

Pole Position S

1- und 2-polige Stromstoßschalter <a href="#">S12</a> und 2-polige Stromstoß-Serienschalter <a href="#">SS12</a>	J2
1-polige 16 A-Stromstoßschalter <a href="#">S09</a> mit 1/2 Teilungseinheit	J3
4-polige 16 A-Stromstoßschalter <a href="#">S12</a> und Kontaktmodul <a href="#">KM12</a>	J3
1- und 2-polige Stromstoßschalter <a href="#">S91</a> und <a href="#">S81</a> , Stromstoß-Serienschalter <a href="#">SS81</a> und Stromstoß-Gruppenschalter <a href="#">GS81</a>	J4
1-, 2- und 4-polige 25 A-Stromstoßschalter <a href="#">XS12</a>	J5
Schaltstellungen	J6
Technische Daten	J7

# 1- und 2-polige elektromechanische Stromstoßschalter S12

## 2-polige elektromechanische Stromstoß-Serienschalter SS12

### Pole Position S

Als wir 1949 die ersten ELTAKO-Stromstoßschalter vorstellten, standen sie bereits auf der Pole Position in Europa und diesen Platz haben wir wieder und wieder erfolgreich verteidigt. Mit innovativen Produkten von höchster Qualität, mit bestmöglichem Service und einem attraktiven Preis. Damals wurden die Stromstoßschalter auch als Stromstoßrelais, Schrittschalter oder Fernschalter bezeichnet.

#### S12-100-/200-/110-



S12-100-230V



#### 1- und 2-polig 16A/250V AC

Reiheneinbaugeräte für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35 mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 55 mm tief.

Einschaltdauer 100 %. Steuerleistungsbedarf 5-6 W.

Kontakte: 1 Schließer, 2 Schließer, 1 Schließer und 1 Öffner.

Kontaktabstand 3 mm. Abstand Steueranschlüsse/Kontakt > 6 mm. Bis zu den Steuerspannungen 48V AC und 110V DC für den Anschluss an ein SELV-Netz geeignet.

**4-polige Geräte S12, Seite J3 und 25 A-Geräte XS12, Seite J5.**

**Anrastbares Kontaktmodul KM12, Seite J3.**

\* **Steuerspannungen Sondertypen:** 42, 48, 60 und 110V/50Hz oder 110, 115, 127 und 220V/60Hz sowie 6, 8, 42, 48, 60, 110 und 220V DC.

**Es können auch die anschlusskompatiblen Hybrid-Stromstoßschalter ES12DX-UC, ES12-200-8..230V UC und ES12-110-8..230V UC verwendet werden.**

Technische Daten Seite J7.

<b>S12-100-12V</b>	1 Schließer 16 A	EAN 4010312100455	<b>21,30 €/St.</b>	Vorzugstype
<b>S12-100-230V</b>	1 Schließer 16 A	EAN 4010312100479	<b>21,30 €/St.</b>	Vorzugstype
<b>S12-100-8V, 24V, 12V DC, 24V DC</b>	1 Schließer 16 A		<b>23,00 €/St.</b>	Lagertypen
S12-100-*	1 Schließer 16 A		24,70 €/St.	<b>Sondertype</b>
<b>S12-200-12V</b>	2 Schließer 16 A	EAN 4010312100530	<b>26,70 €/St.</b>	Vorzugstype
<b>S12-200-230V</b>	2 Schließer 16 A	EAN 4010312100554	<b>26,70 €/St.</b>	Lagertype
<b>S12-200-8V, 24V, 12V DC, 24V DC</b>	2 Schließer 16 A		<b>28,50 €/St.</b>	Lagertypen
S12-200-*	2 Schließer 16 A		30,60 €/St.	<b>Sondertype</b>
<b>S12-110-12V</b>	1 S + 1 Ö 16 A	EAN 4010312100493	<b>26,70 €/St.</b>	Vorzugstype
<b>S12-110-230V</b>	1 S + 1 Ö 16 A	EAN 4010312100516	<b>26,70 €/St.</b>	Lagertype
<b>S12-110-8V, 24V, 12V DC, 24V DC</b>	1 S + 1 Ö 16 A		<b>28,50 €/St.</b>	Lagertypen
S12-110-*	1 S + 1 Ö 16 A		30,60 €/St.	<b>Sondertype</b>

#### SS12-110-



SS12-110-230V



#### Serienschalter, 1 + 1 Schließer 16A/250V AC

Reiheneinbaugeräte für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35 mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 55 mm tief.

