



De geluidloze revolutie


Keuzetabel elektronische impulsschakelaars/teleruptoren	A0
Impulsschakelaars ES12DX	A1
Impulsschakelaars ES12-200	A2
Impulsschakelaars ES12-110	A3
Impulsschakelaar-schakelrelais ESR12NP	A4
Digitaal instelbare multifunctionele impulsschakelaar-schakelrelais ESR12DDX	A5
Impulsschakelaars met potentiaalvrije contacten ES12Z , ook voor centrale bediening	A6
4 voudige impulsschakelaar-schakelrelais ESR12Z-4DX , ook voor centrale en groepensturing	A7
Impulsschakelaars ES61	A8
Impulsschakelaar-schakelrelais ESR61NP	A9
Multifunctionele impulsschakelaar-schakelrelais ESR61M	A10
Impulsschakelaars voor armatuurinbouw ES75	A11
Technische gegevens	A12

Keuzetabel elektronische impulschakelaars/teleruptoren

A0

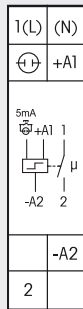
De geluidloze revolutie

Doordat ze niet meer opvallen door schakelgeluiden, onderscheiden de elektronische impulschakelaars 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.

Biz	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A6	A7	A8	A9	A10	A11
 Pictogrammen	ES12DX-UC	ES12-200-8..230V UC	ES12-110-8..230V UC	ESR12NP-230V+UC	ESR12DDX-UC	ES12Z-200-8..230V UC	ES12Z-110-8..230V UC	ESR12Z-4DX-UC	ES61-8..230V UC	ESR61NP-230V UC	ESR61M-UC	ES75-12..24V UC
Modulair toestel aantal modules per 18 mm	1	1	1	1	1	1	1	2				
Inbouwtoestel (voor inbouwdozen)									■	■	■	■
Aantal NO contacten potentiaalvrij (niet potentiaalvrij)	1	2	1	(1)	1+1 ³⁾ 2 ³⁾	2	1	4x1	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⁾		■		
Schakelvermogen 16A/250V AC	■	■	■	■	■	■	■	■				
Schakelvermogen 10A/250V AC									■	■	■	■
Gloeilampenbelasting W	 2000	2000	2000	2300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	500
Bistabiele relais als werkcontact	 ■ ⁸⁾	■ ⁸⁾	■ ⁸⁾		■ ⁹⁾	■ ⁹⁾	■ ⁹⁾	■ ⁹⁾	■ ⁸⁾	■ ⁹⁾	■ ⁸⁾	
Universele stuurspanning	 ■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Bijkomenden stuurspanning 230V	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■ ⁶⁾					■ ⁵⁾	■ ⁶⁾		
Stuurspanning 12..24V UC												■
Voedingsspanning gelijk aan de stuurspanning					■	■	■	■				
Voedingsspanning 230V				■ ⁶⁾						■ ⁶⁾		■
Geen stand-by verlies	 ■ ¹⁰⁾	■	■						■		■	
Gering stand-by verlies	 ■ ¹⁰⁾			■	■ ¹⁰⁾	■	■	■ ¹⁰⁾		■		■
Stroom voor verklikkerlampen in mA bij 230V 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⁾				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 ontsteekspanning 170V, bij lampjes met 90V ontsteekspanning ca 1/2 van de verklikkerlamp stroom. ²⁾ Stroom van de verklikkerlampen onafhankelijk van de ontsteekspanning. ³⁾ Afhankelijk van de functie instelling. ⁴⁾ Automatische inschakeling vanaf 110V stuurspanning. ⁵⁾ Kan ofwel met 230V of met lage spanning gestuurd worden. ⁶⁾ Bij stuurspanning 230V, maar met een andere leiding dan deze van de 230V voedingspanning, 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 230V/50Hz 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.

ES12DX-UC



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

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de 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 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 nuldoorgang schakelen, mag (N) niet aangesloten worden omdat de bijkomende sluitvertraging anders het tegendeel bewerkstelligt.

Ofwel universele stuurspanning 8..230V UC op de stuuringang +A1/-A2 of 230V, met een stroom naar de verklikkerlampjes tot 5mA aan de stuuringang ⊕ (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.

