

C



Les professionnels de commutation et de commande – relais électroniques de commutation, de commande et de couplage

C



# Relais électroniques de commutation, de commande et de couplage

Tableau de sélection des relais de commutation, de commande et de couplage	C2
Relais de commutation <a href="#">ER12DX-UC</a>	C3
Relais de commutation <a href="#">ER12-200-UC</a> et <a href="#">ER12-110-UC</a>	C4
Télerupteur-relais de commutation <a href="#">ESR12NP-230V+UC</a>	C5
Télerupteur-relais de commutation multifonction <a href="#">ESR12DDX-UC</a>	C6
Relais de commutation et de commande <a href="#">ER12-001-UC</a> et <a href="#">ER12-002-UC</a>	C7
Relais de couplage <a href="#">KR09-12V UC</a> , <a href="#">KR09-24V UC</a> et <a href="#">KR09-230V</a>	C8
Relais de commutation <a href="#">ER61</a> et télerupteur-relais de commutation <a href="#">ESR61NP-230V+UC</a>	C9
Télerupteur-relais de commutation multifonction <a href="#">ESR61M-UC</a>	C10
<b>NOUVEAU</b> Télerupteur-relais silencieux <a href="#">ESR61SSR-230V</a> avec relais Solid-State	C11
Relais de séparation <a href="#">ETR61NP-230V</a>	C12
Relais de séparation <a href="#">ETR61NP-230V</a> , aussi avec contact de fenêtre <a href="#">FK</a> et contact de fenêtre <a href="#">FK</a>	C13
Caractéristiques techniques relais électroniques de commutation, de commande et de couplage	C14

# Tableau de sélection des relais de commutation, de commande et de couplage

## Les professionnels de commutation et de commande

Les relais professionnels Hybride combinent les avantages de commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux. De plus, on utilise en général des relais bistables. Grâce à cela il n'y a pas de pertes de puissance de la bobine, ni d'échauffement même en état d'enclenchement. Cela augmente l'efficacité d'énergie et diminue l'échauffement dans le coffret électrique.

Page		C3	C4	C4	C5	C6	C7	C7	C8	C9	C9	C10	C11	C12	C13
	<b>Pictogramme</b>	ER12DX-UC	ER12-200-UC	ER12-110-UC	ESR12NP-230V+UC	ESR12DDX-UC	ER12-001-UC	ER12-002-UC	KR09-12 V UC, 24 V UC, 230 V	ER61-UC	ESR61NP-230V+UC	ESR61M-UC	ESR61SSR-230V	ETR61NP-230V	ETR61NP-230V+FK
Appareil modulaire, nombre de modules par 18mm		1	1	1	1	1	1	1	1/2						
Appareil montage noyé (pour boîte d'encastrement)										■	■	■	■	■	■
Nombre de contact de travail ou inverseurs (W) libre de potentiel (non libre de potentiel)		1	2	1	(1)	1+1 <sup>2)</sup> 2 <sup>2)</sup>	1W	2W	1	1W	(1)	1+1 <sup>2)</sup> 2 <sup>2)</sup>	(1)	(1)	(1)
Nombre de contact de repos libre de potentiel				1		1-2 <sup>2)</sup>						1-2 <sup>2)</sup>			
Commutation en valeur de phase zéro 	■ <sup>7)</sup>				■	■ <sup>7)</sup>					■		■		
Puissance de commutation 16A/250V AC		■	■	■	■	■	■	■							
Puissance de commutation 10A/250V AC									6A	■	■	■		■	■
Charge des lampes à incandescence W 		2000	2000	2000	2300	2000	2000	2000	500	2000	2000	2000	400	2000	2000
Relais bistable comme contact de travail 	■ <sup>5)</sup>	■ <sup>5)</sup>	■ <sup>5)</sup>			■ <sup>6)</sup>	■ <sup>5)</sup>	■ <sup>5)</sup>		■ <sup>5)</sup>	■ <sup>6)</sup>	■ <sup>5)</sup>			
Possibilité de changer de fonction télérupteur ou relais de commutation					■	■					■	■	■		
Tension de commande universelle 	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■			
Tension de commande 230V (supplémentaire)					(■)						(■)		■		
Tension d'alimentation égale à la tension de commande						■							■		
Tension d'alimentation 230V					■ <sup>3)</sup>						■		■	■	
Pas de pertes en attente 	■ <sup>7)</sup>	■	■				■	■	■	■		■			
Faibles de pertes en attente 					■	■ <sup>7)</sup>					■		■	■	■
Courant des voyants néon en mA à 230V pour entrée de commande 					150 <sup>1)</sup>	5					50 <sup>1,4)</sup>				

<sup>1)</sup> Courant des lampes néon indépendant de la tension d'allumage.

<sup>2)</sup> En fonction du réglage de fonction.

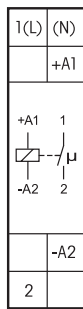
<sup>3)</sup> Dans le cas d'une tension de commande de 230V, mais provenant d'un autre circuit que celui de l'alimentation de 230V, il est indispensable d'utiliser l'entrée de commande universelle.

<sup>4)</sup> A l'entrée de commande .

<sup>5)</sup> A la mise en usage le contact du relais peut être ouvert ou fermé et se synchronise au moment de la première commande.

<sup>6)</sup> Attendre une courte synchronisation automatique après l'installation, avant d'enclencher une charge au réseau.

<sup>7)</sup> La technologie Duplex : la commutation en valeur de phase zéro se fait, si on commute en 230V/50Hz, lorsque l'on raccorde le L à la borne (L) et le N à la borne (N). Dans ce cas il y a une perte en attente de 0,1W.



## ER12DX-UC



**1 contact de travail, libre de potentiel 16A/250V AC, lampes à incandescence 2000W. Pas de pertes en attente.**

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.  
1 module = largeur 18 mm et profondeur 58 mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.

**Avec la technologie brevetée Duplex d'Eltako, la commutation en valeur de phase zéro des contacts de 230V AC/50Hz, peut se faire et ainsi on améliore la longévité des contacts et des lampes. Pour cela on doit simplement raccorder le N (neutre) à la borne (N) et le L (phase) à la borne 1 (L). Alors on a une perte en attente de 0,1W.**

Si on utilise les contacts pour commander des appareils de commutation, qui ne commutent pas en valeur de phase zéro, on ne doit pas connecter la borne N, puisque le temps de fermeture du contact réalise le contraire.

