

# Katalog wyrobów

Przyciski sterownicze ST22



„Spamel”<sup>®</sup>



„Spamel” jest znaną i cenioną firmą  
o dużym doświadczeniu w produkcji  
aparatów elektrycznych niskiego napięcia.

Wyroby nasze spełniają  
krajowe i europejskie wymagania  
dotyczące bezpieczeństwa użytkowania.  
Deklarujemy ich niezawodność i funkcjonalność.

Celem naszej firmy jest  
pełne usatysfakcjonowanie klientów.



„Spamel”<sup>®</sup>



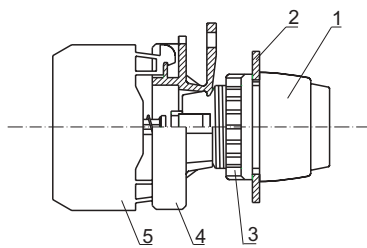
## Zastosowanie

Przyciski sterownicze ST22 służą do załączania bądź rozłączania prądów o natężeniu do 2,5 A, sygnalizacji świetlnej oraz dźwiękowej w pulpitach maszyn, szafach sterowniczych.

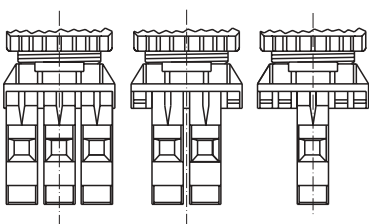
Przyciski sterownicze i lampki sygnalizacyjne ST22 mają budowę członową. Rodzaje członów funkcyjnych występujących w przycisku ilustruje rys.1 Przyciski sterownicze lub lampki sygnalizacyjne ST22 dostarczane są jako kompletne wyroby lub w postaci członów stanowiących elementy funkcjonalne przycisku lub lampki .

Budowa członowa przycisków i lampek ST22 ułatwia tworzenie potrzebnych wariantów funkcjonalnych przycisków, a także wprowadzenie zmian w istniejących obwodach sterowniczych.

Przyciski sterownicze ST22 przewidziane są do wbudowania w znormalizowane otwory o średnicy 22.3 mm , wykonane w pulpitach (tablicach) sterowniczosygnalizacyjnych lub bezpośrednio w korpusach maszyn i urządzeń. Część nad pulpituwa przycisków wykonana jest w kolorze czarnym lub pokryta niklem satynowym.



Rys.1.  
Człon funkcjonalny przycisków i lampek  
1. Napęd lub korpus lampki  
2. pulpit  
3. Nakrętka  
4. Korpus pośredni  
5. Łącznik



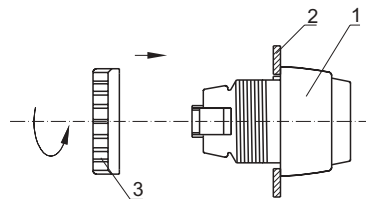
Rys.4.  
Sposób mocowania łączników lub oprawy lampki do korpusu pośredniego.

## Montaż

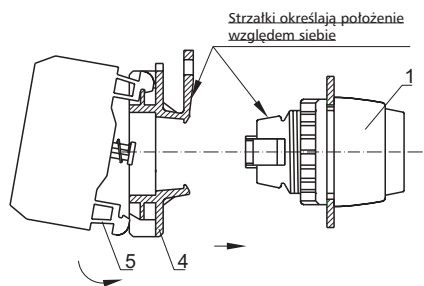
Przyciski sterownicze lub lampki sygnalizacyjne mocuje się w otworach pulpitu (tablicy) sterowniczego. Po włożeniu napędu (1) w znormalizowany otwór pulpitu(2), należy na część napędu znajdującego się pod pulpitem nakręcić nakrętkę (3) co spowoduje unieruchomienie napędu (1) rys.2.

Następnie na napęd (1) należy zatrasnąć korpus pośredni (4) zwracając uwagę na wzajemne usytuowanie strzałek pokazane na rys.3.

Łączniki (5) mocowane są do korpusu pośredniego (4) zatrzaskowo - rys. 4.. Do korpusu (4) można mocować 1...6 łączników lub 1 do 4 w wersji podświetlanej - rys.4.



Rys.2  
Sposób ułożenia napędu (korpusu lampki) wżg.pulpitu



Rys.3  
Sposób montażu korpusu pośredniego z napędem i łącznika z korpusem pośrednim

1. Napęd lub korpus lampki
2. Pulpit
3. Nakrętka
4. Korpus pośredni
5. Łącznik

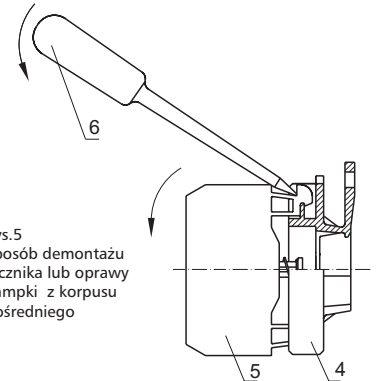
## Demontaż

W celu demontażu przycisku sterowniczego lub lampki sygnalizacyjnej ST22 z pulpitu (tablicy) sterowniczego należy:

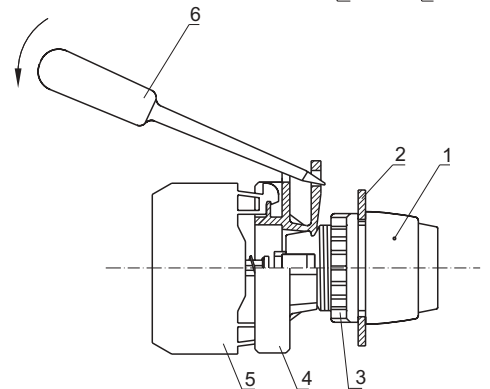
1) Łączniki (5) lub oprawę lampki odpiąć od korpusu pośredniego (4) poprzez umieszczenie wkrętaka płaskiego w zaczepie łącznika (5) lub oprawy lampki i poprzez naciśnięcie wkrętaka i odgięcie łącznika lub oprawy lampki w dół. rys. 5.

2) Wkrętak płaski umieścić w uchu korpusu pośredniego (4) ,lekkonaciśnąć i odpiąć korpus pośredni. rys.6

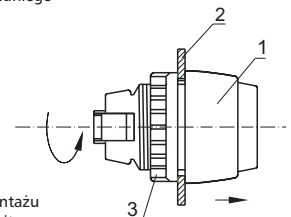
3) Odkręcić nakrętkę (3) i wyjąć napęd (1) z pulpitu sterowniczego (2) rys.7.