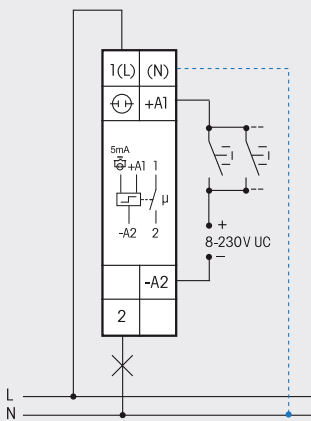
De klemmenaansluiting is identiek aan deze van de elektromechanische impulsschakelaar S12-100-.

Indien deze impulsschakelaar 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.

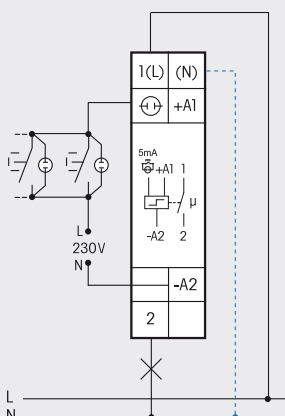
Deze impulsschakelaar representeert de nieuwste generatie elektronische schakeltoestellen: Deze elektronica heeft geen eigen stroomvoorziening nodig en heeft dus zowel in ingeschakelde als uitgeschakelde toestand geen stroomverbruik. Alleen gedurende de korte stuurimpuls van slechts 0,2 seconden vloeit 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 schakelt en de nieuwe schakeltoestand opnieuw wegschrijft in zijn geheugen.

Aansluitvoorbeeld

Ofwel universele stuurspanning 8..230V UC

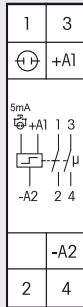


of stuurspanning 230V met stroom naar de verklikkerlampen tot 5 mA



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

ES12-200-8..230V UC



2 NO contacten potentiaalvrij 16 A/250V AC, gloeilampen 2000W. Geen stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Ofwel universele stuurspanning 8..230V UC op de stuurgang +A1/-A2 of 230V, met een stroom naar de verklikkerlampjes tot 5 mA aan de stuurgang ⊕ (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 impulsschakelaar S12-200-.

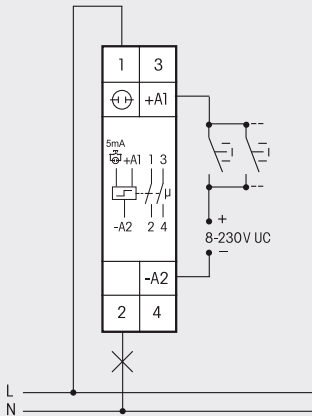
Maximale stroom van 20A bij 230V als som over de beide contacten.

Indien deze impulsschakelaar 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.

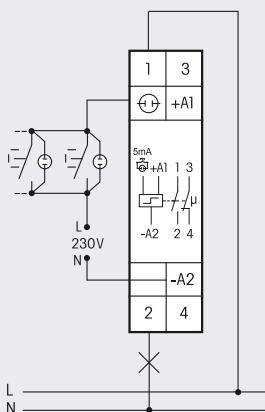
Deze impulsschakelaar representeert de nieuwste generatie elektronische schakeltoestellen: Deze elektronica heeft geen eigen stroomvoorziening nodig en heeft dus zowel in ingeschakelde als uitgeschakelde toestand geen stroomverbruik. Alleen gedurende de korte stuurimpuls van slechts 0,2 seconden vloeit 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 schakelt en de nieuwe schakeltoestand opnieuw wegschrijft in zijn geheugen.

Aansluitvoorbeeld

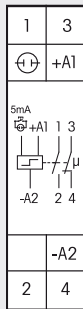
Ofwel universele stuurspanning 8..230V UC



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



ES12-110-8..230V UC



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

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Ofwel universele stuurspanning 8..230V UC op de stuurgang +A1/-A2 **of** 230V, met een stroom naar de verklikkerlampjes tot 5mA aan de stuurgang ⊕ (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.

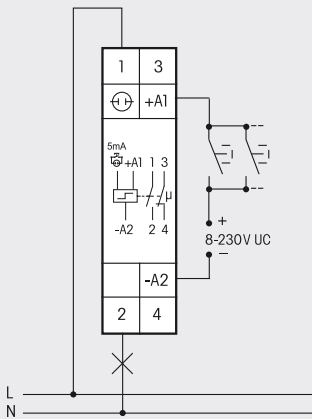
De klemmenaansluiting is identiek aan deze van de elektromechanische impulsschakelaar S12-110-.