Tension de commande universelle de 8 à 230V UC.

Très faible bruit de commutation.

Indication de commutation via une LED.

La position des bornes ainsi que leur raccordement est identique à ceux du relais électromécanique R12-100-.

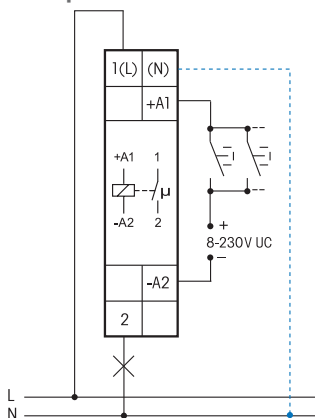
**Grâce à l'utilisation d'un relais bistable il n'y a pas de pertes de puissance de la bobine, ni d'échauffement même en état d'enclenchement.**

A la mise en usage le contact du relais peut être ouvert ou fermé et se synchronise au moment qu'on le commande pour la première fois.

**On ne peut pas utiliser ce relais comme feedback dans un circuit d'un variateur. Comme relais de feedback de variateur on peut utiliser les relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC ou ESR61NP-230V+UC.**

L'électronique ne nécessite pas sa propre alimentation de courant et de ce fait il n'a pas de pertes en attente. Le microprocesseur est activé uniquement en fermant le contact de commande et le relais bistable commute vers la position correcte. Le relais commute de nouveau en ouvrant le contact de commande ou quand la tension de commande disparaît.

### Exemple de raccordement

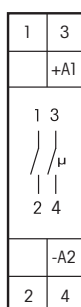


La commutation en valeur de phase zéro est active si on raccorde le N.

C3

# Relais de commutation

## ER12-200-UC et ER12-110-UC



### ER12-200-UC



#### 2 contacts de travail, libre de potentiel 16A/250V AC, lampes à incandescence 2000W. Pas de pertes en attente.

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.  
1 module = largeur 18mm et profondeur 58mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.

Tension de commande universelle de 8 à 230V UC. Très faible bruit de commutation. Indication de commutation via une LED.

Intensité maximale de 16A avec 230V en sommation sur les deux contacts.

La position des bornes ainsi que leur raccordement est identique à ceux du relais électromécanique R12-200-.

**Grâce à l'utilisation d'un relais bistable il n'y a pas de pertes de puissance de la bobine, ni d'échauffement même en état d'enclenchement.**

A la mise en usage le contact du relais peut être ouvert ou fermé et se synchronise au moment qu'on le commande pour la première fois.

**On ne peut pas utiliser ce relais comme feedback dans un circuit d'un variateur. Comme relais de feedback de variateur on peut utiliser les relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC ou ESR61NP-230V+UC.**

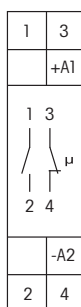
L'électronique ne nécessite pas sa propre alimentation de courant et de ce fait il n'a pas de pertes en attente. Le microprocesseur est activé uniquement en fermant le contact de commande et le relais bistable commute vers la position correcte. Le relais commute de nouveau en ouvrant le contact de commande ou quand la tension de commande disparaît.

Caractéristiques techniques page C14.  
Boîtier pour les manuels GBA12  
page Z3.

ER12-200-UC

2 contacts de travail 16A

EAN 4010312205433



### ER12-110-UC



#### 1 contact de travail + 1 contact de repos, libre de potentiel 16A/250V AC, lampes à incandescence 2000W. Pas de pertes en attente.

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.  
1 module = largeur 18mm et profondeur 58mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.

Tension de commande universelle de 8 à 230V UC. Très faible bruit de commutation. Indication de commutation via une LED.

La position des bornes ainsi que leur raccordement est identique à ceux du relais électromécanique R12-110-.

**Grâce à l'utilisation d'un relais bistable il n'y a pas de pertes de puissance de la bobine, ni d'échauffement même en état d'enclenchement.**

A la mise en usage le contact du relais peut être ouvert ou fermé et se synchronise au moment qu'on le commande pour la première fois.

**On ne peut pas utiliser ce relais comme feedback dans un circuit d'un variateur. Comme relais de feedback de variateur on peut utiliser les relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC ou ESR61NP-230V+UC.**

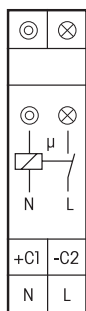
L'électronique ne nécessite pas sa propre alimentation de courant et de ce fait il n'a pas de pertes en attente. Le microprocesseur est activé uniquement en fermant le contact de commande et le relais bistable commute vers la position correcte. Le relais commute de nouveau en ouvrant le contact de commande ou quand la tension de commande disparaît.

Caractéristiques techniques page C14.  
Boîtier pour les manuels GBA12  
page Z3.

ER12-110-UC

1 contact de travail + 1 contact de repos 16 A

EAN 4010312205440



## ESR12NP-230V+UC



**1 contact de travail non libre de potentiel 16A/250V AC, lampes à incandescence 2300W, retardement au déclenchement avec préavis d'extinction et éclairage continu au choix. Perte en attente seulement 0,5W.**

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.  
1 module = largeur 18 mm et profondeur 58 mm.

**Commutation en valeur de phase zéro** améliorant ainsi la longévité des contacts et des lampes, en particulier cela augmente la longévité des lampes économiques.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.

Tension de commande 230V. En supplément une tension universelle 8..230V UC avec séparation galvanique. Tension d'alimentation et tension de commutation 230V.

Très faible bruit de commutation. Réglage du temps de retardement au déclenchement RV dans la position ESV très précis de 2 à 120 minutes avec échelle à minutes.

Indicateur de position à l'aide d'une LED. Cette LED clignote après 15 secondes pour indiquer le blocage éventuel d'un bouton-poussoir (pas dans la fonction ER).

Un courant des lampes néon jusque 150 mA à l'entrée de la commande 230V, indépendant de la tension d'allumage (pas dans la fonction ER).

**Dans les fonctions ER on peut utiliser ce relais comme signal de feedback avec la tension de commutation d'un télévariateur.**

Déclenchement immédiat à la disparition de la tension.