Rys.5  
Sposób demontażu łącznika lub oprawy lampki z korpusu pośredniego



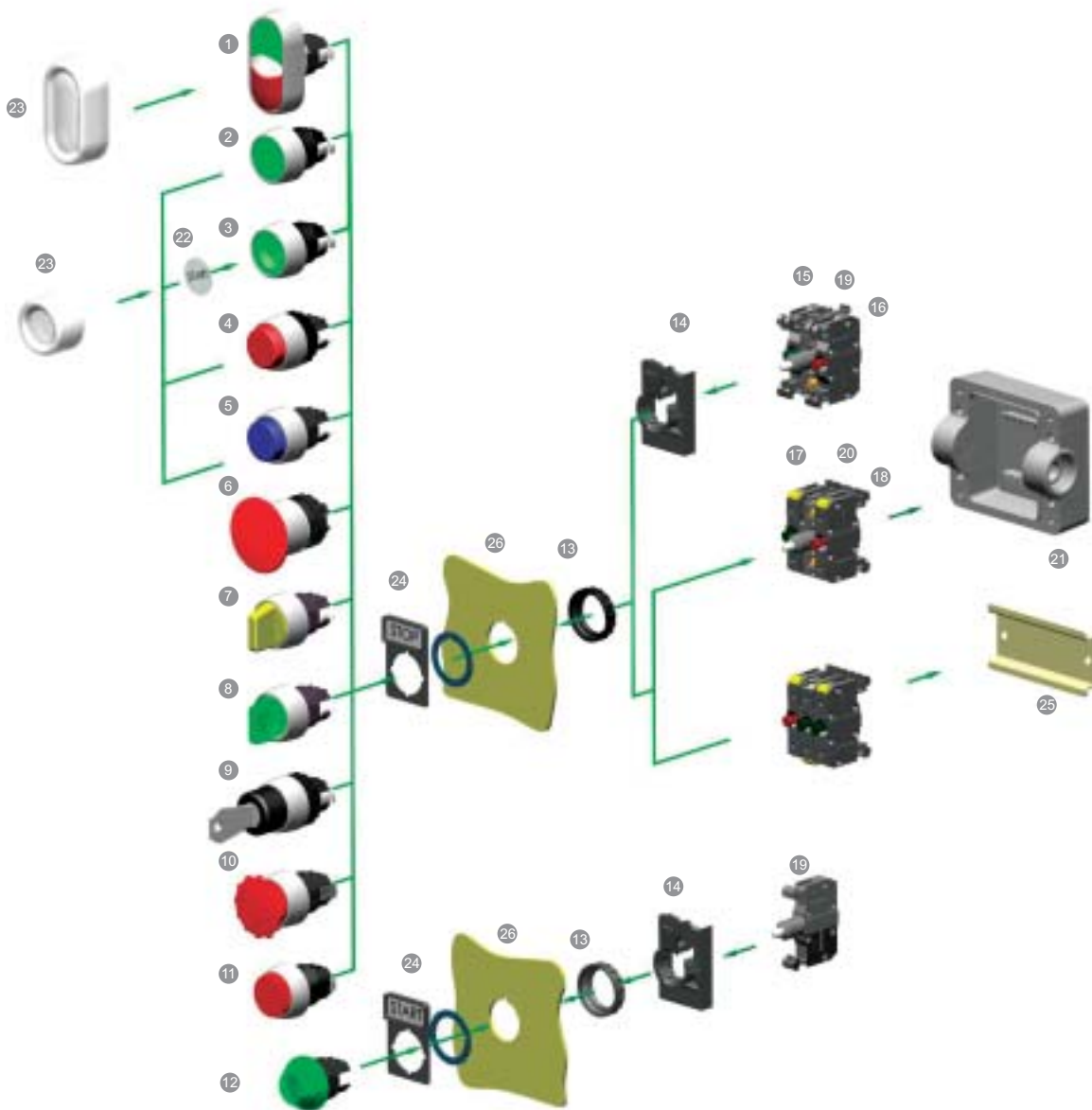
Rys.6  
Sposób demontażu korpusu pośredniego



Rys.7  
Sposób demontażu napędu z pulpitu

1. Napęd
2. Pulpit
3. Nakrętka
4. Korpus pośredni
5. Łącznik
6. Wkrętak

## 4 Przyciski sterownicze ST22



Nazwa	Oznaczenie katalogowe
1. Napęd dwuklawiszowy	ST22-2KL...
2. Napęd z guzikiem krytym	ST22-K...
3. Napęd z guzikiem krytym podświetlanym	ST22-KL...
4. Napęd z guzikiem wystającym	ST22-W...
5. Napęd z guzikiem wystającym podświetlanym	ST22-WL...
6. Napęd z guzikiem grzybkowym	ST22-D...
7. Napęd pokrętny piórkim	ST22-P...
8. Napęd pokrętny piórkim podświetlanym	ST22-PL...
9. Napęd pokrętny kluczem	ST22-S...
10. Napęd bezpieczeństwa	ST22-B...
11. Napęd z guzikiem wystającym ryglowanym	ST22-WR...
12. Korpus lampki	ST22-L...
13. Nakrętka (wchodzi w skład napędu)	ST22-6608

Nazwa	Oznaczenie katalogowe
14. Korpus pośredni	ST22-6609
15. Łącznik z torem zwiernym	ST22-10-...
16. Łącznik z torem rozwiernym	ST22-01-...
17. Łącznik szynowy z torem zwiernym	ST22-10-...-sz
18. Łącznik szynowy z torem rozwiernym	ST22-01-...-sz
19. Oprawa lampki z LEDEM	ST22-1408-P01
20. Oprawa szynowa lampki z LEDEM	ST22-1408-P02
21. Kasetka	ST22K.../...
22. Wkładka z nadrukiem	ST22-7202...
23. Osłony hermetyczne	ST22-H
24. Tabliczka z oznaczeniami	ST22-1901...
25. Szyna TS35	-
26. Pulpit	-

## Dane techniczne

Napięcie znamionowe izolacji $U_i$	V	500
Prąd znamionowy ciągły $I_u=I_{th}$	A	10
Prądy znamionowe łączeniowe: – $I_e/AC-15$ 230/400/500 V	A	2,5/1,6/1,6
– $I_e/DC-13$ 24/110/220 V	A	4/1/0,25
Zabezpieczenie zwarciove torów łącznika: – wkładka bezpiecznikowa szybka	A	10
– spodziewany prąd zwarciovy $U_e=500V$	kA	1
Trwałość mechaniczna (cykli przestawieniowych): – członów przyciskowych	mln	3,0
– członów ryglowanych	mln	0,3
Trwałość łączeniowa przy znamionowych napięciach i prądach łączeniowych	mln	0,2
Trwałość łączeniowa (cykli łączeniowych): *)	mln	1,0
– łączenie elektromagnesów prądu przemiennego	VA	do 80
– łączenie elektromagnesów prądu stałego	W	do 10
Częstość łączeń: – dla napędów przyciskowych	h <sup>-1</sup>	do 3600
– dla ryglowanych i pokrętnych	h <sup>-1</sup>	do 360
Temperatura otoczenia: – pracy	°C	-40...+70
– przechowywania	°C	-40...+70
Odporność na wibracje wg IEC60068-2-6: – częstotliwość	Hz	2...13, 2...100
– amplituda	mm	1
– przyspieszenie	g	0,7
Odporność na udary wg IEC60068-2-27: – przyspieszenie szczytowe	g	15
– czas trwania impulsu	ms	11
Odporność na wilgotne gorąco cykliczne wg IEC60068-2-30: – temperatura otoczenia	°C	55
– wilgotność względna	%	95
Odporność na mgłę solną cykliczną wg IEC60068-2-52:		ostrość próby 1
Stopień ochrony (Publ. IEC 529) napędów przycisków po zamontowaniu w otworze pulpitu		IP65
Przekrój przewodów przyłączeniowych: – jednodrutowych	mm <sup>2</sup>	2 x 1...2,5
– wielodrutowych (linek)	mm <sup>2</sup>	2 x 0,75...1,5
Położenie pracy		dowolne
Oznaczenie zacisków		PN-EN 50013
Źródło światła lampki sygnalizacyjnej: – trzonek		BA9S
– długość	mm	max 25
– moc: LED 24/230V	W	0,8/1
– żarówka 24/230V	W	2
– napięcie znamionowe AC/DC	V	24...230

Łączniki o otwieraniu skutecznym NC

– minimalna droga otwarcia skutecznego: 2,5mm

– maksymalna droga (tj. Z uwzględnieniem drogi końcowej): 6mm

Minimalna siła potrzebna do osiągnięcia przez wszystkie NC położenia otwarcia skutecznego: 11N

Przyciski ST22 są zgodne z postanowieniami następujących przepisów i norm:

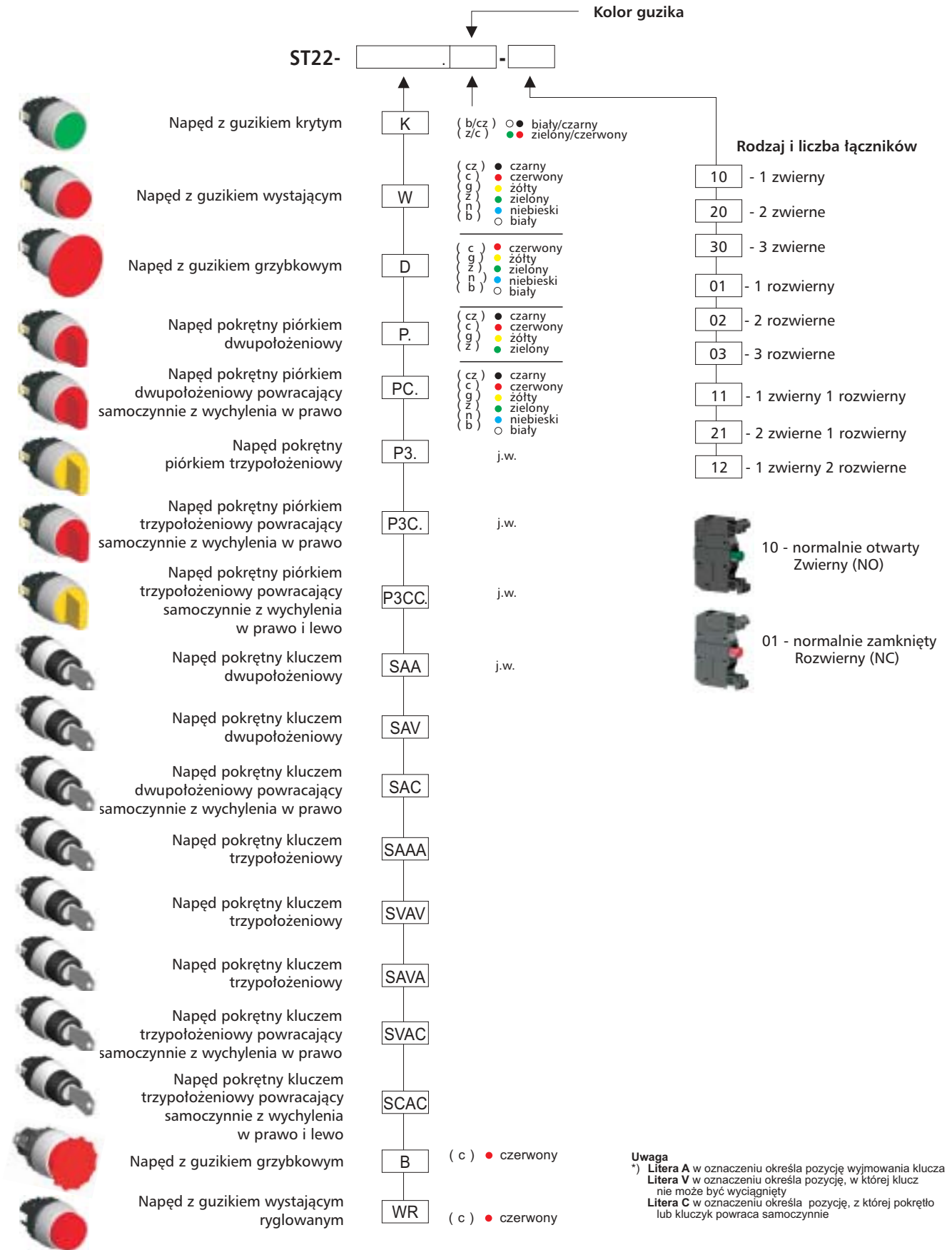
PN-EN 60947-5-1, IEC 60947-5-1, IEC 60947-1.

Ponadto przyciski bezpieczeństwa spełniają wymogi normy PN-EN 60947-5-5. Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Część 5-5: Aparaty i łączniki sterownicze. Elektryczne urządzenia zatrzymywania awaryjnego z funkcją blokady mechanicznej.

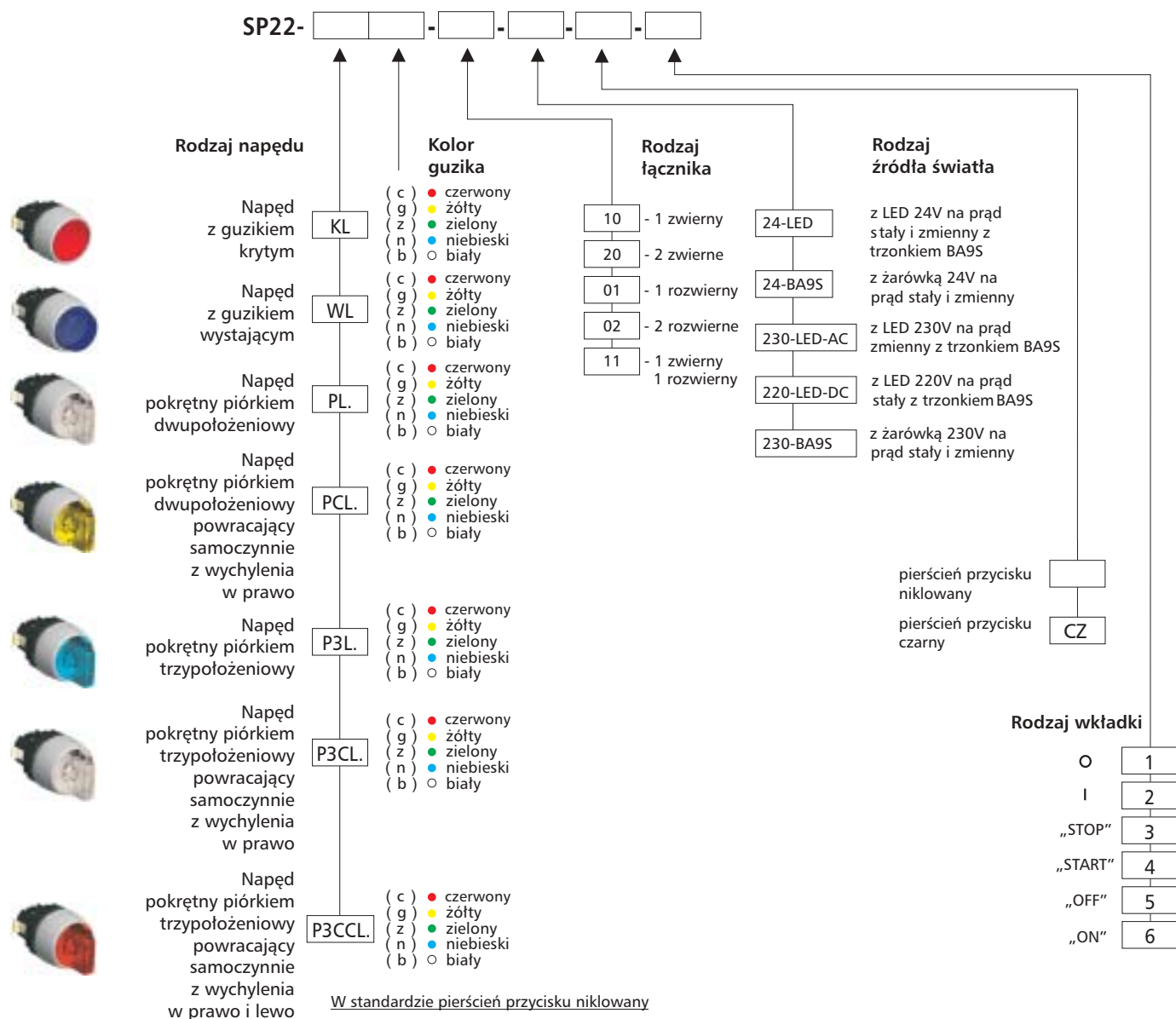
\*) Łączniki przycisków mają układ zestykowy z samoczyszczeniem

