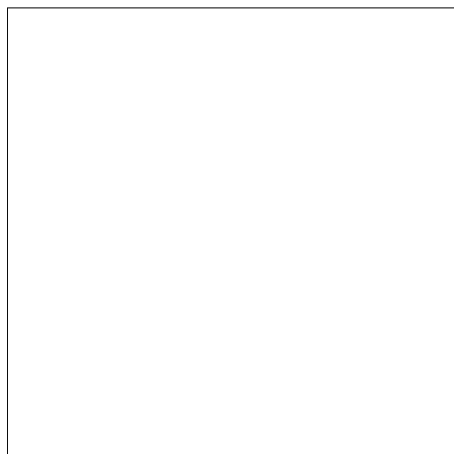
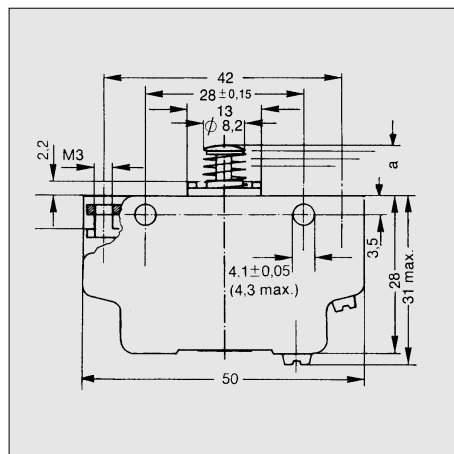
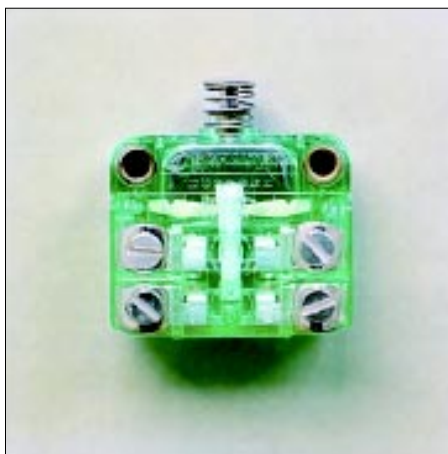
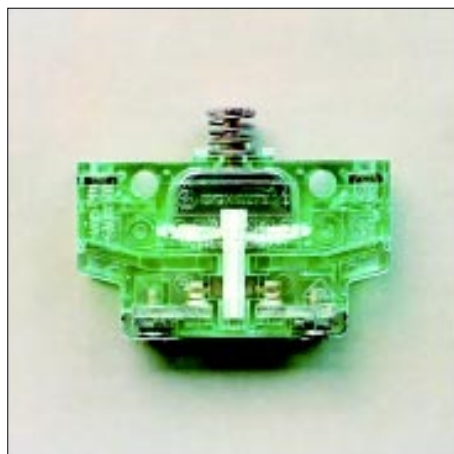
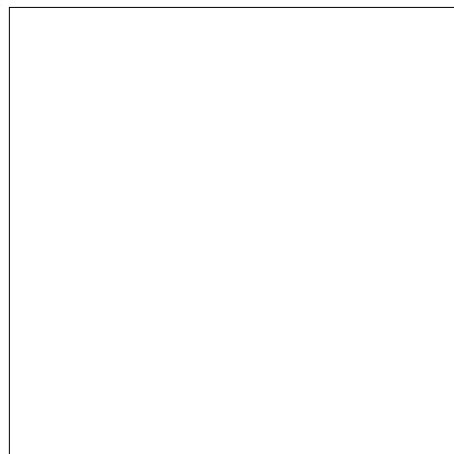
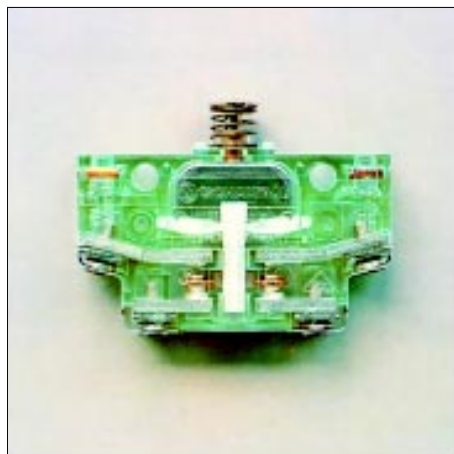


**Włącznik zatrzaskowy  
z wymuszonym otwarciem  
S 800 – S 806**

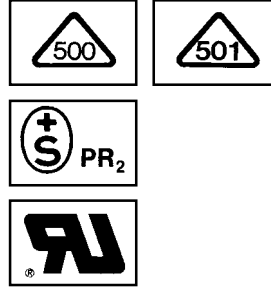
**Włącznik chwilowy  
S 817 – S 819**



**D 20p**

## Włącznik zatraskowy S 800 S 804

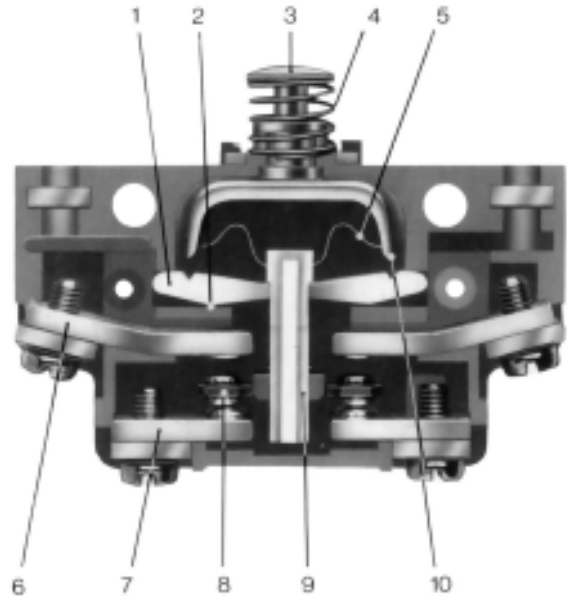
- wymuszone otwarcie styków
- prąd ciągły  $I_{th2}$  max. 16 A
- 10 milionów przełączeń
- płaska budowa do zabudowy szeregowej
- przezroczysta obudowa