**Un commutateur rotatif en face avant permet de sélectionner les fonctions ES, ER et ESV:**

**ES** = télerupteur

**ER** = relais de commutation

**ESV** = télerupteur avec retardement au déclenchement. Le télerupteur déclenche automatiquement après le temps de retardement pré-réglé, à condition qu'il n'y ait pas de commande manuelle de déclenchement. Plage de réglage jusque 120 minutes.

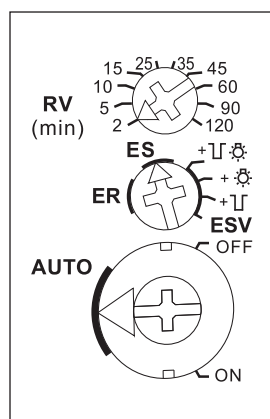
**ESV** = si la fonction préavis d'extinction est sélectionnée  $\sqcup$ , l'éclairage clignote plusieurs fois +  $\sqcup$  pendant 30 secondes avant le déclenchement. Le processus est interrompu par une nouvelle impulsion.

**ESV** = si la fonction éclairage continu est sélectionnée  $\odot$ , le télerupteur commute vers un éclairage continu au moment où on appuie un bouton-poussoir pendant plus de 1 seconde. L'éclairage peut être éteint en appuyant un bouton-poussoir pendant plus de 2 secondes. S'il n'y a pas de commande de déclenchement, l'éclairage est éteint automatiquement après 2 heures.

**ESV** si la fonction préavis d'extinction et éclairage continu sont sélectionnées, l'éclairage +  $\sqcup \odot$  est éteint automatiquement après le préavis d'extinction.

**Quand ce télerupteur se trouve dans un circuit protégé par un relais contre les champs magnétiques FR12-230V, il n'y a plus de nécessité de prévoir une charge de base, mais il faut mettre la tension de surveillance de l'FR12-230V sur 'max'.**

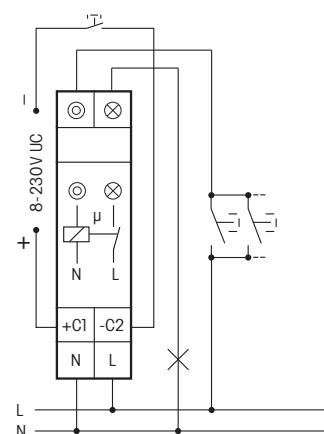
### Fonctions des commutateurs rotatifs



Représentation selon réglage d'origine.

- $\sqcup$  = préavis d'extinction
- $\odot$  = éclairage continu
- $\sqcup \odot$  = préavis d'extinction et éclairage continu

### Exemple de raccordement



Caractéristiques techniques page C14.

Boîtier pour les manuels GBA12 page Z3.

# Télerupteur-relais de commutation Multifonctions, digital, ESR12DDX-UC



**ESR12DDX-UC**



**1 + 1 contact de travail libre de potentiel 16 A/250 V AC, lampes à incandescence 2000 W. Perte en attente seulement 0,03-0,4 W.**

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.  
1 module = largeur 18 mm et profondeur 58 mm.

**Avec la technologie brevetée Duplex d'Eltako (DX), la commutation en valeur de phase zéro des contacts, libre de potentiel, sur 230 V AC/50 Hz, peut se faire et ainsi on améliore la longévité des contacts et des lampes. Pour cela on doit simplement raccorder le N (neutre) à la borne (N) et le L (phase) à la borne 1(L) et/ou 3(L). Cela résulte en une perte en attente supplémentaire de 0,1 Watt.**

**Tension de commande universelle 8..230 V UC.** Tension d'alimentation identique à la tension de commande.

Les fonctions peuvent être introduites à l'aide des touches MODE et SET, conforme au manuel d'instruction. Elles sont visualisées sur un écran LCD et seront validées le cas échéant.

**Le temps total que le relais a été enclenché** est affiché sur le display. Au début en heures (h) et ensuite en mois (m) avec un chiffre derrière le virgule.

**Grâce à l'utilisation d'un relais bistable il n'y a pas de perte de puissance de la bobine, ni d'échauffement même en état d'enclenchement.**

Après l'installation, il y a une courte synchronisation automatique; observez un temps d'attente avant que l'utilisateur enclenché soit connecté au réseau.

Seulement dans les fonctions comme télerupteur: la disparition du réseau entraîne un déclenchement déterminé selon le réglage ou le maintien de l'état de commutation (indiqué par + à l'écran à côté de l'abréviation de la fonction). Réglage avec RSM dans le guide d'assistance de l'écran. En plus, dans ces fonctions, il est possible de définir, à l'aide des touches MODE et SET, les entrées de commande A1 et A3 comme entrées de la commande centralisée:

**ZA1** = 'central OFF' avec A1, local avec A3; **ZE1** = 'central ON' avec A1, local avec A3;

**Z00** = pas de commande centralisée. 'Central ON' avec A1, 'central OFF' avec A3 et pas de commandes locales. Voir fonction RS. Depuis la semaine de production 3 de 2010 (03/10),

**dans les fonctions relais, il peut être utilisé comme signal de feedback avec la tension de commutation d'un télévariateur.** A partir d'une tension de commande de 110 V et dans les réglages 2S, WS, SS et GS, le courant des lampes néon est de 5 mA, en fonction de la tension d'allumage.