Einschaltdauer 100 %. Steuerleistungsbedarf 5-6 W.

Kontaktabstand 3 mm. Abstand Steueranschlüsse/Kontakt > 6 mm. Bis zu den Steuerspannungen 48V AC und 110V DC für den Anschluss an ein SELV-Netz geeignet.

\* **Steuerspannungen Sondertypen:** 8, 24, 42, 48, 60, 110V/50Hz oder 110, 115, 127 und 220V/60Hz sowie 6, 8, 12, 24, 42, 48, 60, 110 und 220V DC.

**Es kann auch der Hybrid-Stromstoßschalter ESR12DDX-UC verwendet werden.**

Technische Daten Seite J7.

<b>SS12-110-12V</b>	1 + 1 Schließer 16 A	EAN 4010312101346	<b>27,70 €/St.</b>	Lagertype
<b>SS12-110-230V</b>	1 + 1 Schließer 16 A	EAN 4010312101124	<b>27,70 €/St.</b>	Lagertype
SS12-110-*	1 + 1 Schließer 16 A		31,80 €/St.	<b>Sondertype</b>

**S09-**



**1 Schließer 16A/250V AC**

Reiheneinbaugeräte für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35 mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige. Nur 1/2 Teilungseinheit = 9mm breit, 55mm tief. Steuerleistungsbedarf 5W. Für Impulssteuerung. Kontaktabstand 3mm.

S09-230V

Technische Daten Seite J7.

**S09-12V**  
**S09-230V**

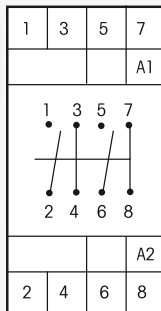
1 Schließer 16A  
1 Schließer 16A

EAN 4010312104187  
EAN 4010312104200

**23,00 €/St.**  
**23,00 €/St.**

Lagertype  
Lagertype

**S12-400-/310-/220-**



**4-polig 16A/250V AC**

Reiheneinbaugeräte für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35 mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige. 2 Teilungseinheiten = 36mm breit, 55mm tief. Einschaltdauer: **nur Impulssteuerung**. Steuerleistungsbedarf 12-15W. Kontakte: 4 Schließer, 3 Schließer und 1 Öffner, 2 Schließer und 2 Öffner. Kontaktabstand 3mm.

**25A-Geräte XS12, Seite J5.**  
**Anrastbares Kontaktmodul KM12.**

\* **Steuerspannungen Sondertypen:** 8, 12, 24, 42, 48, 60, 110V/50Hz oder 110, 115, 127 und 220V/60Hz sowie 6, 8, 12, 24, 42, 48, 60, 110 und 220V DC.

S12-220-230V

Technische Daten Seite J7.

**S12-400-230V**  
S12-400-\*

4 Schließer 16A  
4 Schließer 16A

EAN 4010312104484

**40,70 €/St.**  
46,80 €/St.

Lagertype  
**Sondertype**

**S12-310-230V**  
S12-310-\*

3 S + 1 Ö 16A  
3 S + 1 Ö 16A

EAN 4010312100639

**40,70 €/St.**  
46,80 €/St.

Lagertype  
**Sondertype**

**S12-220-230V**  
S12-220-\*

2 S + 2 Ö 16A  
2 S + 2 Ö 16A

EAN 4010312100592

**40,70 €/St.**  
46,80 €/St.

Lagertype  
**Sondertype**

**KM12**



**Kontaktmodul, 1 Schließer und 1 Öffner 4A/250V AC**

Nachträglich links anrastbar an alle Stromstoßschalter S12 und XS12 sowie Installationsrelais und Installationsschütze R12 und XR12. 1/2 Teilungseinheit = 9mm breit.