# 6 Przyciski sterownicze ST22

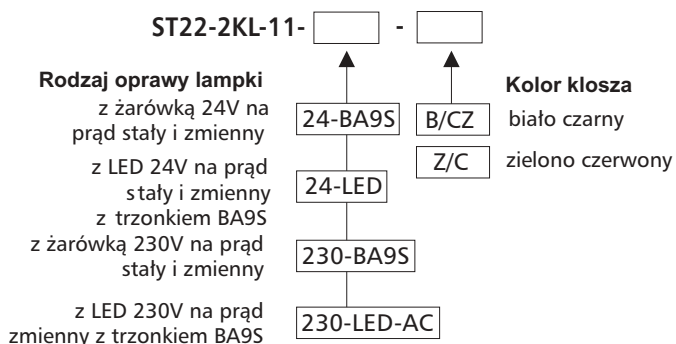
## Budowa symbolu kompletnych przycisków sterowniczych ST22



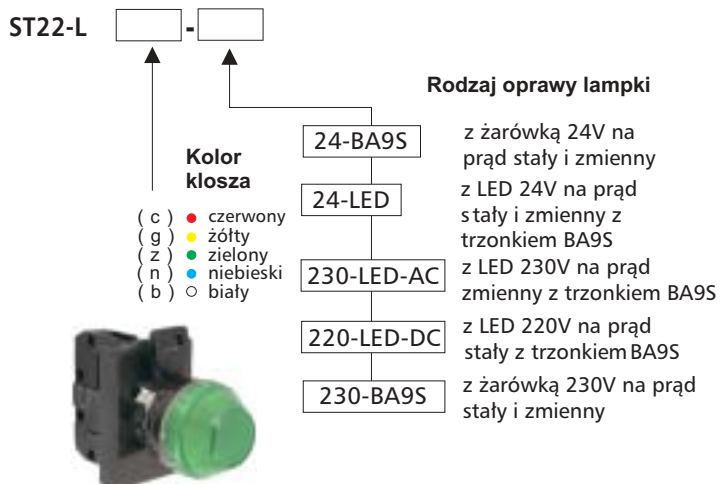
Budowa symbolu kompletnych przycisków sterowniczych podświetlanych ST22



Budowa symbolu kompletnych przycisków dwuklawiszowych ST22


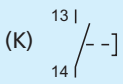
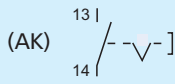


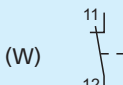
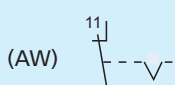




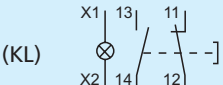


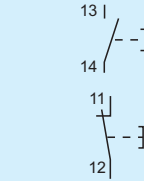


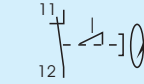

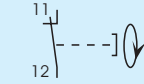



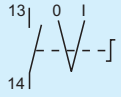

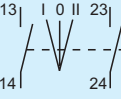

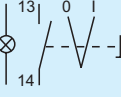

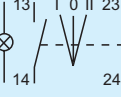

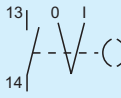

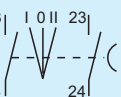
Budowa symbolu lampek sygnalizacyjnych ST22






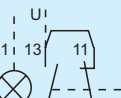
## 8 Przyciski sterownicze ST22

### Asortyment










	Tory prądowe – schemat	Symbol	Kolor guzika	Masa [g]	Oznaczenie	
Przyciski kompletne ST22 z guzikiem o samoczynnym powrocie oraz bez samoczynnego powrotu						
Przycisk z guzikiem krytym o samoczynnym (K) lub bez samoczynnego powrotu (AK)						
			10	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czarny ( cz )</li> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● zielony ( z )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>○ biały ( b )</li> <li>● niebieski ( n )</li> </ul>	ST22-□ cz-10 ST22-□ c-10 ST22-□ z-10 ST22-□ g-10 ST22-□ b-10 ST22-□ n-10 
Przycisk z guzikiem wystającym o samoczynnym (W) lub bez samoczynnego powrotu (AW)						
			01	33	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● zielony ( z )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>○ biały ( b )</li> <li>● niebieski ( n )</li> </ul>	ST22-□ c-01 ST22-□ z-01 ST22-□ g-01 ST22-□ b-01 ST22-□ n-01 
Przycisk z guzikiem grzybkowym (D)						
			01	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czarny ( cz )</li> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>● zielony ( z )</li> </ul>	ST22-Dcz-01 ST22-Dc-01 ST22-Dg-01
Przycisk z guzikiem krytym podświetl. o samoczynnym (KL) lub bez samoczynnego powrotu (AKL)						
			11	54	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● zielony ( z )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>○ biały ( b )</li> <li>● niebieski ( n )</li> </ul>	ST22-□ c-11 ST22-□ z-11 ST22-□ g-11 ST22-□ b-11 ST22-□ n-11 
Przyciski kompletne ST22 dwuklawiszowe o samoczynnym powrocie ST22-2KL						
Przycisk dwuklawiszowy z guzikiem krytym o samoczynnym powrocie z możliwością podświetlenia						
			11	44,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>○● biało/czarny ( b/cz )</li> <li>● zielony/czerwony ( z/c )</li> </ul>	ST22-2KL-11-□ 
Przyciski kompletne ST22 z guzikiem ryglującym się samoczynnie po wciśnięciu						
Przycisk z guzikiem grzybkowym - bezpieczeństwa (B) odryglowanie przez obrót guzika w lewo o 90°						
			01	37	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czerwony ( c ) ze strzałkami</li> </ul>	ST22-B-01
Przycisk kompletny ST22 z guzikiem wystającym ryglowanym przez obrót w prawo						
Przycisk z guzikiem ryglowanym (WR) - odryglowanie przez obrót w lewo						
			01	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czerwony ( c )</li> </ul>	ST22-WR-01

	Tory prądowe Schemat	Symbol	Kolor piórka, kolor lampki lub pozycja wyjmow. klucza	Masa g	Oznaczenie
<b>Przyciski kompletne ST22 pokrętne piórkiem (P) i kluczem (S)</b>					
		10	● czarny ( cz ) ● czerwony ( c ) ● zielony ( z ) ● żółty ( g ) ○ biały ( b ) ● niebieski ( n )	38	ST22-P.cz-10 ST22-P.c-10 ST22-P.z-10 ST22-P.g-10 ST22-P.b-10 ST22-P.n-10
		20	● czarny ( cz ) ● czerwony ( c ) ● zielony ( z ) ● żółty ( g ) ○ biały ( b ) ● niebieski ( n )	49	ST22-P3.cz-20 ST22-P3.c-20 ST22-P3.z-20 ST22-P3.g-20 ST22-P3.b-20 ST22-P3.n-20
		10	● czerwony ( c ) ● zielony ( z ) ● żółty ( g ) ○ biały ( b ) ● niebieski ( n )	38	ST22-PL.C-10 ST22-PL.Z-10 ST22-PL.G-10 ST22-PL.B-10 ST22-PL.N-10
		20	● czerwony ( c ) ● zielony ( z ) ● żółty ( g ) ○ biały ( b ) ● niebieski ( n )	49	ST22-P3L.C-20 ST22-P3L.Z-20 ST22-P3L.G-20 ST22-P3L.B-20 ST22-P3L.N-20
		10	0 i I	50	ST22-SAA-10
		20	0	52	ST22-SVAV-20


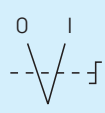





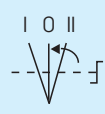



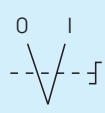




Lampki sygnalizacyjne kompletne ST22

<b>Lampki sygnalizacyjna na napięcie 24 lub 230V z LED lub żarówką z trzonkiem BA9S</b>					
			● zielony ( z ) ● czerwony ( c ) ● żółty ( g ) ● niebieski ( n ) ○ biały ( b )	33	ST22-Lz-24- <input type="checkbox"/> ST22-Lc-24- <input type="checkbox"/> ST22-Lg-24- <input type="checkbox"/> ST22-Ln-24- <input type="checkbox"/> ST22-Lb-24- <input type="checkbox"/>
			● żółty ( g )	55	ST22-LPg-24