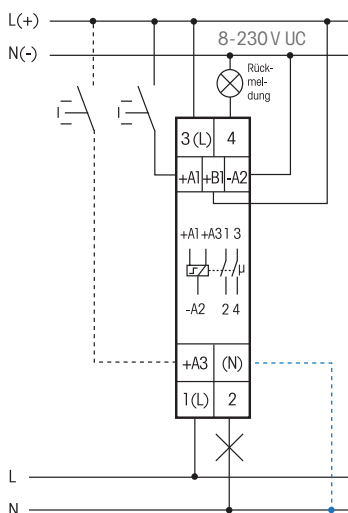
**A l'aide des touches MODE et SET 18 fonctions au choix :**

- OFF** = déclenchement permanent
- 2xS** = 2 télerupteurs individuels avec chaque fois 1 contact de travail, commande aux bornes A1 et A3
- 2S** = télerupteur avec 2 contacts de travail
- WS** = télerupteur avec 1 contact de travail et 1 contact de repos
- SS1** = télerupteur série 1+1 contact de travail avec séquence d'enclenchement 0 – contact 1 (1-2) – contact 2 (3-4) – contacts 1+2
- SS2** = télerupteur série 1+1 contact de travail avec séquence d'enclenchement 0 – contact 1 – contact 1+2 – contact 2
- SS3** = télerupteur série 1+1 contact de travail avec séquence d'enclenchement 0 – contact 1 – contact 1+2
- GS** = télerupteur de groupe 1+1 contact de travail avec séquence d'enclenchement 0 – contact 1 – 0 – contact 2
- RS** = relais avec commande aux bornes A1= SET et A3= RESET
- 2xR** = 2 relais de commutation individuel avec chaque fois 1 contact de travail, commande aux bornes A1 et A3
- 2R** = relais de commutation avec 2 contacts de travail
- WR** = relais de commutation avec 1 contact de travail et 1 contact de repos
- RR** = relais de commutation (relais au repos) avec 2 contacts de repos
- EAW** = relais d'impulsion à l'enclenchement et au déclenchement avec 1+1 contact de travail, temps de l'impulsion 1 s
- EW** = relais d'impulsion à l'enclenchement avec 1 contact de travail et 1 contact de repos, temps de l'impulsion 1 s
- AW** = relais d'impulsion au déclenchement avec 1 contact de travail et 1 contact de repos, temps de l'impulsion 1 s
- GR** = relais de groupe 1+1 contact de travail (relais avec contacts qui se ferment en alternance)
- ON** = enclenchement permanent

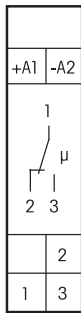
A l'exception des fonctions 2xS, 2xR et RS, les commandes aux bornes A1 et A3 sont identiques, à condition qu'elles ne soient pas utilisées comme entrées de commandes centralisées.

Après le réglage de la fonction désirée, celle-ci peut être verrouillée. L'état du verrouillage est visualisé au moyen d'une flèche à côté de l'abréviation de la fonction en tête de l'écran.

## Exemple de raccordement



La commutation en valeur de phase zéro est active si on raccorde le N.



### ER12-001-UC



**1 contact inverseur, libre de potentiel 16 A/250 V AC, lampes à incandescence 2000 W. Pas de pertes en attente.**

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.

1 module = largeur 18 mm et profondeur 58 mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.

Tension de commande universelle de 8 à 230 V UC.

Faible bruit de commutation. Indication de commutation via une LED.

Diode à roue libre intégré/diode d'extinction (A1=+, A2=-).

**Séparation sûre, conforme à la norme VDE0106, chap. 101, donc utilisable comme relais de couplage. Grâce à l'utilisation d'un relais bistable il n'y a pas de perte de puissance de la bobine, ni d'échauffement même en état d'enclenchement.** A la mise en usage les contacts du relais peuvent être ouverts ou fermés et se synchronisent au moment qu'on le commande pour la première fois.

**On ne peut pas utiliser ce relais comme feedback dans un circuit d'un variateur. Comme relais de feedback de variateur on peut utiliser les relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230 V+ UC ou ESR61NP-230 V+UC.**

L'électronique ne nécessite pas sa propre alimentation de courant et de ce fait il n'a pas de pertes en attente. Le microprocesseur est activé uniquement en fermant le contact de commande et le relais bistable commute vers la position correcte. Le relais commute de nouveau en ouvrant le contact de commande ou quand la tension de commande disparaît.

Caractéristiques techniques page C14.

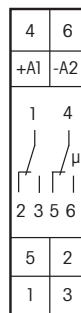
Boîtier pour les manuels GBA12

page Z3.

**ER12-001-UC** 1 inverseur 16 A

EAN 4010312205365

C7



### ER12-002-UC



**2 contacts inverseurs, libre de potentiel 16 A/250 V AC, lampes à incandescence 2000 W. Pas de pertes en attente.**

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.

1 module = largeur 18 mm et profondeur 58 mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.

Tension de commande universelle de 8 à 230 V UC.

Faible bruit de commutation. Indication de commutation via une LED.

Diode à roue libre intégré/diode d'extinction (A1=+, A2=-).

**Grâce à l'utilisation d'un relais bistable il n'y a pas de pertes de puissance de la bobine, ni d'échauffement même en état d'enclenchement.** A la mise en usage les contacts du relais peuvent être ouverts ou fermés et se synchronisent au moment qu'on le commande pour la première fois.

**On ne peut pas utiliser ce relais comme feedback dans un circuit d'un variateur. Comme relais de feedback de variateur on peut utiliser les relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230 V+ UC ou ESR61NP-230 V+UC.**

L'électronique ne nécessite pas sa propre alimentation de courant et de ce fait il n'a pas de pertes en attente. Le microprocesseur est activé uniquement en fermant le contact de commande et le relais bistable commute vers la position correcte. Le relais commute de nouveau en ouvrant le contact de commande ou quand la tension de commande disparaît.

Caractéristiques techniques page C14.

Boîtier pour les manuels GBA12

page Z3.

**ER12-002-UC** 2 inverseurs 16 A

EAN 4010312205372

# Relais de couplage KR09-12V UC, KR09-24V UC et KR09-230V



A2
A1
1   μ   2
2
1

## KR09-12V UC



**1 contact de travail, libre de potentiel 6 A/250V AC, lampes à incandescence 500W. Pas de pertes en attente.**

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.  
1/2 module = largeur 9 mm et profondeur 55 mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.  
Tension de commande 12V UC.

Indication de commutation via une LED. Puissance de commande 0,2W.

**Séparation sûre, conforme à la norme VDE0106, chap. 101, donc utilisable comme relais de couplage.**

C8

Caractéristiques techniques page C14.  
Boîtier pour les manuels GBA12  
page Z3.

**KR09-12V UC** 1 contact de travail 6A

EAN 4010312203415



A2
A1
1   μ   2
2
1

## KR09-24V UC



**1 contact de travail, libre de potentiel 6 A/250V AC, lampes à incandescence 500W. Pas de pertes en attente.**

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.  
1/2 module = largeur 9 mm et profondeur 55 mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.  
Tension de commande 24V UC.