**KM12**

Hilfskontakt 1 S + 1 Ö, 4A

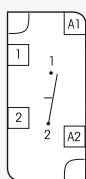
EAN 4010312901243

**13,60 €/St.**

Lagertype

# 1- und 2-polige Stromstoßschalter S91 und S81, Stromstoß-Serienschalter SS81 und Stromstoß-Gruppenschalter GS81

## S91-100-



### 1 Schließer 10A/250V AC

Für Einbau und AP-Montage mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige.  
50mm lang, 26mm breit, 32mm tief.

Einschaltdauer 100%. Steuerleistungsbedarf 4-5 W. Kontaktabstand 2mm.

**Es kann auch der Hybrid-Stromstoßschalter ES61-8..230V UC verwendet werden.**

S91-100-230V

Technische Daten Seite J7. Montagezubehör Seite Z4.

S91-100-12V  
S91-100-230V  
S91-100-\*

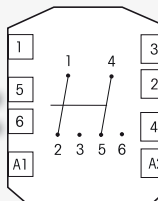
1 Schließer 10A  
1 Schließer 10A  
1 Schließer 10A

EAN 4010312103517  
EAN 4010312103531

**22,00 €/St.**  
**22,00 €/St.**  
25,60 €/St.

Vorzugstype  
Vorzugstype  
**Sondertype**

## S81-001-/002-



### 1 oder 2 Wechsler 10A/250V AC

Für Einbau und AP-Montage mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige.  
50mm lang, 42mm breit, 32mm tief.

Einschaltdauer 100%. Steuerleistungsbedarf 5-5,5 W. Kontaktabstand 2mm.

**In Anwendungen mit 1 Wechsler ohne Glimmlampenstrom kann auch der Hybrid-Stromstoßschalter ESR61M-UC verwendet werden.**

S81-002-230V

Technische Daten Seite J7. Montagezubehör Seite Z4.

S81-001-12V  
S81-001-230V  
S81-001-\*

1 Wechsler 10A  
1 Wechsler 10A  
1 Wechsler 10A

EAN 4010312103470  
EAN 4010312103494

**21,90 €/St.**  
**21,90 €/St.**  
25,40 €/St.

Vorzugstype  
Lagertype  
**Sondertype**

S81-002-12V  
S81-002-230V  
S81-002-\*

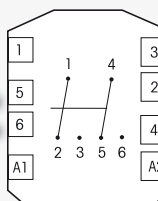
2 Wechsler 10A  
2 Wechsler 10A  
2 Wechsler 10A

EAN 4010312103319  
EAN 4010312103333

**26,70 €/St.**  
**26,70 €/St.**  
30,60 €/St.

Vorzugstype  
Lagertype  
**Sondertype**

## SS81-002-



### Serienschalter 1 + 1 Wechsler 10A/250V AC

Für Einbau und AP-Montage mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige.  
50mm lang, 42mm breit, 32mm tief.

Einschaltdauer 100%. Steuerleistungsbedarf 5-5,5 W. Kontaktabstand 2mm.

**In Anwendungen mit 1 + 1 Schließer ohne Glimmlampenstrom kann auch der Hybrid-Stromstoßschalter ESR61M-UC verwendet werden.**

SS81-002-230V

Technische Daten Seite J7. Montagezubehör Seite Z4.

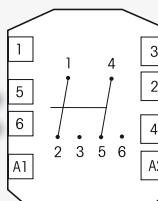
SS81-002-\*

1 + 1 Wechsler 10A

31,80 €/St.