## 10 Przyciski sterownicze ST22
















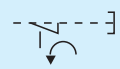
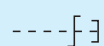
Schemat	Kolor guzika	Masa g	Oznaczenie
Napędy przycisków z guzikami o samoczynnym powrocie i korpusy lampek ST22			
Napęd z guzikiem krytym o samoczynnym (K) lub bez samoczynnego powrotu (AK)			
 (K) -----]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czarny ( cz )</li> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>● zielony ( z )</li> <li>● niebieski ( n )</li> <li>○ biały ( b )</li> </ul>	12,5	ST22-□ cz ST22-□ c ST22-□ g ST22-□ z ST22-□ n ST22-□ b K AK
 (AK) --∇--]			
Napęd z guzikiem wystającym o samoczynnym (W) lub bez samoczynnego powrotu (AW)			
 (W) -----]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>● zielony ( z )</li> <li>● niebieski ( n )</li> <li>○ biały ( b )</li> </ul>	18	ST22-□ c ST22-□ g ST22-□ z ST22-□ n ST22-□ b W AW
 (AW) --∇--]			
Napęd z guzikiem grzybkowym (D)			
 -----]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czarny ( cz )</li> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>● zielony ( z )</li> </ul>	18	ST22-Dcz ST22-Dc ST22-Dg ST22-Dz
Napęd z guzikiem krytym podświetlanym o samoczynnym powrocie (KL) lub bez samoczynnego powrotu (AKL)			
 (KL) - ⊗ -]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>● zielony ( z )</li> <li>● niebieski ( n )</li> <li>○ biały ( b )</li> </ul>	12,5	ST22-□ c ST22-□ g ST22-□ z ST22-□ n ST22-□ b KL AKL
 (AKL) - ⊗ -∇-]			
Napęd z guzikiem wystającym podświetlanym o samoczynnym powrocie (WL) *) lub bez samoczynnego powrotu (AWL)			
 (WL) - ⊗ -]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>● zielony ( z )</li> <li>● niebieski ( n )</li> <li>○ biały ( b )</li> </ul>	13	ST22-□ c ST22-□ g ST22-□ z ST22-□ n ST22-□ b WL AWL
 (AWL) - ⊗ -∇-]			
Korpus lampki sygnalizacyjnej (L)			
 ⊗	<ul style="list-style-type: none"> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>● zielony ( z )</li> <li>● niebieski ( n )</li> <li>○ biały ( b )</li> </ul>	6,5	ST22-Lc ST22-Lg ST22-Lz ST22-Ln ST22-Lb
Napędy przycisków dwuklawiszowych o samoczynnym powrocie ST22-2KL			
Napęd dwuklawiszowy z guzikiem krytym o samoczynnym powrocie			
 -----]	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ● biało/czarny ( b/cz )</li> <li>● zielony/czerwony ( z/c )</li> </ul>	16	ST22-2KL- □ B/CZ Z/C
 -----]			

\*) Stosowany także do lampek sygnalizacyjnych LP

	Schemat	Kolor piórka	Masa g	Oznaczenie
<b>Napędy pokrętne piórkiem ST22 dwu i trzypołożeniowe</b>				
		● czarny ( cz )	12	ST22-P.cz
		● czerwony ( c )		ST22-P.c
● zielony ( z )	ST22-P.z			
● żółty ( g )	ST22-P.g			
○ biały ( b )	ST22-P.b			
● niebieski ( n )	ST22-P.n			
		● czarny ( cz )	13	ST22-PC.cz
		● czerwony ( c )		ST22-PC.c
● zielony ( z )	ST22-PC.z			
● żółty ( g )	ST22-PC.g			
○ biały ( b )	ST22-PC.b			
● niebieski ( n )	ST22-PC.n			
		● czarny ( cz )	13	ST22-P3.cz
		● czerwony ( c )		ST22-P3.c
● zielony ( z )	ST22-P3.z			
● żółty ( g )	ST22-P3.g			
○ biały ( b )	ST22-P3.b			
● niebieski ( n )	ST22-P3.n			
		● czarny ( cz )	13	ST22-P3C.cz
		● czerwony ( c )		ST22-P3C.c
● zielony ( z )	ST22-P3C.z			
● żółty ( g )	ST22-P3C.g			
○ biały ( b )	ST22-P3C.b			
● niebieski ( n )	ST22-P3C.n			
		● czarny ( cz )	13	ST22-P3CC.cz
		● czerwony ( c )		ST22-P3CC.c
● zielony ( z )	ST22-P3CC.z			
● żółty ( g )	ST22-P3CC.g			
○ biały ( b )	ST22-P3CC.b			
● niebieski ( n )	ST22-P3CC.n			
		● czerwony ( c )	13	ST22-PL.c
		● zielony ( z )		ST22-PL.z
● żółty ( g )	ST22-PL.g			
○ biały ( b )	ST22-PL.b			
● niebieski ( n )	ST22-PL.n			
		● czerwony ( c )		13
		● zielony ( z )	ST22-PCL.z	
● żółty ( g )	ST22-PCL.g			
○ biały ( b )	ST22-PCL.b			
● niebieski ( n )	ST22-PCL.n			
		● czerwony ( c )	13	
		● zielony ( z )		ST22-P3L.z
● żółty ( g )	ST22-P3L.g			
○ biały ( b )	ST22-P3L.b			
● niebieski ( n )	ST22-P3L.n			


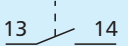
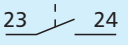
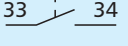

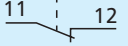
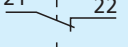
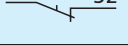

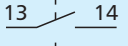
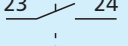



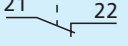
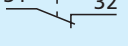





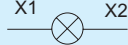

**Uwaga:** Litera C w oznaczeniu określa pozycję, z której pokrętło lub kluczyk powraca samoczynnie

## 12 Przyciski sterownicze ST22

	Schemat	Kolor piórka/ Pozycja wyjmowania klucza	Masa g	Oznaczenie
<b>Napędy pokrętne piórkiem ST22 dwu i trypołożeniowe</b>				
	Napęd pokrętny trypołoż., podsw. powracający samoczynnie z wychylenia w prawo (P3CL)			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● zielony ( z )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>○ biały ( b )</li> <li>● niebieski ( n )</li> </ul>	13	ST22-P3CL.c ST22-P3CL.z ST22-P3CL.g ST22-P3CL.b ST22-P3CL.n
	Napęd pokrętny trypołoż. podsw. powracający samoczynnie z wychyl. w prawo i lewo (P3CCL)			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● czerwony ( c )</li> <li>● zielony ( z )</li> <li>● żółty ( g )</li> <li>○ biały ( b )</li> <li>● niebieski ( n )</li> </ul>	13	ST22-P3CCL.c ST22-P3CCL.z ST22-P3CCL.g ST22-P3CCL.b ST22-P3CCL.n
<b>Napędy pokrętne kluczem patentowym ST22 dwu i trypołożeniowe</b>				
Napęd pokrętny dwypołożeniowy:				
		0 - I	39	ST22-SAA
		0		ST22-SAV
		0		ST22-SAC
Napęd pokrętny trypołożeniowy (S...)				
		0	30	ST22-SVAV
		I - II		ST22-SAVA
		0		ST22-SVAC
		I - 0 - II		ST22-SAAA
		0		ST22-SCAC
<b>Napędy przycisków ST22 ryglujące się (B) i ryglowane (WR)</b>				
Napęd z guzikiem grzybkowym (B) ryglującym się samoczynnie (bezpieczeństwa) po naciśnięciu (wyłączanie awaryjne) - odryglowanie przez obrót guzika w lewo				
			19	ST22-B
	Napęd z guzikiem wystającym ryglowanym (WR) przez obrót w prawo			
		18	ST22-WR	