Indication de commutation via une LED. Puissance de commande 0,2W.

**Séparation sûre, conforme à la norme VDE0106, chap. 101, donc utilisable comme relais de couplage.**

Caractéristiques techniques page C14.  
Boîtier pour les manuels GBA12  
page Z3.

**KR09-24V UC** 1 contact de travail 6A

EAN 4010312203385



A2
A1
1   μ   2
2
1

## KR09-230V



**1 contact de travail, libre de potentiel 6 A/250V AC, lampes à incandescence 500W. Pas de pertes en attente.**

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.  
1/2 module = largeur 9 mm et profondeur 55 mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.  
Tension de commande 230V.

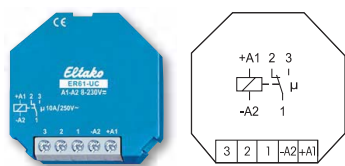
Indication de commutation via une LED. Puissance de commande 0,2W.

**Séparation sûre, conforme à la norme VDE0106, chap. 101, donc utilisable comme relais de couplage.**

Caractéristiques techniques page C14.  
Boîtier pour les manuels GBA12  
page Z3.

**KR09-230V** 1 contact de travail 6A

EAN 4010312203378



**ER61-UC**

**1 contact inverseur, libre de potentiel 10 A/250 V AC, lampes à incandescence 2000 W. Pas de pertes en attente.**

Appareil pour installation noyée ou apparente. Longueur 45 mm, largeur 45 mm et profondeur 18 mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux. Tension de commande universelle de 8 à 230V UC. Très faible bruit de commutation.

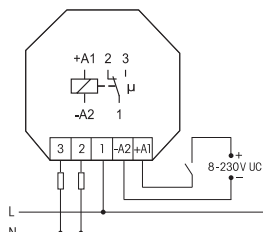
**Grâce à l'utilisation d'un relais bistable il n'y a pas de perte de puissance de la bobine, ni d'échauffement même en état d'enclenchement.**

A la mise en usage les contacts du relais peuvent être ouverts ou fermés et se synchronisent au moment qu'on le commande pour la première fois.

**On ne peut pas utiliser ce relais comme feedback dans un circuit d'un variateur. Comme relais de feedback de variateur on peut utiliser les relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC ou ESR61NP-230V+UC.**

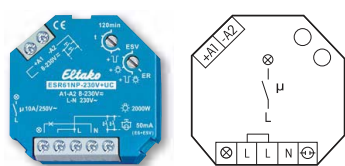
L'électronique ne nécessite pas sa propre alimentation de courant et de ce fait il n'a pas de pertes en attente. Le microprocesseur est activé uniquement en fermant le contact de commande et le relais bistable commute vers la position correcte. Le relais commute de nouveau en ouvrant le contact de commande ou quand la tension de commande disparaît.

### Exemple de raccordement



Caractéristiques techniques page C14.

<b>ER61-UC</b>	1 inverseur 10A	EAN 4010312205358
----------------	-----------------	-------------------



**ESR61NP-230V+UC**

**1 contact de travail non libre de potentiel 10 A/250 V AC, lampes à incandescence 2000 W, retardement au déclenchement avec préavis d'extinction et éclairage continu au choix. Perte en attente seulement 0,7 W.**

Appareil pour installation noyée ou apparente. Longueur 45 mm, largeur 45 mm et profondeur 18 mm.

**Commutation en valeur de phase zéro** améliorant ainsi la longévité des contacts et des lampes, plus spécialement des lampes économiques.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.

**Grâce à l'utilisation d'un relais bistable il n'y a pas de perte de puissance de la bobine, ni d'échauffement même en état d'enclenchement.**

Après l'installation il y a une synchronisation automatique ; observez un temps d'attente avant que la charge enclenchée soit connectée au réseau. Tension de commande 230V, avec, en supplément une tension de commande universelle de 8 à 230V UC avec séparation galvanique. Tension d'alimentation et de commutation 230V. Faible bruit de commutation. Plage de réglage de la temporisation jusque 120 minutes dans la fonction ESV.

Possibilité de raccorder, à l'entrée de commande  $\ominus$ , des boutons-poussoirs avec un courant des lampes néon jusque 50 mA. Déclenchement immédiat à la disparition de la tension.

Quand, dans la fonction ESV, le temps de retardement est réglé au minimum, la temporisation ne sera pas active et l'appareil se comportera comme un télérupteur normal selon la fonction ES.

Commutable dans la fonction ER. Dans la fonction ER le courant des lampes néon n'est pas autorisé et il est uniquement possible d'utiliser les entrées de commande A1-A2.

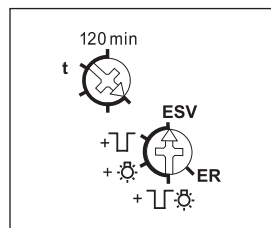
**Dans la fonction ER il peut être utilisé comme signal de feedback avec la tension de commutation d'un télévariateur.**

**Si la fonction de préavis d'extinction  $\square$  est sélectionnée**, l'éclairage clignote pendant une période d'environ 30 secondes préalable au déclenchement et ceci 3 fois au total, chaque fois avec des intermittences raccourcies.

**Si la fonction éclairage continu  $\odot$  est sélectionnée** le télérupteur commute vers un éclairage continu au moment où on appuie un bouton-poussoir pendant plus de 1 seconde. L'éclairage peut être éteint en appuyant un bouton-poussoir pendant plus de 2 secondes. S'il n'y a pas de commande de déclenchement, l'éclairage est éteint automatiquement après 2 heures.

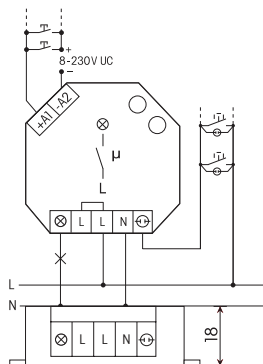
Si les fonctions (préavis d'extinction-éclairage continu)  $\square$   $\odot$  sont sélectionnées, il y aura un préavis d'extinction de l'éclairage continu.