### Dane techniczne

Prąd ciągły $I_{th2}$ :	10A (max. 16A)
Izolacja:	4 kV/3
Wytrzymałość napięciowa:	2500 V <sub>eff</sub>
Rezystancja przejścia:	10 mΩ (typowa)
Styki:	utwardzane srebro
Odległość styków:	2,4 mm / 3 mm
Siła docisku styków:	0,7 N
Przewody przyłączeniowe:	przekrój przewodów 0,75-2,5 mm <sup>2</sup> , – prostokątna płytki zaciskowa, – płaskie wtyki bagnetowe DIN 46247, – podkładki sprężyste DIN 6905.
Prędkość zamykania styków:	≥ 1mm/s
Odporność na wibracje:	30 g przy 50 Hz we wszystkich płaszczyznach
Odporność na udary:	z dźwignią rolkową max.50 g  bez dźwigni rolkowej max. 80 g
Częstotliwość załączania:	max. 465 razy/min.
Trwałość mechaniczna:	średnio 10 mln przełączeń
Zakres temperatur otoczenia:	-40°C do +85°C
Stopień ochrony:	wg DIN 40050 podłączenia: IP 00 obszar styków: IP 40
Obudowa:	jasnozielony, przezroczysty makrolon
Masa:	20 – 40 g w zależności od wykonania

### Wymuszone otwieranie



### Normalne działanie przełączające

Jeśli grzybek uruchamiający 3 przejdzie przez punkt zatrasku (przełączenia), wówczas przeskakuje suwak 9 z mostkiem stykowym 8. Otwiera to styk spoczynkowy 7 i zamyka styk roboczy 6. Sprężyna powrotna 4 powoduje przełączenie do pozycji wyjściowej.

### Przełączanie z wymuszonym otwieraniem

W przypadku zaspawania się styków spoczynkowych 7 lub ich zacinań się, sprężyna zatraskowa 5 podnosi poprzez szczyt 10 grzybka uruchamiającego 3 dźwignię wymuszającą 1, a ta dzięki punktowi podparcia 2 i połączeniom kształtowym z suwakiem 9 i grzybkim uruchamiającym 3 podnosi mostek stykowy 8. Dzięki takiemu rozwiązaniu siła oddziaływania na grzybek przekazywana jest bezpośrednio i powoduje pewne otwarcie styków spoczynkowych.

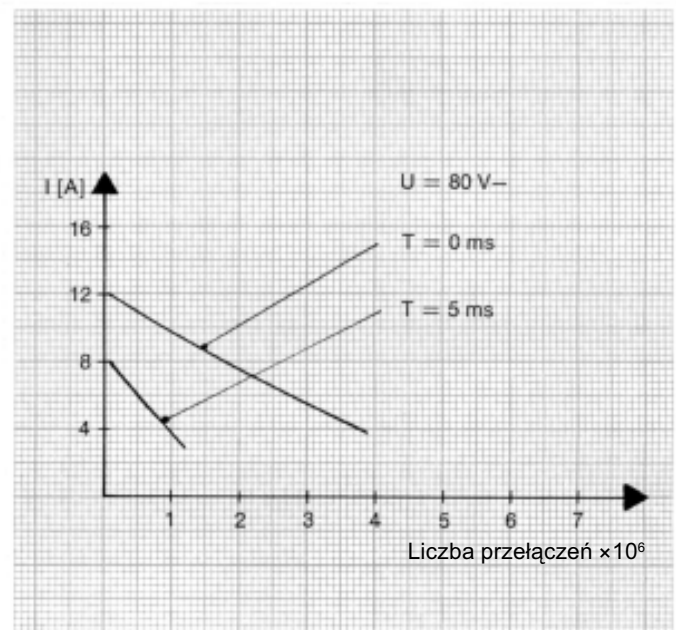
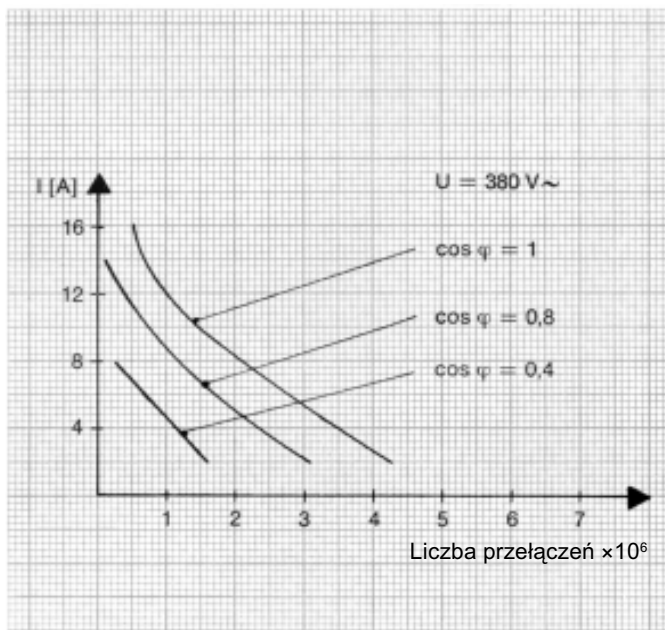
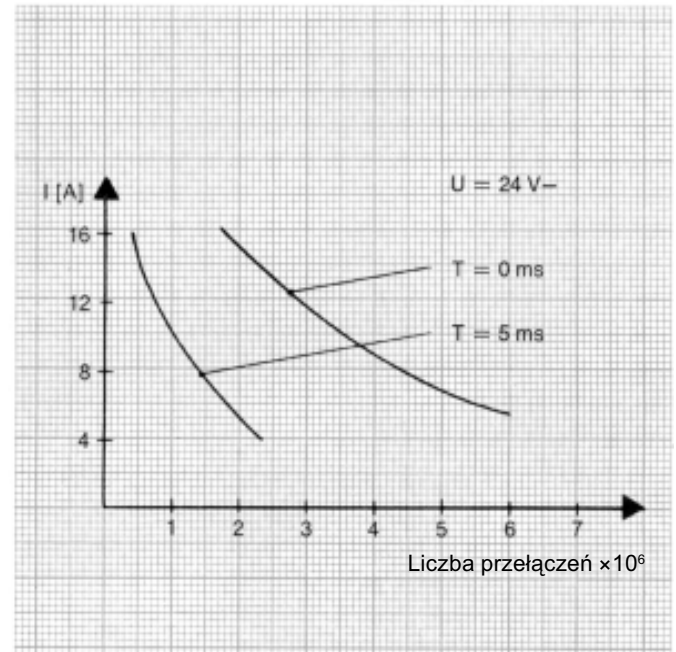
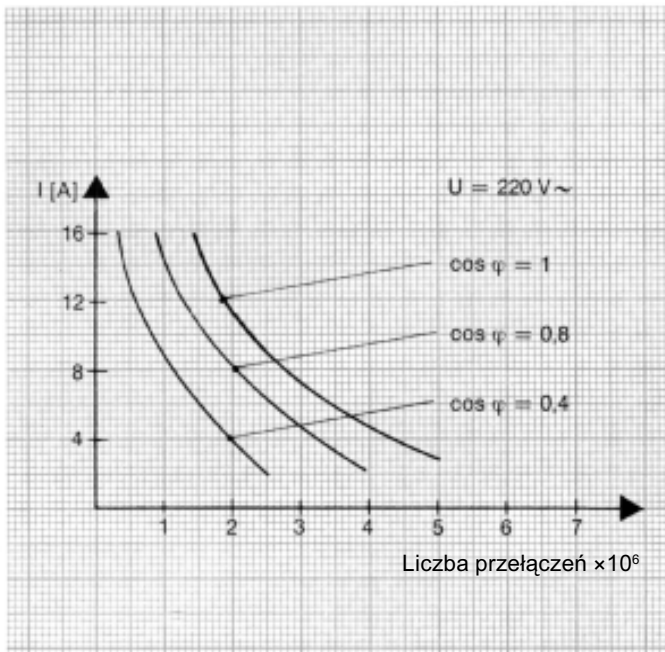
## Obciążenia elektryczne