### Uwaga

\*) Litera A w oznaczeniu określa pozycję wyjmowania klucza  
 Litera V w oznaczeniu określa pozycję w której kluczyk nie może być wyciągnięty  
 Litera C w oznaczeniu określa pozycję, z której pokrętło lub kluczyk powraca samoczynnie

	Schemat / Oznaczenie zacisków	Masa g	Oznaczenie	
<b>Łączniki przycisków ST22</b>				
<b>Łącznik z torem zwiernym (10) kolor zielony NO</b>				
		11	ST22-10-1	
			ST22-10-2	
			ST22-10-3	
<b>Łącznik z torem rozwiernym (01) kolor czerwony NC</b>				
		11	ST22-01-1	
			ST22-01-2	
			ST22-01-3	
<b>Łączniki szynowe przycisków ST22 (do montażu na listwę (szynę) i do kaset)</b>				
<b>Łączniki z torem zwiernym (10) kolor zielony NO</b>				
		11	ST22-10-1-sz	
			ST22-10-2-sz	
			ST22-10-3-sz	
<b>Łącznik z torem rozwiernym (01) kolor czerwony NC</b>				
		11	ST22-01-1-sz	
			ST22-01-2-sz	
			ST22-01-3-sz	
<b>Korpus pośredni</b>				
		6,5	ST22-6625	
<b>Oprawy źródeł światła – L, KL, WL, PL</b>				
		Żarówka 24V Żarówka 230V	ST22-1417-R01 -R03	Standard
		LED 24V AC/DC LED 230V AC LED 220V DC	ST22-1417-R05 -R07 -R09	
		Żarówka 24V Żarówka 230V	ST22-1417-R02 -R04	Szynowa
		LED 24V AC/DC LED 230V AC LED 220V DC	ST22-1417-R05 -R07 -R09	

## 14 Przyciski sterownicze ST22

### Źródła światła lampek i przycisków podświetlanych

Rodzaj źródła światła	Moc	Oznaczenie
Żarówka	2 W	BA9S - 24 V
	2 W	BA9S - 230 V
LED BA9S	1 W	- c (czerwony) ● LED BA9S 24V AC/DC c
		- z (zielony) ● LED BA9S 24V AC/DC z
		- g (żółty) ● LED BA9S 24V AC/DC g
		- b (biały) ○ LED BA9S 24V AC/DC b
	1 W	- n (niebieski) ● LED BA9S 24V AC/DC n
		- c (czerwony) ● LED BA9S 230V AC c
		- z (zielony) ● LED BA9S 230V AC z
		- g (żółty) ● LED BA9S 230V AC g
	1 W	- b (biały) ○ LED BA9S 230V AC b
		- n (niebieski) ● LED BA9S 230V AC n
		- c (czerwony) ● LED BA9S 220V DC c
		- z (zielony) ● LED BA9S 220V DC z
1 W	- g (żółty) ● LED BA9S 220V DC g	
	- b (biały) ○ LED BA9S 220V DC b	
	- n (niebieski) ● LED BA9S 220V DC n	

LEDy uniwersalne są zgodne z postanowieniami norm: IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5

### Sygnalizator dźwiękowy typ ST22-SD



Sygnalizator dźwiękowy jest uzupełnieniem do produkowanych przez nas przycisków sterowniczych i lampek sygnalizacyjnych ST22.

Zastosowanie: głównie w układach sygnalizacji alarmowej.

#### Dane techniczne

Zasilanie DC	V	9...12; 24
Zasilanie AC	V	24; 230
Efekt dźwiękowy: sygnał ciągły	dB	80
Częstotliwość nośna	kHz	4...5
Opis	Pobór prądu	Oznaczenie
12V prądu stałego	3 mA	ST22-SD-12DC
24V prądu stałego	6 mA	ST22-SD-24DC
24V prądu zmiennego	7,5 mA	ST22-SD-24AC
230V prądu zmiennego	11,5 mA	ST22-SD-230AC

### Wyposażenie

Tabliczki informacyjne (zamawiać jako odrębną pozycję. Przykład: zamówienie tabliczki opisowej START – ST22-1901-R04)

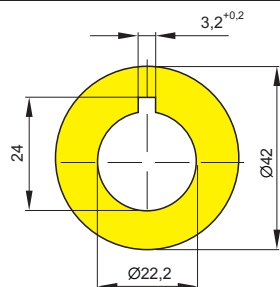
**ST22-1901-P03**  
z tworzywa sztucznego  
kolor czarny

Dla przycisków z guzikiem o samoczynnym powrocie ST22-1901...

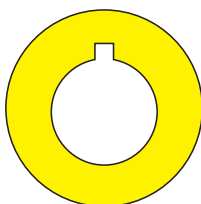
...P01	...P03	...P05	...P07	...P09	...P11	...P13	...P15
...P02	...P04	...P06	...P08	...P10	...P12	...P14	...P16

Dla przycisków pokrętnych piórkiem lub kluczem ST22-1901...

...P17	...P19	...P21	...P23	...P25	...P27	...P29	...P31
...P18	...P20	...P22	...P24	...P26	...P28	...P30	...P32



Materiał: aluminium

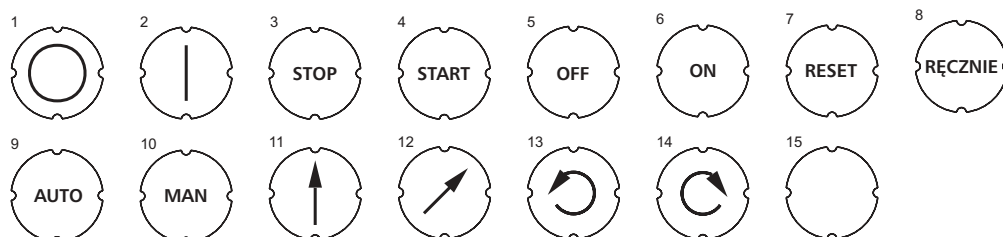


ST22-4509-P01



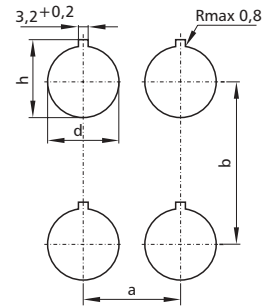
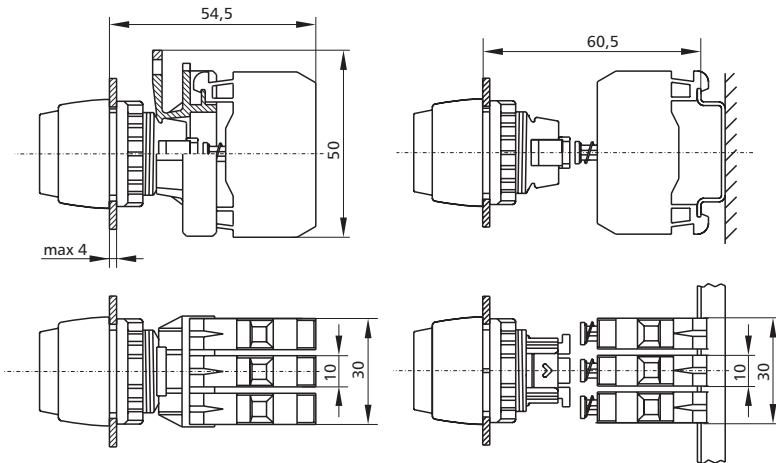
ST22-4509-P02