**Sondertype**

## GS81-002-



### Gruppenschalter 1 + 1 Wechsler 10A/250V AC

Für Einbau und AP-Montage mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige.  
50mm lang, 42mm breit, 32mm tief.

Einschaltdauer 100%. Steuerleistungsbedarf 5-5,5 W. Kontaktabstand 2mm.

**In Anwendungen mit 1 + 1 Schließer ohne Glimmlampenstrom kann auch der Hybrid-Stromstoßschalter ESR61M-UC verwendet werden.**

GS81-002-12V

Technische Daten Seite J7. Montagezubehör Seite Z4.

GS81-002-\*

1 + 1 Wechsler 10A

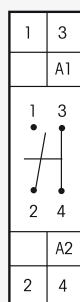
31,80 €/St.

**Sondertype**

\* **Steuerspannungen Sondertypen:** 8, 24, 42, 48, 60 und 110V/50Hz oder 110, 115, 127 und 220V/60Hz sowie 6, 8, 12, 24, 42, 48, 60, 110 und 220V DC. SS81 und GS81 auch 12V und 230V/50Hz.

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.

## XS12-100-/200-/110-



### 1- und 2-polig 25A/250V AC

Reiheneinbaugeräte für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35 mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige.

1 Teilungseinheit = 18mm breit, 55mm tief.

Einschaltdauer 100%. Steuerleistungsbedarf 5-6W.

Kontakte: 1 Schließer, 2 Schließer, 1 Schließer und 1 Öffner.

Kontaktabstand 3 mm.

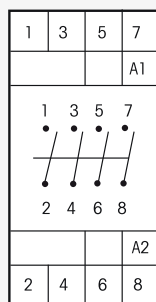
**Anrastbares Kontaktmodul KM12, Seite J3.**

XS12-110-230V

Technische Daten Seite J7.

<b>XS12-100-12V</b>	1 Schließer 25A	EAN 4010312101490	<b>27,00 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-100-24V</b>	1 Schließer 25A	EAN 4010312101506	<b>27,00 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-100-230V</b>	1 Schließer 25A	EAN 4010312101513	<b>25,10 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-100-12V DC</b>	1 Schließer 25A	EAN 4010312104354	<b>27,00 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-100-24V DC</b>	1 Schließer 25A	EAN 4010312101476	<b>27,00 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-200-12V</b>	2 Schließer 25A	EAN 4010312101582	<b>32,20 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-200-24V</b>	2 Schließer 25A	EAN 4010312101599	<b>32,20 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-200-230V</b>	2 Schließer 25A	EAN 4010312101605	<b>29,60 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-200-12V DC</b>	2 Schließer 25A	EAN 4010312104392	<b>32,20 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-200-24V DC</b>	2 Schließer 25A	EAN 4010312101612	<b>32,20 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-110-12V</b>	1S + 1Ö 25A	EAN 4010312101537	<b>32,20 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-110-24V</b>	1S + 1Ö 25A	EAN 4010312101544	<b>32,20 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-110-230V</b>	1S + 1Ö 25A	EAN 4010312101551	<b>29,60 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-110-12V DC</b>	1S + 1Ö 25A	EAN 4010312104385	<b>32,20 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-110-24V DC</b>	1S + 1Ö 25A	EAN 4010312101568	<b>32,20 €/St.</b>	Lagertype

## XS12-400-/310-/220-



### 4-polig 25A/250V AC

Reiheneinbaugeräte für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35 mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige.

2 Teilungseinheit = 36mm breit, 55mm tief.

Einschaltdauer: **nur Impulssteuerung**. Steuerleistungsbedarf 12-15W.

Kontakte: 4 Schließer, 3 Schließer und 1 Öffner, 2 Schließer und 2 Öffner.

Kontaktabstand 3 mm.

**Anrastbares Kontaktmodul KM12, Seite J3.**

XS12-400-230V

Technische Daten Seite J7.