Trwałość elektryczna zależy od napięcia i prądu w obwodzie łączeniowym, a dodatkowo ma na nią wpływ rodzaj obciążenia (indukcyjne, pojemnościowe) i częstotliwość załączania. Uwarunkowania związane ze środowiskiem pracy, jak kurz i zanieczyszczenia, skracają również wydatnie czas życia styków.

Prezentowane dane i charakterystyki mają swoje źródło w badaniach wytrzymałościowych przeprowadzonych w warunkach laboratoryjnych. Chodzi przy tym o wartości typowe.

Graniczne możliwości łączeniowe na stronie 9

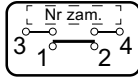
### Moc łączeniowa i trwałość



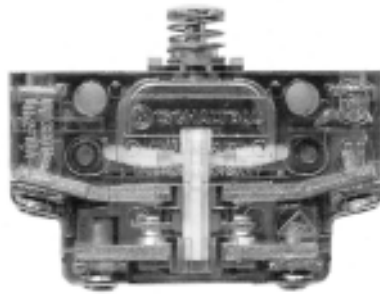
## Włącznik zatraskowy



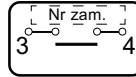
**Przełączny**  
**S 800 b**



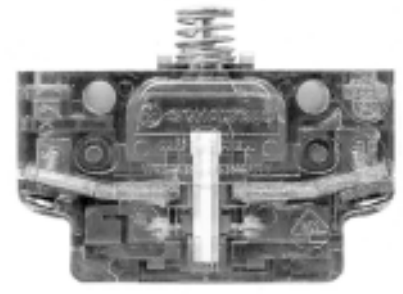
Otwarcie styków na 2,4 mm



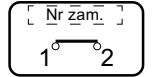
**Zwierny**  
**S 802 b**



Otwarcie styków na 3,0 mm

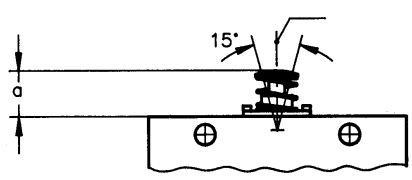
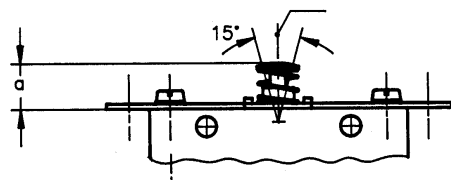
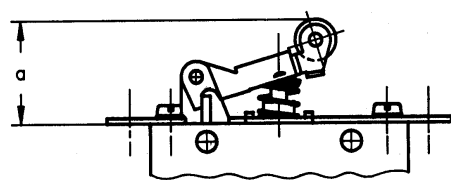
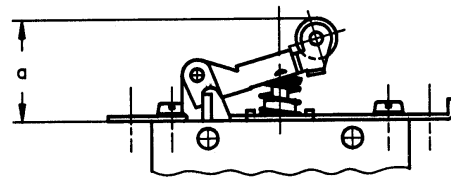
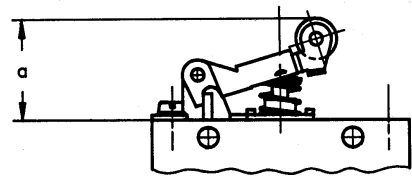


**Rozwierny**  
**S 806 b**



Otwarcie styków na 3,0 mm

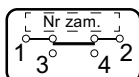
Aby zagwarantować funkcjonowanie wymuszonego otwierania, grzybek uruchamiający musi być wciśnięty do położenia końcowego.