### Wkładki do napędów krytych podświetlanych: ST22-7202



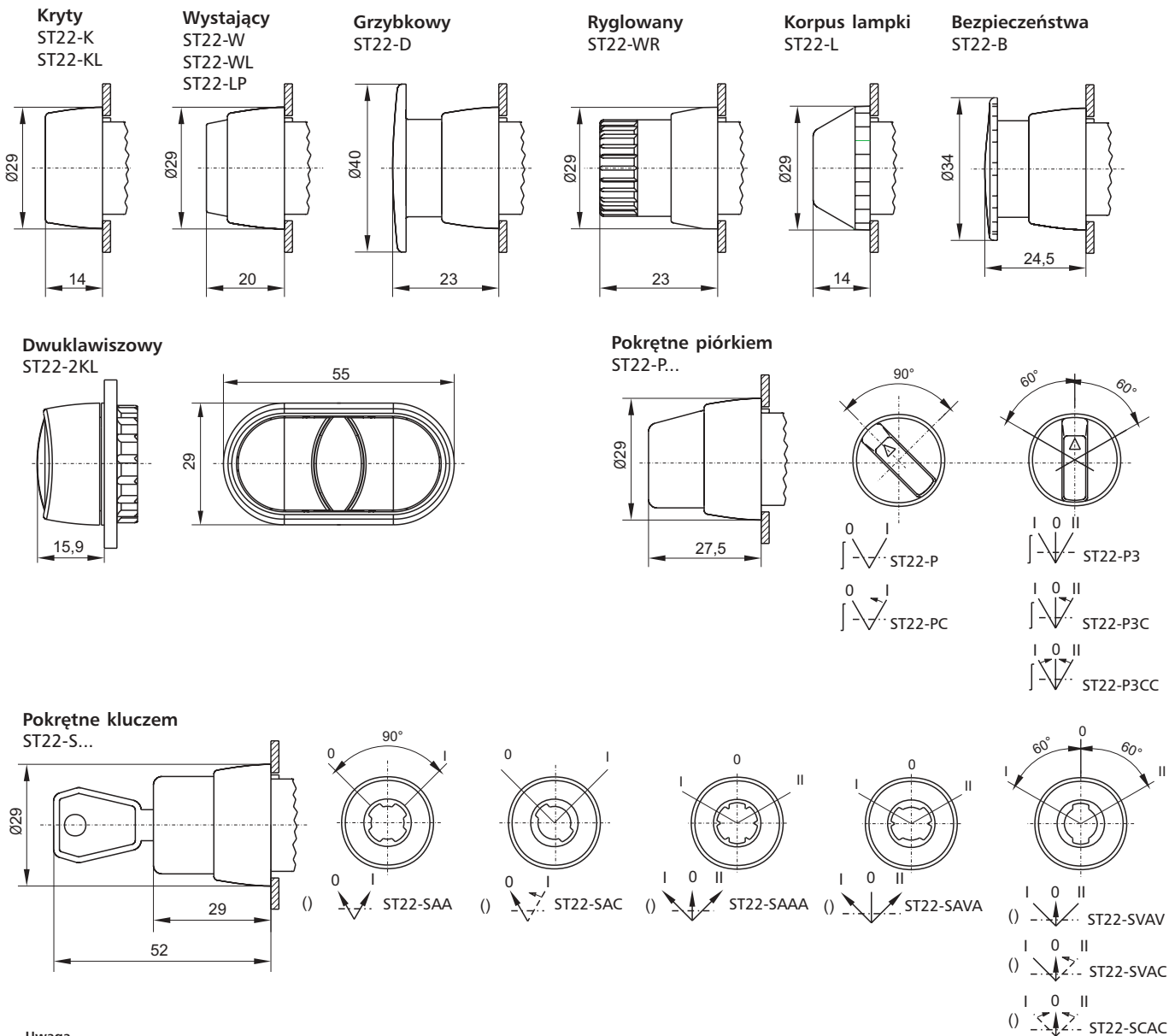
wkładki 1 ÷ 6 standardowe (patrz str. ...) Przykład: zamówienie samej wkładki z nadrukiem AUTO: ST22-7202-9  
wkładki 7 ÷ 15 na specjalne zamówienie

Wymiary



Wymiary	d	h	a	b
Zalecane wg PN-EN 60947-5-1	22,3	24,1	30	50
Dopuszczalne dla SP22	22,2	24,0	30	50

Wymiary części nadpulsitowych napędów


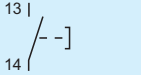

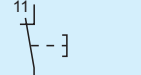

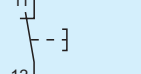

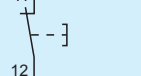

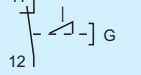

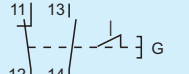

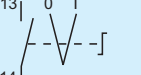

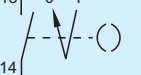

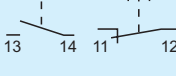



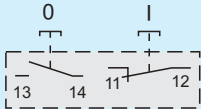

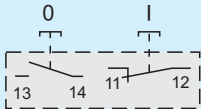

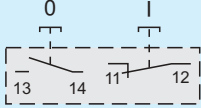

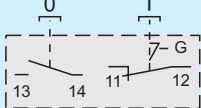

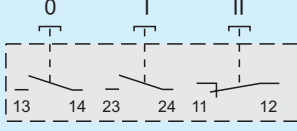

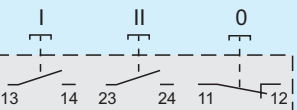

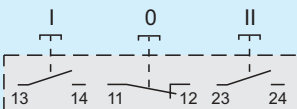

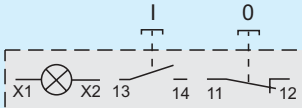
Uwaga  
 \*) Litera A w oznaczeniu określa pozycję wyjmowania klucza  
 Litera V w oznaczeniu określa pozycję w której klucz nie może być wyciągnięty  
 Litera C w oznaczeniu określa pozycję, z której pokrętło lub kluczyk powraca samoczynnie

## 16 Przyciski sterownicze ST22


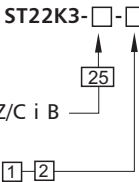
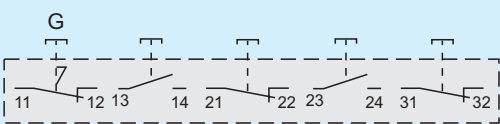
### Kasety kompletne ST22

Przyciski i lampki sygnalizacyjne ST22 dostępne są również w kasetach (obudowach), wykonanych z tworzyw sztucznych. Stopień ochrony obudowy kasety sterowniczej: IP65. Do kasety można wmontować dowolny napęd przycisku lub korpus lampki zasilanej napięciem 24V lub 230V.