Indien deze impulsschakelaar 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.

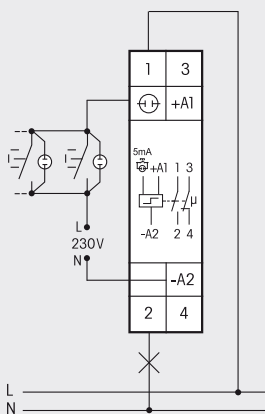
Deze impulsschakelaar representeert de nieuwste generatie elektronische schakeltoestellen: Deze elektronica heeft geen eigen stroomvoorziening nodig en heeft dus zowel in ingeschakelde als uitgeschakelde toestand geen stroomverbruik. Alleen gedurende de korte stuurimpuls van slechts 0,2 seconden vloeit 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 schakelt en de nieuwe schakeltoestand opnieuw wegschrijft in zijn geheugen.

Aansluitvoorbeeld

Ofwel universele stuurspanning 8..230V UC

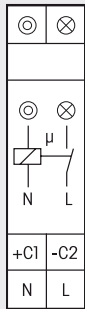


of stuurspanning 230V met stroom naar de verklikkerlampjes tot 5 mA



Technische gegevens blz. A12. Behuizing voor handleidingen GBA12 blz. Z2.

ESR12NP-230V+UC



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

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Schakeling in de nuldoorgang wat de levensduur van de lampen, en dan in het bijzonder de spaarlampen, ten goede komt.

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

Stuurspanning 230V, met bijkomende galvanisch gescheiden universele stuurspanning 8..230V UC. Voeding- en schakelspanning 230V.

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).

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

Aan de 230V stuuringang een stroom voor de verklikkerlampjes tot 150mA, onafhankelijk van de ontsteekspanning (niet in de functie ER).

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 flinkt de verlichting meerdere keren + kort, 30 seconden voor het uitschakelen. Tijdens deze periode kan opnieuw bijgeschakeld worden.

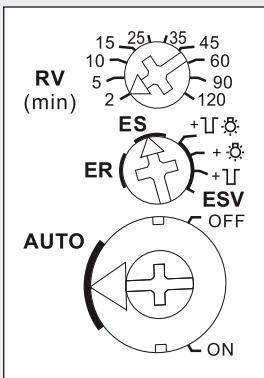
ESV = bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting schakelt de impulsschakelaar + op continu verlichting indien een stuurdrukknop langer dan 1 seconde ingedrukt wordt. Dit kan weerom uitgeschakeld worden door opnieuw langer dan 2 seconden op de drukknop te duwen. Indien men vergeet uit te schakelen, 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 bewakingsspanning van de FR12-230V moet echter wel op 'max' gezet worden.

* Wij gebruiken voortaan de nieuwe productbenaming **impulsschakelaar-schakelrelais** voor onze schakeltoestellen die als teleruptor en schakelrelais gebruikt kunnen worden en zodoende het assortiment halveren en de voorraadrotatie verhogen.

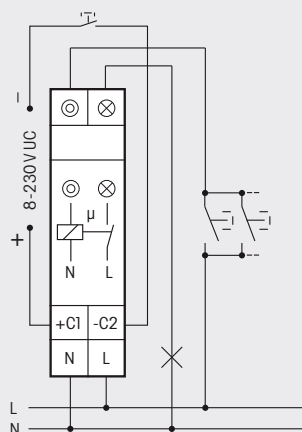
Functie draaischakelaars



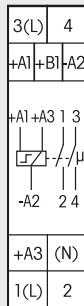
Voorstelling is de fabrieksinstelling.

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

Aansluitvoorbeeld



Technische gegevens blz. A12. Behuizing voor handleidingen GBA12 blz. Z2.

ESR12DDX-UC


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

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 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..230V 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 teleruptor :

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 functie-afkorting). 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.

Geschiedt 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.

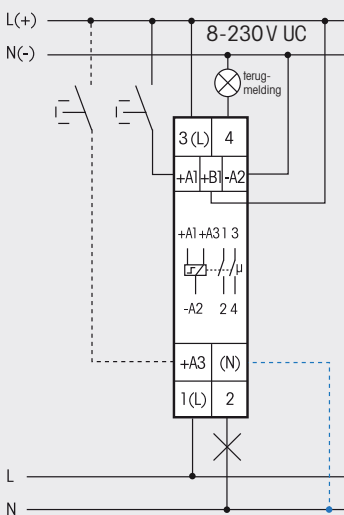
Met de toetsen MODE en SET kan uit 18 functies gekozen worden :

- OFF** = permanent UIT
- 2xS** = tweevoudige impulschakelaar met telkens 1 NO contact, sturingangen A1 en A3
- 2S** = impulschakelaar met 2 NO contacten
- WS** = impulschakelaar 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.