<b>XS12-400-12V</b>	4 Schließer 25A	EAN 4010312101636	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-400-24V</b>	4 Schließer 25A	EAN 4010312101643	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-400-230V</b>	4 Schließer 25A	EAN 4010312101650	<b>40,70 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-400-12V DC</b>	4 Schließer 25A	EAN 4010312103036	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-400-24V DC</b>	4 Schließer 25A	EAN 4010312101667	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-310-12V</b>	3 S + 1 Ö 25A	EAN 4010312101681	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-310-24V</b>	3 S + 1 Ö 25A	EAN 4010312101698	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-310-230V</b>	3 S + 1 Ö 25A	EAN 4010312101704	<b>40,70 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-310-12V DC</b>	3 S + 1 Ö 25A	EAN 4010312104408	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-310-24V DC</b>	3 S + 1 Ö 25A	EAN 4010312101711	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-220-12V</b>	2S + 2 Ö 25A	EAN 4010312101735	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-220-24V</b>	2S + 2 Ö 25A	EAN 4010312101742	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-220-230V</b>	2S + 2 Ö 25A	EAN 4010312101759	<b>40,70 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-220-12V DC</b>	2S + 2 Ö 25A	EAN 4010312103029	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype
<b>XS12-220-24V DC</b>	2S + 2 Ö 25A	EAN 4010312101766	<b>46,30 €/St.</b>	Lagertype

# Schaltstellungen der elektromechanischen Stromstoßschalter Vergleichstypen Elektronik

Kontakte	Type	Kontakte	Type
1 Schließer 	<b>S12-100- XS12-100- S91-100-</b>	1 Wechsler 	<b>S81-001</b>
2 Schließer 	<b>S12-200- XS12-200-</b>	2 Wechsler 	<b>S81-002</b>
1 Schließer + 1 Öffner 	<b>S12-110- XS12-110-</b>	1+1 Wechsler 	<b>SS81-002-</b>
Serienschalter 1+1 Schließer 	<b>SS12-110-</b>	1+1 Wechsler 	<b>GS81-002-</b>
4 Schließer 	<b>S12-400- XS12-400-</b>		
3 Schließer + 1 Öffner 	<b>S12-310- XS12-310-</b>		
2 Schließer + 2 Öffner 	<b>S12-220- XS12-220-</b>		

J6

## Vergleichstypen Elektronik

<b>ES12DX-UC</b>	ersetzt anschlusskompatibel das <b>S12-100-</b> , alle Steuerspannungen
<b>ES12-200-8..230V UC</b>	ersetzt anschlusskompatibel das <b>S12-200-</b> , alle Steuerspannungen
<b>ES12-110-8..230V UC</b>	ersetzt anschlusskompatibel das <b>S12-110-</b> , alle Steuerspannungen
<b>ESR12DDX-UC</b>	ersetzt das <b>SS12-110-</b> , alle Steuerspannungen
<b>ES61-8..230V UC</b>	ersetzt das <b>S91-100-</b> , alle Steuerspannungen
<b>ESR61M-UC</b>	ersetzt teilweise <b>S81-</b> , <b>SS81-</b> und <b>GS81-</b> , alle Steuerspannungen