		Siła nacisku na grzybek uruchamiający		Siła przy przełączeniu powrotnym		Skok łajłowy	Różnica skoku grzybka między punktem włączenia i wyłączenia	Położenie spoczynkowe	Położenie końcowe
		normalny	wzmocniony	normalny	wzmocniony			wymiar „a”	wymiar „a”
		N	N	N	N			mm	mm
		max.	max.	min.	min.				min.
	<b>S 802 b</b>	3,0	5,5	0,2	2,9	2,55	1,5	8,85	5,85
	<b>S 806 b</b>	3,0	5,5	0,2	2,9	2,25	1,5	8,85	5,85
	<b>S 800 b</b>	3,0	5,5	0,2	2,9	2,25	1,2	8,85	5,85
	<b>S 802 c</b>	3,0	5,5	0,2	2,9	2,55	1,5	8,85	5,85
	<b>S 806 c</b>	3,0	5,5	0,2	2,9	2,25	1,5	8,85	5,85
	<b>S 800 c</b>	3,0	5,5	0,2	2,9	2,25	1,2	8,85	5,85
	<b>S 802 a</b>	2,0	3,7	0,13	1,9	3,8	2,25	20,0	13,2
	<b>S 806 a</b>	2,0	3,7	0,13	1,9	3,4	2,25	20,0	13,2
	<b>S 800 a</b>	2,0	3,7	0,13	1,9	3,4	1,8	20,0	13,2
	<b>S 802 d</b>	2,0	3,7	0,13	1,9	3,8	2,25	20,0	13,2
	<b>S 806 d</b>	2,0	3,7	0,13	1,9	3,4	2,25	20,0	13,2
	<b>S 800 d</b>	2,0	3,7	0,13	1,9	3,4	1,8	20,0	13,2
	<b>S 802 e</b>	2,0	3,7	0,13	1,9	3,8	2,25	20,0	13,2
	<b>S 806 e</b>	2,0	3,7	0,13	1,9	3,4	2,25	20,0	13,2
	<b>S 800 e</b>	2,0	3,7	0,13	1,9	3,4	1,8	20,0	13,2

## Włącznik chwilowy



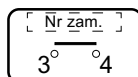
Przełączny  
S 818 b



Otwarcie styków na 2,4 mm



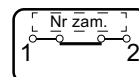
Zwierny  
S 817 b



Otwarcie styków na 3,0 mm

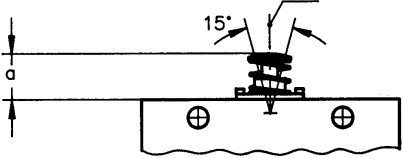
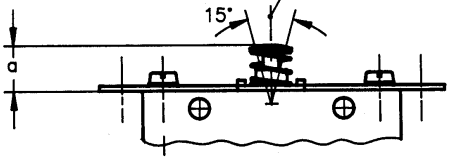
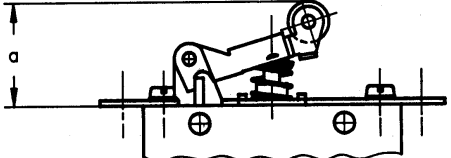
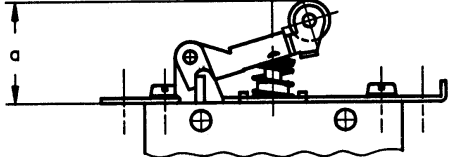
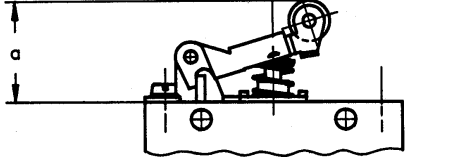


Rozwierny  
S 819 b

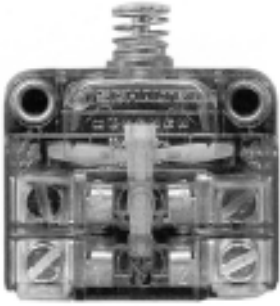


Otwarcie styków na 3,0 mm

W przypadku zastosowań z dużą szybkością uruchamiania włącznika, mogą być użyte wykonania bez systemu zatraskowego.

		Siła nacisku na grzybek uruchamiający		Siła przy przełączaniu powrotnym		Położenie spoczynkowe	Punkt rozłączenia	Punkt połączenia	Położenie końcowe
		normalny	wzmocniony	normalny	wzmocniony	wymiar „a”	wymiar „a”	wymiar „a”	wymiar „a”
		N	N	N	N	mm	mm	mm	mm
		max.	max.	min.	min.		max.	max.	min.
	S 817 b	5,0	7,5	1,0	2,5	8,0	–	6,2	5,9
	S 819 b	5,0	7,5	1,0	2,5	7,7	7,4	–	5,6
	S 818 b	5,0	7,5	1,0	2,5	7,7	7,4	6,2	5,9
	S 817 c	5,0	7,5	1,0	2,5	8,0	–	6,2	5,9
	S 819 c	5,0	7,5	1,0	2,5	7,7	7,4	–	5,6
	S 818 c	5,0	7,5	1,0	2,5	7,7	7,4	6,2	5,9
	S 817 a	3,4	5,0	0,7	1,7	18,8	–	16,0	13,2
	S 819 a	3,4	5,0	0,7	1,7	18,3	17,9	–	13,2
	S 818 a	3,4	5,0	0,7	1,7	18,3	17,9	16,0	13,2
	S 817 d	3,4	5,0	0,7	1,7	18,8	–	16,0	13,2
	S 819 d	3,4	5,0	0,7	1,7	18,3	17,9	–	13,2
	S 818 d	3,4	5,0	0,7	1,7	18,3	17,9	16,0	13,2
	S 817 e	3,4	5,0	0,7	1,7	18,8	–	16,0	13,2
	S 819 e	3,4	5,0	0,7	1,7	18,3	17,9	–	13,2
	S 818 e	3,4	5,0	0,7	1,7	18,3	17,9	16,0	13,2