Aansluitvoorbeeld



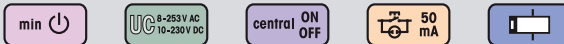
Als N aangesloten is, is de contactschakeling in de nuldoorgang actief.

Technische gegevens blz. A12.
Behuizing voor handleidingen GBA12 blz. Z2.

Impulsschakelaars met potentiaalvrije contacten ES12Z, ook voor centrale sturing

A6

ES12Z-200-UC



2 NO contacten potentiaalvrij 16 A/250 V AC, gloeilampen 2000 W. Slechts 0,03-0,4 W 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 en 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 stuurspanning. Voedingsspanning gelijk aan de lokale stuurspanning. Zeer laag schakelgeruis. Glimlampenstroom tot 50 mA vanaf 110 V stuurspanning in de schakelstanden 1 tot 3 en 5 tot 7.

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 gebruiker aan het net aangesloten is.

Maximale stroom van 20 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 0, 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 stuurspanning langdurig aangestuurd wordt. Tevens wordt hierbij bepaald hoe de impulsschakelaar ES12Z zich moet gedragen bij 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

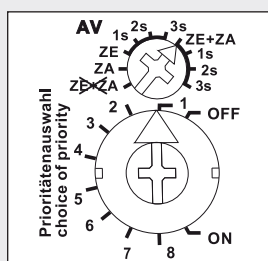
1 en 5 = geen prioriteit. Bij een langdurig centraal stuurspanning kan men lokaal ook schakelen. Het laatste bevel van de centrale sturing wordt uitgevoerd. Dit is de fabrieksinstelling.

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.

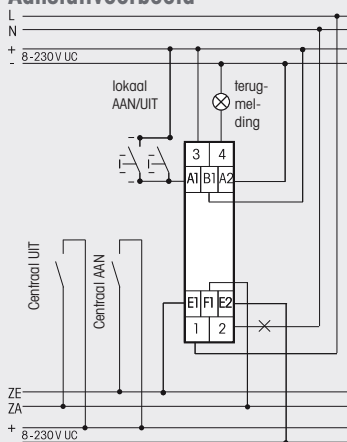
4 en 8 = prioriteit voor de lokale sturing. Bevelen vanuit de centrale sturing worden, zolang de lokale stuurspanning aanwezig zijn, niet uitgevoerd. Een stroom van de verklikkerlampen is in deze stand niet toegelaten.

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



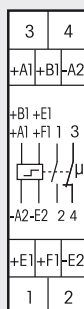
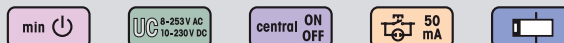
Technische gegevens blz. A12.

ES12Z-200-UC

2 NO 16A

EAN 4010312107690

ES12Z-110-UC



1 NO + 1 NC contacten potentiaalvrij 16 A/250 V AC, gloeilampen 2000 W. Slechts 0,03-0,4 W 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.

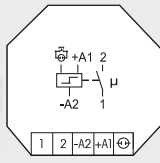
Technische gegevens blz. A12. Behuizing voor handleidingen GBA12 blz. Z4.

ES12Z-110-UC

1 NO + 1 NC 16 A

EAN 4010312107683

ES61-8..230 V UC



**1 NO contact potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen 2000 W.
Geen stand-by verlies.**

Voor inbouw. Lengte 45 mm, breedte 55 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..230V UC op de sturingang +A1/-A2 **of** 230V met een stroom naar de verklikkerlampen tot 5 mA aan de sturingang \ominus (L)/-A2 (N). Het gelijktijdig aanwenden van twee potentialen aan de sturingangen is niet toegestaan. Zeer gering schakelgeluid.

Geen continue stroomvoorzorging nodig, dus geen stand-by verlies.