### Fonctions des commutateurs rotatifs



Représentation selon réglage d'origine.

### Exemple de raccordement

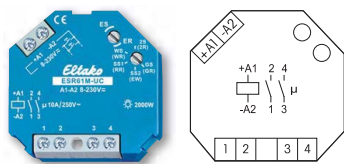


Vue de côté

Caractéristiques techniques page C14.

<b>ESR61NP-230V+UC</b>	1 contact de travail 10A	EAN 4010312107911
------------------------	--------------------------	-------------------

# Télerupteur- relais de commutation multifonction ESR61M-UC



**ESR61M-UC**



**1 + 1 contact de travail libre de potentiel 10 A/250 V AC, lampes à incandescence 2000 W. Pas de perte en attente.**

Appareil pour installation noyée ou apparente.

Longueur 45 mm, largeur 45 mm et **profondeur 32 mm.**

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.

Tension de commande universelle de 8 à 230 V UC.

**Pas de nécessité d'une alimentation continue, donc pas de pertes en attente.**

**Grâce à l'utilisation d'un relais bistable il n'y a pas de perte de puissance de la bobine, ni d'échauffement même en état d'enclenchement.** Après l'installation il y a une synchronisation automatique ; observez un temps d'attente avant que la charge enclenchée soit connectée au réseau.

Le commutateur rotatif ES/ER sert à choisir les fonctions de l'autre commutateur rotatif. En position ER, les fonctions entre parenthèses peuvent être choisies. On a le choix entre 10 fonctions.

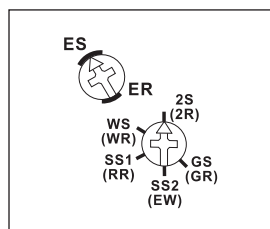
- 2S** = télerupteur avec 2 contacts de travail
- (2R)** = relais avec 2 contacts de travail
- WS** = télerupteur avec 1 contact de travail et 1 contact de repos
- (WR)** = relais avec 1 contact de travail et 1 contact de repos
- SS1** = télerupteur de série 1+1 contact de travail avec séquence d'enclenchement 0 – contact 1 (1-2) – contact 2 (3-4) – contacts 1 + 2
- (RR)** = relais avec 2 contacts de repos (relais au repos)
- SS2** = télerupteur de série 1+1 contact de travail avec séquence d'enclenchement 0 – contact 1 – contacts 1 + 2 – contact 2
- (EW)** = relais d'impulsion à l'enclenchement avec 1 contact de travail + 1 contact de repos, temps d'impulsion 1 seconde.
- GS** = télerupteur de groupe 1 + 1 contact de travail avec séquence d'enclenchement 0 – contact 1 – 0 – contact 2
- (GR)** = relais de groupe 1 + 1 contact de travail (relais avec contacts qui se ferment en alternance)

**On ne peut pas utiliser ce relais comme feedback dans un circuit d'un variateur.**

**Comme relais de feedback de variateur on peut utiliser les relais ESR12DDX-UC, ESR12NP-230 V+ UC ou ESR61NP-230 V+UC.**

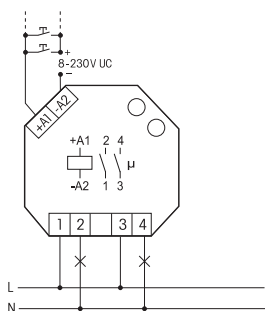
La partie électronique n'a plus sa propre alimentation et par conséquent plus de consommation dans les deux positions des contacts. C'est uniquement pendant l'impulsion de commande (qui n'est que 0,2 secondes) qu'il y a un courant de commande. Celui-ci active le micro processeur qui peut lire l'état de commutation dans la mémoire non volatile et qui fait basculer le relais bistable dans la position inverse et cette nouvelle position est mise dans la mémoire.

## Fonctions des commutateurs rotatifs

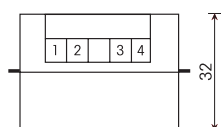


Représentation selon réglage d'origine.

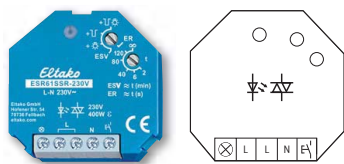
## Exemple de raccordement



## Vue de côté



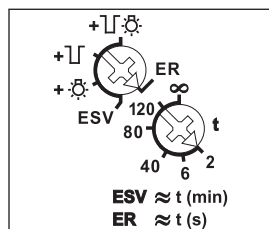
C10



## ESR61SSR-230V

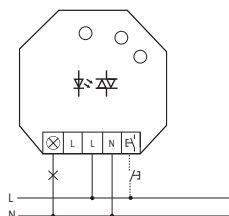


### Fonctions des commutateurs rotatifs



Représentation selon réglage d'origine.

### Exemple de raccordement



**Télerupteur-relais silencieux avec relais Solid-State, non libre de potentiel, 400 Watt. Retardement au déclenchement avec avis d'extinction et éclairage continu au choix. Pertes en attente de 0,7W seulement.**

Pour montage encastré. Longueur 45 mm, largeur 45 mm, profondeur 18 mm.

Tension d'alimentation, de commutation et de commande 230V.

Commutation en valeur de phase zéro.

Lors d'une coupure de l'alimentation, l'extinction est prédéfinie.

Avec la fonction ER, après une coupure de courant et si la tension à la borne de commande est présente, l'allumage est assuré.

Un courant de lampe témoin n'est pas accepté à la borne de commande.

Avec protection thermique électronique automatique.

Pour une Charge < 1W, il faut raccorder un GLE en parallèle avec la charge.

**Avec le commutateur du haut**, choisir la fonction :

**ER** = fonction relais

**ESV** = fonction télerupteur, éventuellement avec temporisation

+ = ESV avec fonction éclairage continu

+ = ESV avec fonction préavis d'extinction

+ = ESV avec fonction éclairage continu préavis d'extinction

Pour régler avec certitude le commutateur, la LED accompagne le réglage et clignote à chaque changement de zone de fonction.

Lorsque le relais est fermé, la LED est allumée de manière constante.