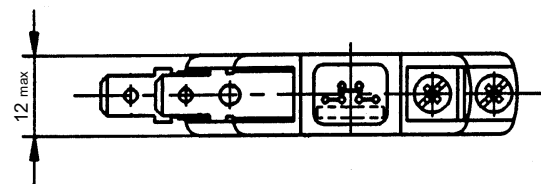
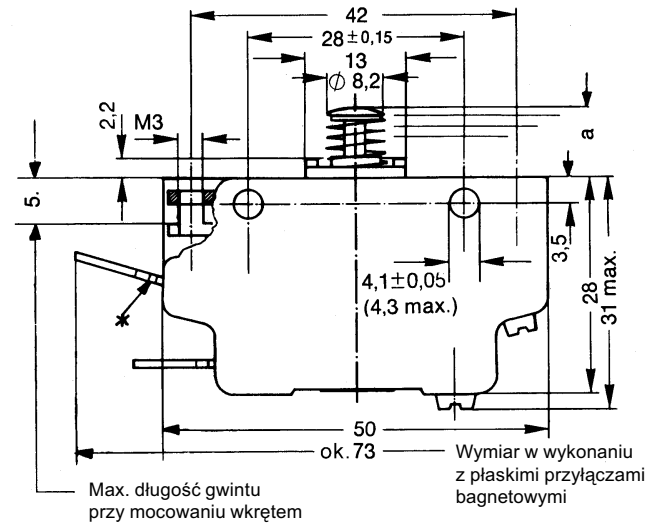
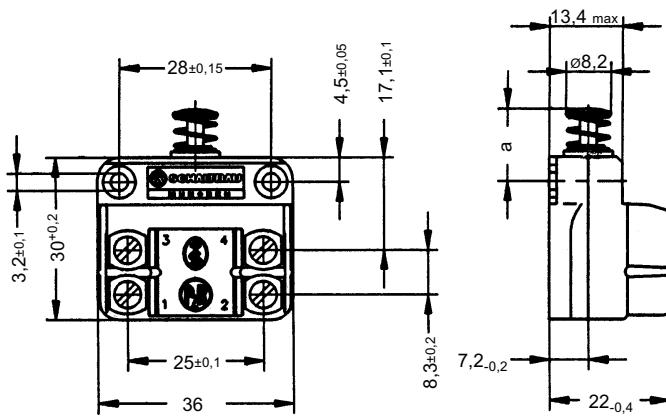
## Rysunek z wymiarami



Włącznik zatrzaskowy S 804

Włącznik zatrzaskowy S 800

Włącznik chwilowy S 817 – S 819



Pozycja grzybka uruchamiającego	Wymiar „a” [mm]
Położenie spoczynkowe	13,5 ± 0,15
Punkt włączenia	11,1 ± 0,25
Punkt przełączania powrotnego	12,3 ± 0,25
Położenia końcowe	min. 10,7

Pozycja grzybka uruchamiającego	Wymiar „a” [mm]
Położenie spoczynkowe	8,85 ± 0,15
Punkt włączenia	6,6 ± 0,25
Punkt przełączania powrotnego	7,8 ± 0,25
Położenia końcowe	min. 5,85

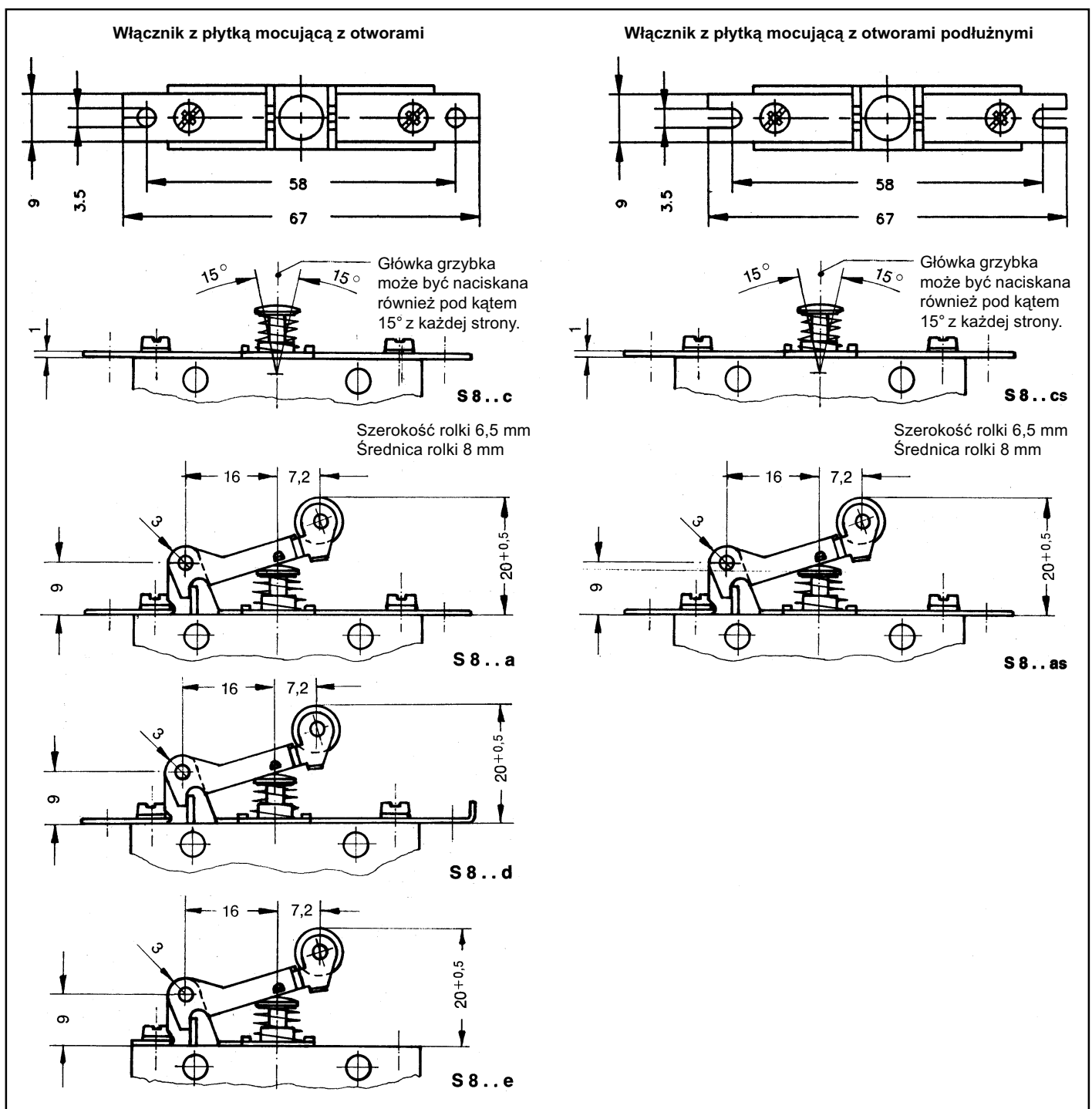
Aby zagwarantować funkcjonowanie **wymuszonego otwierania**, grzybek uruchamiający musi być wciśnięty do położenia końcowego.