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

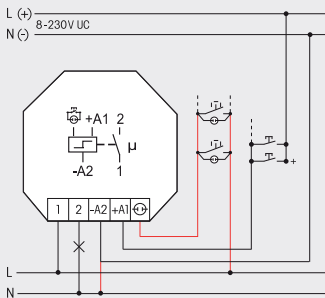
Het relaiscontact kan bij de ingebruikname open of gesloten zijn en synchroniseert zichzelf bij het eerstvolgende contact.

Indien deze impulsschakelaar zich in een stroomkring bevindt welke door een veldvrije schakelaar FR12-230V bewaakt wordt, heeft deze geen bijkomende grondlast nodig.

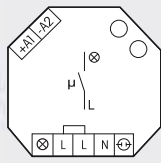
De bewakingsspanning van de FR12-230V moet echter op 'max' gezet worden.

Deze impulsschakelaar vertegenwoordigt de nieuwste generatie elektronische schakeltoestellen : de electronica heeft geen eigen stroomvoorziening nodig en kent dus geen stroomverbruik in zowel ingeschakelde als in uitgeschakelde toestand. De stuurstroom vloeit alleen gedurende de korte stuurimpuls van slechts 0,2s .

Aansluitvoorbeeld



ESR61NP-230 V+UC



1 NO contact niet potentiaalvrij 10 A/250 V AC, gloeilampen 2000 W, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continu verlichting. Slechts 0,7 W stand-by verlies.

Voor inbouw. Lengte 45 mm, breedte 55 mm en diepte 18 mm

Schakeling in de nuldoorgang wat de levensduur van de lampen, en dan in het bijzonder de spaarlampen, 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 bijkomend 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 sturingang kunnen drukknoppen met een verklikkerlampenstroom tot 50 mA aangesloten worden.

Wordt in de functie **ESV** de vertragingstijd op minimal ingesteld, dan is de afvalvertraging uitgeschakeld en heeft men de normale impulsschakelaar functie ES.

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

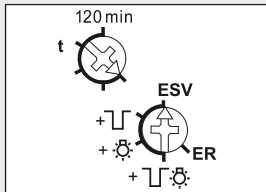
Geschikt in de relaisfuncties als terugmelding met de schakelspanning van een dimmer.

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

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting schakelt de 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.

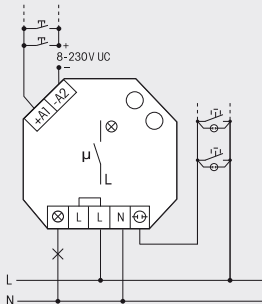
Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld, dan heeft men een uitschakelverwittiging voor het uitschakelen van de continu verlichting.

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

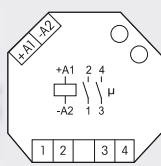
Aansluitvoorbeeld



Multifunctionele impulschakelaar-schakelrelais ESR61M

A10

ESR61M-UC



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

Voor inbouw.. Lengte 45 mm, breedte 55 mm en diepte 32 mm.

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

Universele stuurspanning 8..230V UC.

Geen continue stroomvoorzorging nodig, dus geen stand-by verlies.

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

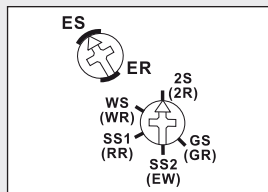
Het relaiscontact kan bij de ingebruikname open of gesloten zijn en synchroniseert zichzelf bij het eerstvolgende contact.

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:

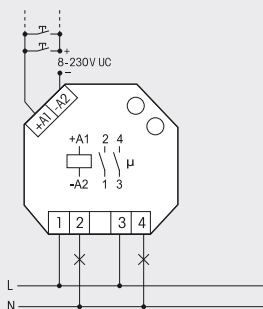
- 2S** = impulschakelaar met 2 NO contacten
- (2R)** = schakelrelais met 2 NO contacten
- WS** = impulschakelaar met 1 NO en 1 NC contact
- (WR)** = schakelrelais met 1 NO en 1 NC contact
- SS1** = serieschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 0 - contact 1 (1-2) - contact 2 (3-4) - contacten 1 + 2
- (RR)** = schakelrelais met 2 NC contacten (in ruststand)
- SS2** = serieschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 0 - contact 1 (1-2) - contact 2 (3-4) - contacten 1 + 2
- (EW)** = inschakelwisrelais met 1 NO + 1 NC contacten, wistijd 1 sec.
- GS** = groepenschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 0 - contact 1 - 0 - contact 2
- (GR)** = groepenrelais 1+1 NO 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.