**Si la fonction éclairage continu** est sélectionnée, le télerupteur commute vers un éclairage continu au moment où on appuie un bouton-poussoir pendant plus de 1 seconde. L'éclairage peut être éteint en appuyant un bouton-poussoir pendant plus de 2 secondes. S'il n'y a pas de commande de déclenchement, l'éclairage est éteint automatiquement après 2 heures.

Si la fonction d'avis d'extinction est sélectionnée, l'éclairage clignote pendant une période d'environ 30 secondes préalable au déclenchement et ceci 3 fois au total, chaque fois avec des intermittences raccourcies.

Pendant le préavis d'extinction, il est possible de redémarrer la temporisation en réappuyant sur le bouton.

Si les deux fonctions (avis d'extinction - éclairage continu) ci-contre sont sélectionnées, il y aura un avis d'extinction de l'éclairage continu.

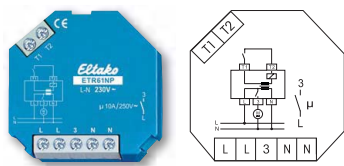
**Avec le commutateur du bas**, il est possible de régler la temporisation de la fonction ESV de 2 à 120 minutes.

Dans la position  $\infty$ , une fonction télerupteur traditionnelle sans temporisation, ni allumage continu, ni préavis d'extinction est active.

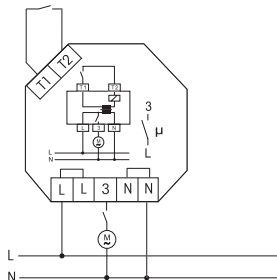
Dans la position ER, une temporisation d'extinction automatique (lorsque la tension de commande reste active) peut être sélectionnée entre 2 et 120 secondes.

Dans la position  $\infty$ , une fonction relais traditionnelle sans temporisation est active.

# Relais de séparation ETR61NP-230V



## Exemple de raccordement



## ETR61NP-230V



### 1 contact de travail, non libre de potentiel 10 A/250V AC. Perte en attente seulement 0,5 W.

Appareil pour installation noyée ou apparente.  
Longueur 45 mm, largeur 45 mm et profondeur 18 mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.

Entrée de commande avec une tension de 24 V DC, générée à l'intérieur de l'appareil. Avec transfo de séparation ; donc séparation galvanique entre l'alimentation et le contact de travail.

Ainsi on n'a pas besoin d'une alimentation basse tension externe.

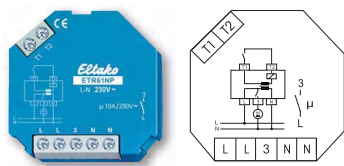
Avec 2 bornes L et 2 bornes N, pour une installation simple et rapide.

Tension d'alimentation 230 V.

C12

# Relais de séparation ETR61NP-230V avec contact de fenêtre FK

**Eltako**  
ELECTRONICS



## ETR61NP-230V+FK



**1 contact de travail, non libre de potentiel 10 A/250 V AC. Avec contact de fenêtre FK. Perte en attente seulement 0,5 W.**

Appareil pour installation noyée ou apparente.  
Longueur 45 mm, largeur 45 mm et profondeur 18 mm.

L'état de la technique d'hybrides combine les avantages d'une commande électronique sans usure avec une puissance de commutation plus élevée, fournie par des relais spéciaux.

Entrée de commande avec une tension de 24 V DC, générée à l'intérieur de l'appareil. Avec transfo de séparation ; donc séparation galvanique entre l'alimentation et le contact de travail.

Ainsi on n'a pas besoin d'une alimentation basse tension externe.

Avec 2 bornes L et 2 bornes N, pour une installation simple et rapide.

Tension d'alimentation 230 V.

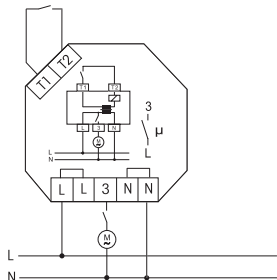
**Le contact de fenêtre** qui est fourni avec, comprend un contact reed avec bornes de raccordement et un aimant. Le contact normalement fermé s'ouvre quand l'aimant se rapproche plus proche que 25 mm. Raccordé aux bornes T1 et T2 du relais de séparation, l'alimentation d'une hotte est enclenchée aussi longtemps que la fenêtre reste ouverte.

Le ETR61NP peut être monté dans la boîte d'encastrement de la prise de la hotte.

### Montage du contact de fenêtre FK :

Enlever la partie intérieure sur le côté étroit du boîtier. Raccorder le relais reed et découper les entrées de câble dans le boîtier. Coller ou visser les deux boîtiers parallèle l'un à l'autre à une distance de maximum 15 mm. L'aimant peut être mis dans les deux sens à côté du relais reed.

### Exemple de raccordement



Raccordé à un contact de fenêtre (contact fermé si la fenêtre est ouverte) l'alimentation d'une hotte est enclenchée de telle façon que la hotte ne peut fonctionner que si la fenêtre reste ouverte.

### Contact de fenêtre FK



Relais reed et aimant  
54x12x10 mm

Caractéristiques techniques page C14.

**ETR61NP-230V+FK** 1 contact de travail 10 A

EAN 4010312205495

### Contact de fenêtre FK



Relais reed et aimant  
54x12x10 mm

## FK

### Contact de fenêtre

Le contact de fenêtre, comme décrit ici au dessus, peut être livré séparément.

Relais reed avec 1 contact de repos. Pouvoir de commutation de 5 W respectivement VA.  
Tension de commutation max. 175 V UC.