Kontakte	S09/S12	S91/S81/SS81/GS81	XS12
Kontaktmaterial/Kontaktabstand	AgSnO <sub>2</sub> /3 mm	AgSnO <sub>2</sub> /2 mm	AgSnO <sub>2</sub> /3 mm <sup>1)</sup>
Abstand Steueranschlüsse/Kontakt	> 6 mm	> 6 mm	> 6 mm
Prüfspannung Kontakt/Kontakt Prüfspannung Steueranschlüsse/Kontakt	2000 V 4000 V	2000 V 4000 V	2000 V 4000 V
Nennschaltleistung	16 A/250 V AC 10 A/400 V AC	10 A/250 V AC 6 A/400 V AC	25 A/250 V AC 16 A/400 V AC
Glühlampen- und Halogenlampenlast 230 V <sup>2)</sup>	2300 W	2300 W	2300 W
Leuchtstofflampen mit KVG in DUO-Schaltung oder unkompensiert	2300 VA	2300 VA	3600 VA
Leuchtstofflampen mit KVG parallel kompensiert oder mit EVG	500 VA	500 VA	1000 VA
Kompakt-Leuchtstofflampen mit EVG und Energiesparlampen ESL	$I_{\text{ein}} \leq 140 \text{ A}/10 \text{ ms}^3)$	$I_{\text{ein}} \leq 70 \text{ A}/10 \text{ ms}^3)$	$I_{\text{ein}} \leq 140 \text{ A}/10 \text{ ms}^3)$
HQL und HQL unkompensiert	500 W	–	500 W
Max. Schaltstrom DC1: 12 V/24 V DC	8 A	8 A	12 A
Lebensdauer bei Nennlast, $\cos \varphi = 1$ bzw. Glühlampen 1000 W bei 100/h	$> 10^5$	$> 10^5$	$> 10^5$
Lebensdauer bei Nennlast, $\cos \varphi = 0,6$ bei 100/h	$> 4 \times 10^4$	$> 4 \times 10^4$	$> 4 \times 10^4$
Schalthäufigkeit max.	10 <sup>3</sup> /h	10 <sup>3</sup> /h	10 <sup>3</sup> /h
Schaltstellungsanzeige	ja	ja	ja
Handbetätigung	ja	ja	ja
Maximaler Querschnitt eines Leiters	6 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
2 Leiter gleichen Querschnitts	2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
Schraubenkopf	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv	Schlitz/Kreuzschlitz, pozidriv
Schutzart Gehäuse/Anschlüsse	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
<b>Magnetsystem</b>			
Einschaltdauer bei Nennspannung 1- u. 2-polig, ohne S09	100 % <sup>4)</sup>	100 % <sup>4)</sup>	100 % <sup>4)</sup>
Einschaltdauer bei Nennspannung 4-polig sowie S09	Impulssteuerung	–	Impulssteuerung
Temperatur an der Einbaustelle max./min.	+50°C/-5°C	+50°C/-5°C	+50°C/-5°C
Steuerspannungsbereich	0,9 bis 1,1 x Unenn	0,9 bis 1,1 x Unenn	0,9 bis 1,1 x Unenn
Spulen-Verlustleistung AC+ DC ± 20 %	1- und 2-polig 5 - 6 W; 4-polig 12 - 15 W	5 W	1- und 2-polig 5 - 6 W; 4-polig 12 - 15 W
Befehlsmindestdauer	50 ms	50 ms	50 ms
Max. Parallelkapazität (Länge) der Einzel-Steuerleitung bei 230 V AC	0,06 µF (ca. 200 m)	0,06 µF (ca. 200 m)	0,06 µF (ca. 200 m)
Max. Induktionsspannung an den Steuereingängen	0,2 x Unenn	0,2 x Unenn	0,2 x Unenn
Glimmlampen parallel zu den 230 V-Steuertastern	5 mA	5 mA	5 mA
Mit Kondensator 1 µF/250 V AC parallel zur Spule	10 mA	10 mA	10 mA
Mit Kondensator 2,2 µF/250 V AC parallel zur Spule	15 mA	15 mA	15 mA

<sup>1)</sup> Kontaktabstand der Öffner-Kontakte 1,2 mm.

<sup>2)</sup> Bei Lampen mit max. 150 W.

<sup>3)</sup> Bei elektronischen Vorschaltgeräten ist mit einem ca. 40-fachen Einschaltstrom zu rechnen. Für 1200 W bzw. 600 W Dauerlast die Strombegrenzungsrelais SBR12 bzw. SBR61 verwenden. Kataloggruppe G, Seite G4.

<sup>4)</sup> Bei Dauererregung mehrerer Stromstoßschalter bitte auf ausreichende Belüftung achten und zusätzlich einen Lüftungsabstand von ca. 1/2 Teilungseinheit einhalten. Ggf. das Distanzstück DS12 verwenden.