\* Płaskie przyłącza można wyginać w górę lub w dół o 90°.

## Rysunek z wymiarami

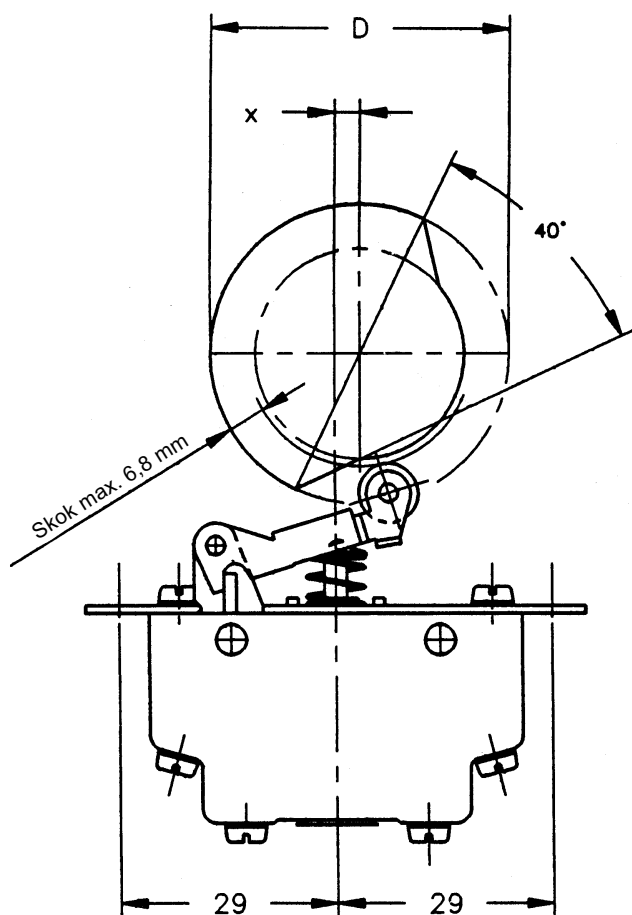
### Włącznik zatraskowy S 800

### Włącznik chwilowy S 817 – S 819



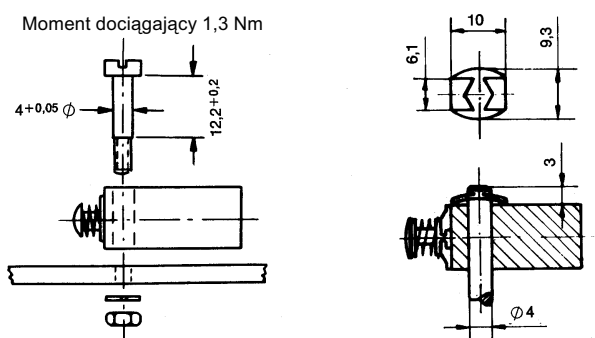
### Włącznik z dźwignią rolkową

Średnica tarczy D [mm]	Odległość x [mm]
40	3,6
60	0
max. 100	0



### Propozycje montażu

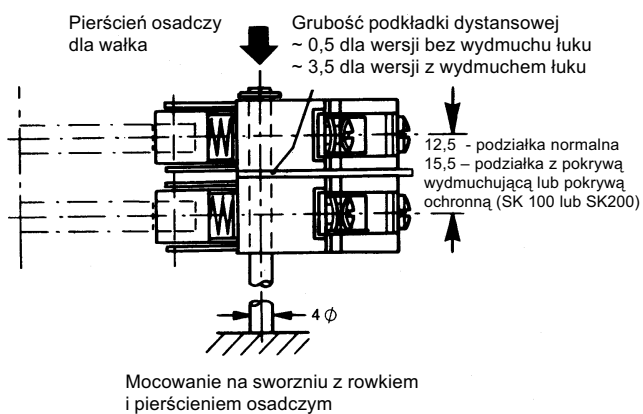
Przy mocowaniu włącznika poprzez obydwa otwory przeleutowe muszą być przestrzegane następujące zasady.



Mocowanie za pomocą wkręta z nakrętką  
(Art. nr 1-1529-451782 - z łbem cylindrycznym)  
(Art. nr 1-1529-509574 - z łbem sześciokątnym)

Mocowanie za pomocą klipsa Duo-Clips 4EXN 10 na sworzniu bez rowka  
(Art. nr 1-1050-436681)

Przy montażu szeregowym włączników, celem zapewnienia cyrkulacji powietrza pomiędzy nimi oraz przy montażu na nie izolowanych częściach, należy zastosować przekładki dystansowe z tworzywa sztucznego.





## Wydmuch łuku

## Siła uruchamiająca



Pokrywa ochronna z wydmuchem łuku Art. nr 1-1529-140700  
 Pokrywa ochronna bez wydmuchu łuku Art. nr 1-1529-189896

## Podwyższenie możliwości łączeniowych

W celu zwiększenia możliwości łączeniowych i dopuszczalnego prądu dla napięć stałych, zastosowane zostało wydmuchiwanie i gaszenie łuku elektrycznego, powstającego w okolicy styków przy rozłączaniu przepływu prądu w takim obwodzie. Łuk z obszaru styków wypychany jest dzięki działaniu pola magnetycznego.

Urządzenie do wydmuchu łuku wbudowane jest do pokrywy ochronnej, zabezpieczającej przed przypadkowym dotknięciem konektorów i dlatego może być ono dodatkowo później zamontowane.

Przy przyłączeniu przewodów należy zwrócić uwagę na polaryzację zgodnie z oznaczeniami na naklejce pokrywy ochronnej. Graniczne możliwości wyłączenia podawane są jako możliwości wyłączenia przy 20 cyklach, przy których jest jeszcze gaszony łuk elektryczny.