**FK** Contact de fenêtre

EAN 4010312903001

# Caractéristiques techniques des relais électroniques de commutation, de commande et de couplage

C14

	<b>ESR12NP-230V+UC<sup>a)</sup></b>	<b>ESR12DDX-UC<sup>b)</sup>, ERI2DX-UC<sup>a)</sup>, ERI2-200-UC<sup>a)</sup>, ERI2-110-UC<sup>a)</sup>, ERI2-001-UC<sup>a)</sup>, ERI2-002-UC<sup>a)</sup></b>	<b>ESR61NP-230V+UC<sup>b)</sup>, ESR61M-UC<sup>a)</sup>, ETR61NP-230V ER61-UC<sup>a)</sup></b>	<b>ESR61SSR</b>	<b>KR09 -12 V UC, -24 V UC, -230 V</b>
<b>Contacts</b>					
Matériau des contacts/distance des contacts		AgSnO <sub>2</sub> /0,5 mm		Opto Triac	AgSnO <sub>2</sub> /0,5 mm
Distance des raccordements de commande/contact	3 mm	6 mm	6 mm, ER61: 3 mm		6 mm
Distance des raccordements de commande C1-C2 ou A1-A2/contact	6 mm	6 mm	ESR61NP+M: 6 mm	–	–
Tension d'essais contact/contact	–	ESR12DDX: 4000V ER12-200/110: 2000V	ESR61M: 2000V	–	–
Tension d'essais des raccordement de commande/contact	2000 V 4000 V	4000V	2000V ESR61NP+M+ETR61NP: 4000V	–	4000V
Tension d'essais C1-C2 ou A1-A2/contact					
Puissance nominale	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC <sup>4)</sup>	10 A/250 V AC	–	6 A/250 V AC
Lampes à incandescences et lampes à halogène <sup>1)</sup> 230 V, I ON ≤ 70 A/10 ms	2300 W	2000 W	2000 W	bis 400 W	500 W
Lampes fluorescentes avec KVG couplées en tandem ou non compensées	1000 VA	1000 VA	1000 VA	–	600 VA
Lampes fluorescentes avec KVG compensation parallèle ou avec EVG	500 VA	500 VA	500 VA	bis 400 VA <sup>5)</sup>	300 VA
Lampes fluorescentes compactes avec EVG et lampes économiques ESL	15x7 W 10x20 W <sup>5)</sup>	I <sub>on</sub> ≤ 70 A/10 ms <sup>2)</sup> Les types DX: 15x7 W 10x20 W <sup>3)5)</sup>	I <sub>on</sub> ≤ 70 A/10 ms <sup>2)</sup> ESR61NP: 15x7 W, 10x20 W <sup>5)</sup>	bis 400W <sup>5)</sup>	52 W
230 V-LED-Lampes	à 200 W <sup>5)</sup>	à 200 W <sup>5)</sup>	à 200 W <sup>5)</sup>	bis 400 W <sup>5)</sup> I <sub>ein</sub> ≤ 120 A/ 20 ms	à 50 W <sup>5)</sup>
Intensité de commutation maximum DC1: 12 V/24 V DC	–	8 A	8 A (pas ESR)	–	6 A
Longévité à charge nominale, cos φ = 1 resp. lampes à incandescence 1000 W à 100/h	> 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>5</sup>	∞	> 10 <sup>5</sup>
Longévité à charge nominale, cos φ = 0,6 à 100/h	> 4 x 10 <sup>4</sup>	> 4 x 10 <sup>4</sup>	> 4 x 10 <sup>4</sup>	–	–
Fréquence de commutation maximum	10 <sup>3</sup> /h	10 <sup>3</sup> /h	10 <sup>3</sup> /h	10 <sup>3</sup> /h	10 <sup>4</sup> /h
Signalisation de l'état d'enclenchement et de la tension			LED (sauf la série 61)		
Section maximum d'un conducteur			La série 12: 6 mm <sup>2</sup> (3ième borne 4 mm <sup>2</sup> ), la série 61: 4 mm <sup>2</sup>		
2 conducteurs de la même section			La série 12: 2,5 mm <sup>2</sup> (3ième borne 1,5 mm <sup>2</sup> ), la série 61: 1,5 mm <sup>2</sup>		
Tête de vis			La série 12: à fente/cruciforme, pozidrive, la série 61: à fente/cruciforme		
Degré de protection boîtiers/connexions			La série 12: IP50/IP20, la série 61: IP30/IP20		
<b>Electronique</b>					
Durée d'enclenchement	100%	100%	100%	100%	100%
Température ambiante max./min.	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Pertes en attente (puissance de travail)	0,5 W	– ; ESR12DDX: 0,4 W	– ; ESR61NP: 0,7 W, ETR61NP: 0,5 W	0,3 W	–
Courant de commande 230V entrée de commande locale ± 20%	10 mA	–	10 mA, ER61 et ESR61M: –	1 mA	–
Courant de commande par tension de commande universelle mA ± 20%	–	4 (pas ESR12DDX)	ER61: 2, ESR61M: 4	–	–
Courant de commande à 8/12/24/230V (<10s) mA ± 20%	2/4/9/5(100)	seulement ESR12DDX: 2/3/7/3(50) mA	seulement ESR61NP: 2/4/9/5(100) seulement ETR61NP: 10 mA/24V DC	–	–/15/10/11
Capacité parallèle maximum des lignes de commande (ca. longueur) à 230 V AC	ES: 0,3 μF (1000 m) ER: 3 nF (10 m) C1-C2: 15 nF (50 m)	0,06 μF (200 m) ESR12DDX: 0,3 μF (1000 m)	0,06 μF (200 m)	30 nF (100 m)	0,06 μF (200 m)

<sup>a)</sup> Relais bistable comme contact de travail. A la mise en usage le contact du relais peut être ouvert ou fermé et se synchronise au moment de la première commande.  
<sup>b)</sup> relais bistable comme contact de travail. Après l'installation il y a une synchronisation automatique ; observez un temps d'attente avant que la charge soit connectée au réseau. <sup>1)</sup> Pour des lampes de maximum 150W. <sup>2)</sup> Dans le cas d'utilisation d'appareils d'allumage électroniques, il y a lieu de tenir compte d'une intensité d'enclenchement de 40 fois l'intensité nominale. Le cas échéant, limiter en utilisant un relais SBR12 ou SBR61. Catalogue G, page G4. <sup>3)</sup> Avec les modèles DX on doit impérativement activer la commutation en valeur de phase zéro ! <sup>4)</sup> À ERI2-200 Intensité maximale de 16 A avec 230V en sommation sur les deux contacts. <sup>5)</sup> Concerne en général les lampes à économie d'énergie et les LED 230V. En raison de l'électronique interne des lampes il est possible qu'avec certains types le nombre maximal de lampes peut être réduit, en particulier si la puissance est faible. (par ex. LED 5W).

Selon les normes DIN VDE 0100-443 et DIN VDE 0100-534, un dispositif de protection contre les surtensions de type 2 ou 3 doit être installé.