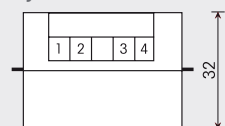
Functie draaischakelaars



Aansluitvoorbeeld



Zijaanzicht



Technische gegevens blz. A12.

ESR61M-UC

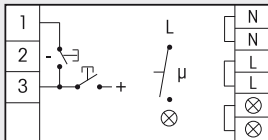
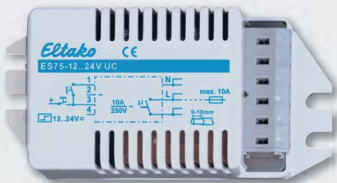
1+1 NO 10A

EAN 4010312108079

ES75-12..24 V UC



A11



Voor armatuurinbouw. 1 NO contact niet potentiaalvrij 10A/250V AC. Slechts 1W 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 aldus te kunnen voldoen aan de eisen inzake beveiliging van de lage spanning.

Stuurspanning 12 tot 24 V UC, stuurstroom 10 mA bij 24 V.

Permanente voedingsspanning 230V.

Voor gloeilampen en halogeenlampen¹⁾ tot 500W en TL-lampen met KVG in parallel in DUO schakeling tot 1000VA.

TL-lampen met KVG gecompenseerd in parallel 300VA.

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 230V 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. 150W.

Technische gegevens blz. A12.

ES75-12..24V UC

1 NO 10A

EAN 4010312101063

Technische gegevens van de elektronische impulschakelaars, ook voor centrale sturing

A12

Contacten	ES12DX ^{a)} ES12-200 ^{a)} ES12-110 ^{a)}	ESR12NP	ESR12DDX ^{b)}	ES12Z ^{b)} ESR12Z-4DX ^{b)}	ES61 ^{a)} ESR61M ^{a)}	ESR61NP ^{b)}
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
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 Testspanning C1-C2 of A1-A2/contact	4000 V –	2000 V 4000 V	4000 V –	4000 V –	2000 V 4000 V	2000 V 4000 V
Nominaal schakelvermogen	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC	10 A/250 V AC	10 A/250 V AC
Gloeilampen en halogeenlampen ¹⁾ 230 V	2000 W	2300 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 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
Compacte TL-lampen met EVG en spaarlampen ESL	I in ≤ 70 A/ 10 ms ^{2) 3)}	15x7 W 10x20 W	I in ≤ 70 A/ 10 ms ^{2) 3)}	I in ≤ 70 A/ 10 ms ^{2) 3)}	I in ≤ 70 A/ 10 ms ²⁾	15x7 W 10x20 W
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	> 4 x 10 ⁴	> 4 x 10 ⁴	> 4 x 10 ⁴	> 4 x 10 ⁴	> 4 x 10 ⁴	> 4 x 10 ⁴
Max. schakelfrequentie	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
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
Schroefkop	gleuf/kruisgleuf, pozidriv			gleuf/kruisgleuf		
Beschermingsgraad behuizingen/aansluitingen	IP50/IP20			IP30/IP20		
Elektronica						
Inschakelduur (ook centraal aan/uit)	100%	100%	100%	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
Stand-by verlies (werkvermogen) bij 230V	–	0,5 W	0,4 W	0,4 W	–	0,7 W
Stand-by verlies (werkvermogen) bij 24V ¹⁾	–	–	0,03 W	0,03 W	–	–
Stuurstroom 230V-lokale stuurgang (<10s)	25 mA	10 mA	–	–	25 mA ESR61M: –	10 mA
Stuurstroom bij universele stuurspanning alle stuurspanningen (< 5 s) ± 20% 8/12/24/230V (<10s) ± 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) ESR61M: 4 mA	– 2/4/9/5 (100) mA
Centrale stuurstroom 8/12/24/230V (<10s) ± 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)
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⁾ Voor zover de contactschakeling in de nuldoorgang bij ES12DX, ESR12Z-4DX of ESR12DDX geactiveerd is: 15x7 W respectievelijk 10x20 W. ⁴⁾ Stand-by verlies bij 24 V ca. dubbel als bij 12 V.

Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 en EN 60 669

Serelec n.v.:

Gasmeterlaan 207, B-9000 Gent, België

 09 2232429 / 09 2234953  09 2254679  info@serelec-nv.be ■ BTW BE 0458 516 723

Switching on the future.