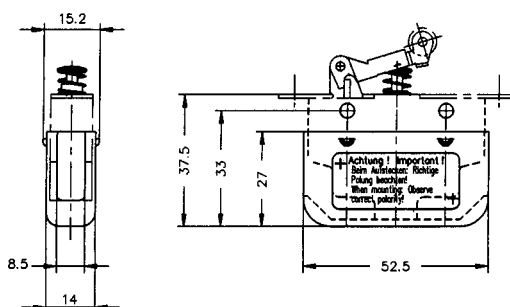
## Graniczne możliwości wyłączenia przy obciążeniach indukcyjnych

Napięcie łączeniowe [U]		Stała czasowa L/R [ms]					
		5	10	20	30	40	50
24 VDC	b.w.	>25 A	>25 A	>25 A	>25 A	>25 A	>25 A
	z w.	>25 A	>25 A	>25 A	>25 A	>25 A	>25 A
80 VDC	b.w.	16 A	13,5 A	8,5 A	5,5 A	4,5 A	2,5 A
	z w.	>25 A	>25 A	24 A	15 A	10 A	7 A
110 VDC	b.w.	6 A	4 A	2,7 A	2,0 A	1,5 A	1,1 A
	z w.	21 A	18 A	12 A	8 A	5 A	3,5 A
220 VDC	b.w.	1,0 A	0,8 A	0,7 A	0,6 A	0,5 A	0,4 A
	z w.	1,3 A	1,0 A	0,9 A	0,8 A	0,7 A	0,6 A

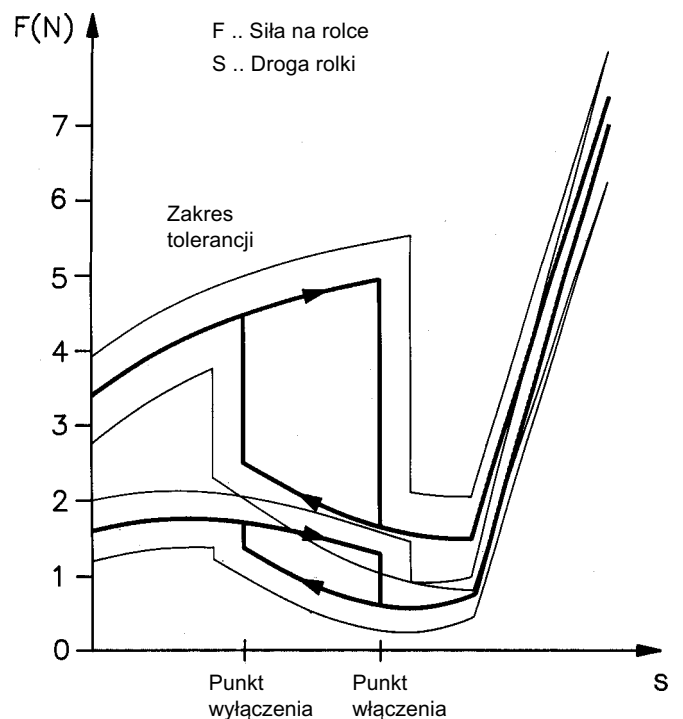
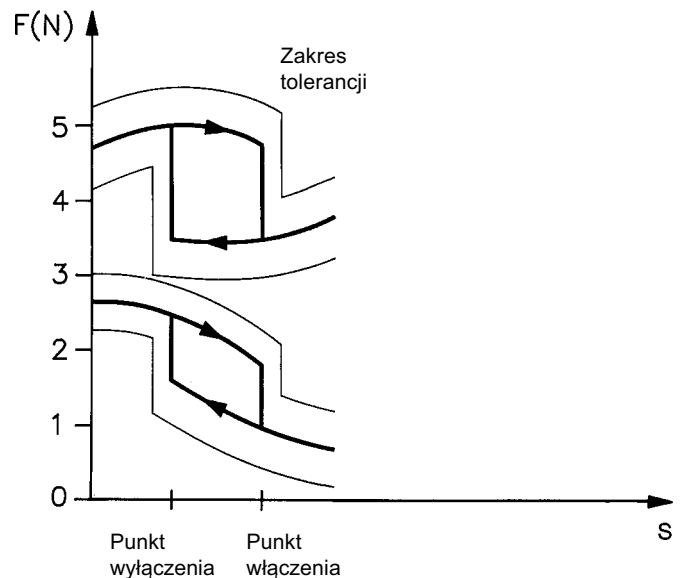
z w. = z wydmuchem, b.w. = bez wydmuchu

## Uwaga:

Prąd ciągły powyżej  $I_{th2} = 10$  A dopuszczalny jest tylko krótkotrwale lub w ograniczonym zakresie temperatur otoczenia.



## Siła na grybku uruchamiającym lub dodatkowym popychaczu



## Obudowa ochronna SK 100

## Pokrywa ochronna SK 200

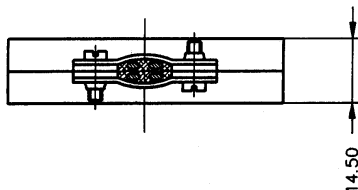
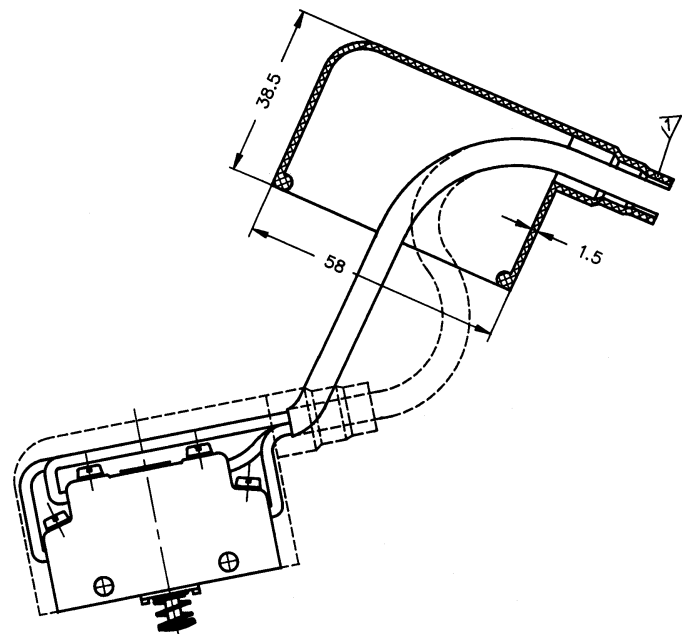
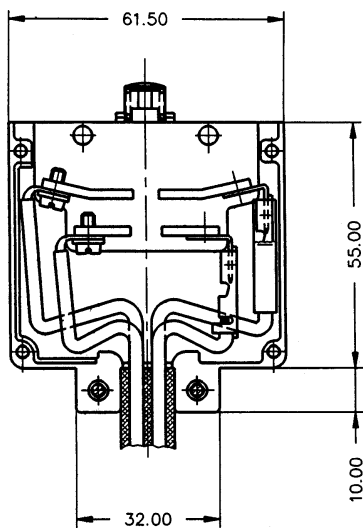
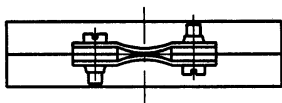
Art. nr 1-1529-415446

