsspanning en lokale stuurspanning van 230 V.

Contactschakeling in de nuldoorgang.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

In de functie ER (relais) schakelt het relais bij het terugkeren van de voedingsspanning en bij actieve stuurringang opnieuw in.

Een verklikkerlamp aan de stuurringang is niet toegelaten.

Met automatische elektronische uitschakeling bij oververhitting.

Bij een belasting < 1W moet er een GLE parallel op de belasting geplaatst worden.

Met de bovenste draaischakelaar wordt de gewenste functie gekozen:

ER = schakelrelais

ESV = impulsschakelaar/teleruptor. Eventueel met afvalvertraging, dan

+ = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting

+ = ESV met uitschakelverwittiging

+ = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting en met uitschakelverwittiging

Het oplichten van de LED helpt om de gewenste positie gemakkelijk te vinden van zodra de draaischakelaar van positie verandert.

De LED blijft branden wanneer het relais ingeschakeld is.

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting schakelt de impulsschakelaar op continu verlichting indien een stuurdrukknop langer dan 1 seconde ingedrukt wordt. Deze wordt automatisch uitgeschakeld na 2 uur. Dit kan weerom uitgeschakeld worden door opnieuw langer dan 2 seconden op de drukknop te duwen.

Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging flikkert de verlichting 3 keer kort, ca 30 seconden voor het uitschakelen.

Tijdens de uitschakelverwittiging kan men door opnieuw op de drukknop te duwen de cyclus opnieuw starten.

Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld, dan heeft men een uitschakelverwittiging voor het uitschakelen van de continu verlichting.

Met de onderste draaischakelaar kan in de functie ESV de afvalvertraging ingesteld worden tussen 2 en 120 minuten.

In de positie ∞ heeft men een normale impulsschakelaar functie ES, zonder uitschakelvertraging, zonder drukknop-continu verlichting en zonder uitschakelverwittiging.

In de functie ER kan een inschakelwistijd ingesteld worden van 2 tot 120 seconden.

Na afloop van de wistijd schakelt het relais automatisch uit.

In de positie ∞ is het een normale relaisfunctie ER, zonder wistijd.

Technische gegevens blz. 11-15.

ESR61SSR-230V	Impulsschakelaar/relais met solid-state	EAN 4010312109786
----------------------	---	-------------------

TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE ELEKTRONISCHE IMPULSSCHAKELAARS, OOK VOOR CENTRALE STURING



Type	ES12DX ^{a)} ESW12DX ^{a)} ES12-200 ^{a)} ES12-110 ^{a)}	ESR12NP	ESR12DDX ^{b)}	ES12Z ^{b)} ESR12Z-4DX ^{b)}	ES61 ^{a)} ESR61M ^{a)}	ESR61NP ^{b)}	ESR61SSR
Contacten							
Contact materiaal/contact afstand	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	Opto Triac
Afstand stuuransluitingen/contact stuuransluitingen C1-C2 of A1-A2/contact	6 mm –	3 mm 6 mm	6 mm –	6 mm –	3 mm ESR61M: 6 mm	3 mm 6 mm	– –
Testspanning contact/contact	ES12-200/110: 2000 V	–	4000 V	4000 V	ESR61M: 2000 V	–	–
Testspanning stuuransluitingen/contact	4000 V	2000 V	4000 V	4000 V	2000 V	2000 V	–
Testspanning C1-C2 of A1-A2/contact	–	4000 V	–	–	4000 V	4000 V	–
Nominaal schakelvermogen	16A/250V AC ⁵⁾	16A/250V AC	16A/250V AC	16A/250V AC ⁵⁾	10A/250V AC	10A/250V AC	–
230V LED lampen	tot 200 W ⁷⁾ met DX tot 600 W ⁷⁾ I in ≤ 120 A/5 ms	tot 600 W ⁷⁾ I in ≤ 30 A/20 ms	tot 200 W ⁷⁾ met DX tot 600 W ⁷⁾ I in ≤ 120 A/5 ms	tot 200 W ⁷⁾ met DX tot 600 W ⁷⁾ I in ≤ 120 A/5 ms	tot 200 W ⁷⁾ I in ≤ 120 A/5 ms	tot 600 W ⁷⁾ I in ≤ 120 A/5 ms	tot 400 W ⁷⁾ I in ≤ 120 A/5 ms
Gloeilampen en halogeenlampen ¹⁾ 230V, I aan ≤ 70A/10ms	2000 W ESW12DX: 3300 W	2300 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	tot 400 W
Vermogen TL-lampen met KVG in parallel in DUO schakeling of niet gecompenseerd	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	–
Vermogen TL-lampen met KVG gecompenseerd in parallel of met EVG	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	tot 400 VA
Compacte TL-lampen met EVG en spaarlampen ESL	I in ≤ 70A/ 10 ms ²⁾ ES12DX: 15x7 W 10x20 W ^{3/7)}	15x7 W 10x20 W ⁷⁾	15x7 W 10x20 W ^{3/7)}	I in ≤ 70A/ 10 ms ²⁾ ESR12Z-4DX: 15x7 W 10x20 W ^{3/7)}	I in ≤ 70A/ 10 ms ²⁾	15x7 W 10x20 W ⁷⁾	tot 400 W ⁷⁾
Max. schakelstroom DC1: 12 V/24 V DC	8 A	–	8 A	8 A	8 A	–	–
Levensduur bij nominale belasting, cos φ =1 Bijv. gloeilampen 1000 W bij 100/h	>10 ⁵	>10 ⁵	>10 ⁵	>10 ⁵	>10 ⁵	>10 ⁵	–
Levensduur bij nominale belasting, cos φ = 0,6 bij 100/h	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	∞
Max. schakelfrequentie	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h
Maximale sectie van een geleider (3 ^{de} klem)	6 mm ² (4 mm ²)	6 mm ² (4 mm ²)	6 mm ² (4 mm ²)	6 mm ² (4 mm ²)	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
2 geleiders met dezelfde doorsnede (3 ^{de} klem)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Schroefkop	gleuf/kruisgleuf, pozitdriv				gleuf/kruisgleuf		
Beschermingsgraad behuizingen/aansluitingen	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20
Elektronica							
Inschakelduur (ook centraal aan/uit)	100%	100%	100%	100% ⁶⁾	100%	100%	100%
Max./Min. omgevingstemperatuur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Stand-by verlies (werkvermogen) bij 230 V	–	0,5 W	0,4 W	0,4 W	–	0,7 W	0,3 W
Stand-by verlies (werkvermogen) bij 24 V ¹⁾	–	–	0,03 W	0,03 W	–	–	–
Stuurstroom 230V-lokale stuurgang (< 10 s)	–	10 mA	–	–	–	10 mA	1 mA
Stuurstroom bij universele stuurspanning alle stuurspanningen (< 5 s) ± 20% 8/12/24/230 V (< 10 s) ± 20%	1,5 mA (15 mA) ⊖ 30(23) mA	– 2/4/9/5 (100) mA	– 2/3/7/3 (50) mA	– 0,1/0,1/0,2/1 (30) mA	1,5 mA (15 mA) ⊖ 30(23) mA ESR61M: 4 mA	– 2/4/9/5 (100) mA	–
Centrale stuurstroom 8/12/24/230 V (< 10 s) ± 20%	–	–	–	2/4/9/5 (100) mA	–	–	–
Max. parallelcapaciteit (lengte) van de enkelvoudige stuurleiding bij 230 V AC	⊖ 0,3 μF (1000 m) A1-A2: 0,06 μF (200 m)	ES: 0,3 μF (1000 m) ER: 3 nF (10 m) C1-C2: 15 nF (50 m)	0,3 μF (1000 m)	0,3 μF (1000 m)	⊖ : 0,3 μF (1000 m) A1-A2: 0,06 μF (200 m) ESR61M: 0,5 nF (2 m)	⊖ 0,06 μF (200 m) A1-A2: 0,3 μF (1000 m)	30 nF (100 m)
Max. parallelcapaciteit (lengte) van centrale stuurleiding bij 230 V AC	–	–	–	0,9 μF (3000 m)	–	–	–

^{a)} Bistabiel relais als werkcontact. Het relaiscontact kan bij de ingebruikname open of gesloten zijn en synchroniseert zichzelf bij het eerstvolgende contact.

^{b)} Bistabiel relais als werkcontact. Na de installatie volgt een automatische korte synchronisatie. Gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de aangesloten verbruiker aan het net aangesloten is. ¹⁾ Bij lampen met max. 150 W. ²⁾ Bij elektronische voorschakeltoestellen moet er met een 40-voudige inschakelstroom rekening gehouden worden. Voor 1200 W respectievelijk 600 W continu belasting dient men de stroombegrenzingsrelais SBR12 respectievelijk SBR61 te gebruiken. Deelcatalogoog G, blz. G4. ³⁾ Bij de DX-types is het noodzakelijk om de schakeling in de nuldoorgang te activeren. ⁴⁾ Stand-by verlies bij 24 V ca. dubbel als bij 12 V. ⁵⁾ Bij ES12-200 en ES12Z-200 maximale stroom van 16 A bij 230 V als som over de beide contacten. ⁶⁾ Bij continu gebruik van meerdere impulsschakelaars moet men zorgen voor voldoende verluchting conform de berekening van het vermogenverlies, eventueel een verluchtingsafstand van ca ½ module voorzien. ⁷⁾ Geldt meestal voor 230 V LED-lampen en spaarlampen ESL. Wegens verschillen in de lampenelektronica kunnen er zich, afhankelijk van de fabrikant, beperkingen voordoen betreffende het maximum aantal lampen; zeker als de aangesloten belasting klein is (bv. bij LED van 2 W).

Conform de normen DIN VDE 0100-443 en DIN VDE 0100-534, moet er een overspanningsbeveiliging type 2 of 3 geplaatst worden.