Art. nr 1-1529-415526



Obudowa z makrolonu wzmocnionego włóknem szklanym

Pokrywa ochronna z miękkiego PCV zabezpiecza przed dotknięciem czterech zacisków napięciowych.


 Układ dla średnicy kabla 8 do 10,9 mm.  
Minimalna siła trzymania: 80 N

 Układ dla średnicy kabla 5 do 8 mm.  
Minimalna siła trzymania: 80 N

### Kolejność montażu:

1. Wybrać średnicę wewnętrzną przepustu
2. Odciąć pozostały fragment przepustu
3. Nasunąć pokrywę ochronną na kabel
4. Podłączyć przewody do włącznika
5. Nasunąć pokrywę ochronną na włącznik

Przekrój przewodów przyłączeniowych [mm <sup>2</sup> ]	Zewnętrzna średnica kabla [mm]	Wewnętrzna średnica przepustu [mm]
4 x 0,75	6,9	7,1 ± 0,1
4 x 1,00	7,7	7,9 ± 0,1
4 x 1,50	8,8	9,0 ± 0,1
4 x 2,50	10,9	11,1 ± 0,1

Dalsze informacje znajdują się w instrukcji montażu M 35290 0415475

## Oznaczenia do zamówienia

### Przykład zamówienia

Typ:	Wykonanie:	S 800 b 40 / 20
S 800	= przełączny	
S 804	= przełączny	
S 802	= zwierny	
S 806	= rozwierny	
S 818	= przełączny	
S 817	= zwierny	
S 819	= rozwierny	

#### Dodatkowe popychacze:

a	= dźwignia rolkowa i płytki mocująca
as	= dźwignia rolkowa i płytki mocująca z podłużnymi otworami
b	= wykonanie standardowe
c	= płytki mocująca
cs	= płytki mocująca z podłużnymi otworami
d	= dźwignia rolkowa i płytki mocująca z zagięciem zabezpieczającym
e	= dźwignia rolkowa bez płytki mocującej

#### Siła uruchamiająca i powrotna:

bez indeksu	= wersja normalna
40	= wersja wzmocniona

#### Sposób podłączenia przewodów:

bez indeksu	= prostokątna płytki zaciskowa
20	= wykonanie z płaskimi przyłączami bagnetowymi 6,3 mm
30	= podkładki sprężyste

## Podzespoły elektryczne i systemy dla kolejnictwa i zastosowań przemysłowych

<b>Złącza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Standardowe złącza przemysłowe</li> <li>○ Złącza specjalne dla techniki łączności (złącza MIL)</li> <li>○ Złącza dla techniki kolejowej włącznie ze złączami UIC</li> <li>○ MID (Molded Interconnect Devices) i złącza telekomunikacyjne</li> <li>○ Złącza specjalne według wymagań klienta</li> </ul>
<b>Styczniki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Styczniki DC jedno- i wielobiegunowe</li> <li>○ Styczniki AC/DC wysokonapięciowe</li> <li>○ Styczniki dla pojazdów zasilanych z akumulatorów i zasilaczy</li> <li>○ Styczniki dla pojazdów szynowych</li> <li>○ Urządzenia specjalne według wymagań klienta</li> </ul>
<b>Elementy przełączające</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Przełączniki zatraskowe z wymuszonym otwarciem styku</li> <li>○ Przełączniki zatraskowe z samooczyszczającymi się stykami</li> <li>○ Elementy przełączające na duże moce łączeniowe</li> <li>○ Wyłączniki sterujące i bezpieczeństwa</li> <li>○ Wyłączniki DC hamulca bezpieczeństwa</li> <li>○ Wyłączniki specjalne według wymagań klienta</li> </ul>
<b>Urządzenia kontrolne i sygnalizacyjne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nastawniki jazdy i nawrotniki dla zastosowań kolejowych</li> <li>○ Przełączniki uchyłne</li> <li>○ Przełączniki ręczne i nożne dla zastosowań kolejowych</li> <li>○ Wyłącznik hamulca bezpieczeństwa</li> </ul>
<b>Systemy i podzespoły dla technologii kolejowej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Urządzenia zasilające dla wagonów pasażerskich</li> <li>○ Ładowarki baterii dla lokomotyw i wagonów restauracyjnych</li> <li>○ Wyposażenie wysokonapięciowe dla pojazdów jedno- i wielosystemowych</li> <li>○ Nagrzewnice i grzałki</li> <li>○ Projektowanie wyposażenia dla wagonów pasażerskich</li> <li>○ Projektowanie wyposażenia dla zespołów napędowych z silnikiem diesla</li> <li>○ Napędy magnetyczne dla pojazdów</li> <li>○ Urządzenia specjalne według wymagań klienta</li> </ul>

**Schaltbau GmbH**  
 Klausenburger Straße 6  
 D-81677 München  
 Niemcy

Tel. (+49 89) 930 05-0  
 Fax (+49 89) 930 05-350  
 e-mail [schaltbau@schaltbau.de](mailto:schaltbau@schaltbau.de)  
 Internet <http://www.schaltbau.de>

DYSTRYBUTOR:



**IMPOL-1 F. Szafranski Spółka jawna**  
 02-641 Warszawa, ul. Maławskiego 6  
 tel. (+48 22) 844-12-07/08, fax (+48 22) 848-28-58  
[www.impol-1.com.pl](http://www.impol-1.com.pl), e-mail: [impol@impol-1.pl](mailto:impol@impol-1.pl)