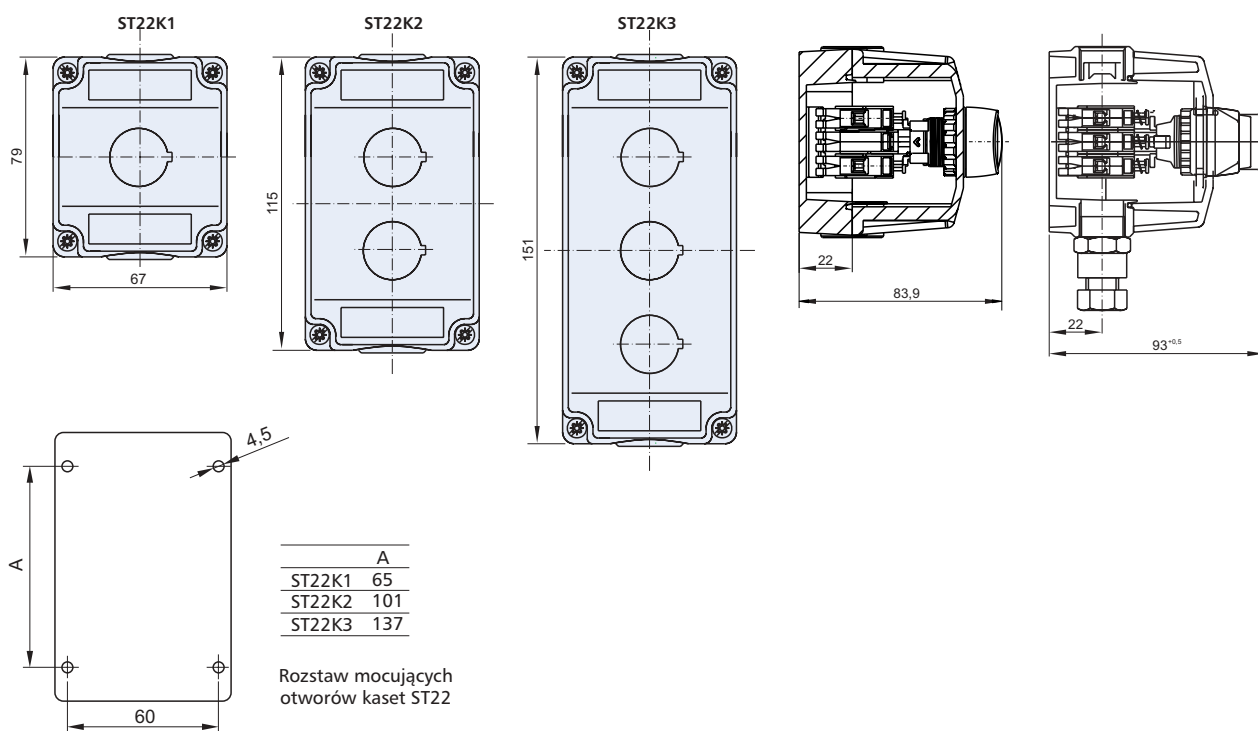
	Schemat	Masa g	Oznaczenie		
<b>Kasety sterownicze K1 z przyciskiem "Start"</b>					
	Przycisk z guzikiem krytym (K) zielonym (z)	155	ST22K1/01-□		
					
<b>Kasety sterownicze K1 z przyciskiem "Stop"</b>					
	Przycisk z guzikiem krytym (K) czerwonym (c)	155	ST22K1/02-□		
					
	Przycisk z guzikiem wystającym (W) czerwonym (c)	156	ST22K1/03-□		
					
	Przycisk z guzikiem grzybkowym (D) czerwonym (c)	158	ST22K1/04-□		
					
	Przycisk z guzikiem grzybkowym (B) bezpieczeństwa ryglującym się samoczynnie	160	ST22K1/05-□		
					
	Przycisk z guzikiem grzybkowym (B) bezpieczeństwa i torem sygnalizacyjnym	171	ST22K1/08-□		
					
<b>Kasety sterownicze K1 z napędem pokrętnym</b>					
	Przycisk pokrętny piórkem (P)	161	ST22K1/06-□		
					
	Przycisk pokrętny kluczem (SAV) wyjmowanym w pozycji "0"	164	ST22K1/07-□		
					
<b>Kasety sterownicze K1 z przyciskiem dwuklawiszowym</b>					
		169	ST22K1-□-□ ST22-2KLZ/C [21] ST22-2KLB/CZ [22]		
			Liczba dławnic w kasie: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td></tr><tr><td>2</td></tr></table>	1	2
1					
2					

	Schemat	Masa [g]	Oznaczenie
<b>Kasety sterownicze K2 z przyciskami "Start-Stop"</b>			
	1. krytym zielonym (Kz) 2. krytym czerwonym (Kc) 	230	ST22K2/01-□
	1. krytym zielonym (Kz) 2. wystającym czerwonym (Wc) 	231	ST22K2/02-□
	1. krytym zielonym (Kz) 2. grzybkowym czerwonym (Dc) 	233	ST22K2/03-□
	1. krytym zielonym (Kz) 2. bezpieczeństwa (B) 	235	ST22K2/04-□
	1. krytym zielonym (Kz) 2. podwójnym zielono/czerwonym (2KLZ/C) 	238	ST22K2-□-□ ST22-2KLZ/C i ST22-KZ □21 ST22-2KLB/CZ i ST22-KZ □24
<b>Kasety sterownicze K3 z przyciskami "Start I - Start II - Stop"</b>			
	1. krytym zielonym (Kz) 2. krytym zielonym (Kz) 3. krytym czerwonym (Kc) 	280	ST22K3/01-□
<b>Kasety sterownicze K3 z przyciskami "Start I - Stop - Start II"</b>			
	1. krytym zielonym (Kz) 2. krytym czerwonym (Kc) 3. krytym zielonym (Kz) 	280	ST22K3/02-□
<b>Kasety sterownicze K3 z przyciskami "Start - Stop" z sygnalizacją świetlną</b>			
	1. Lampka (L) 2. Kryty zielony (Kz) 3. Kryty czerwony (Kc) 	280	Kolor klosza lampki 24V: ○ ST22K3/03-□ ● ST22K3/04-□ Kolor klosza lampki 230V: ● ST22K3/05-□ ● ST22K3/06-□ ○ ST22K3/07-□ Liczba dławnic w kasieci: □1-□2

## 18 Przyciski sterownicze ST22

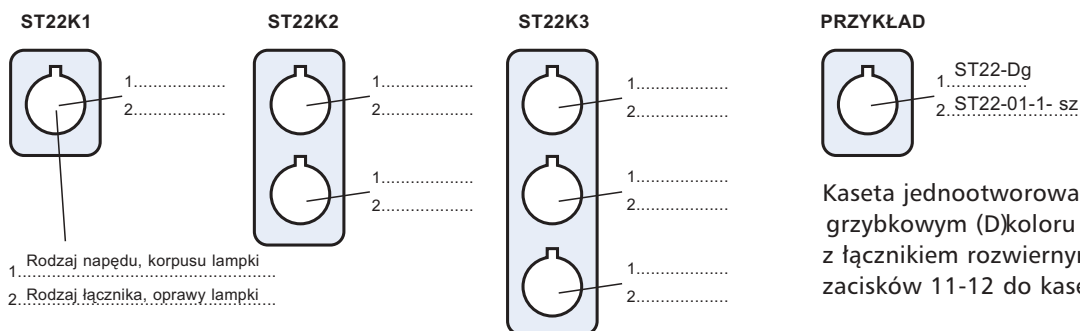
	Schemat	Masa [g]	Oznaczenie
Kaseta sterownicze K3 z przyciskiem bezpieczeństwa (B)			
	1. Bezpieczeństwa (B) 2. Dwuklawiszowy (2KL) 3. Dwuklawiszowy (2KL)	306	ST22K3-□-□ 
			ST22-2KLZ/C i ST22-2KLZ/C i B Liczba dławnic w kasecie: 1-2

### Wymiary kaset sterowniczych ST22K



### Specjalne wykonania kaset

W celu zamówienia kasety kompletnej w wykonaniu specjalnym należy wybrać z katalogu napędy przycisków, korpusy lampek sygnalizacyjnych, przyporządkować im odpowiednie łączniki oraz oprawy lampek i wpisać ich oznaczenie w poniższe diagramy.



## Przycisk w obudowie p.poż.

## Budowa i zastosowanie



Przycisk SP22 w obudowie p.poż. czerwonej zamykanej na kluczyk o stopniu ochrony IP55 jest uzupełnieniem oferowanych przez nas przycisków sterowniczych serii SP22. Budowa, sposób mocowania oraz parametry techniczne są zgodne z aktualnymi wymogami przepisów o ochronie przeciwpożarowej budynków. Obudowa posiada drugą klasę ochronności. Przycisk posiada dwa tory prądowe: zwierny i rozwierny z możliwością podświetlenia. Przycisk p.poż. jest zgodny z postanowieniami normy: PN-EN 60947-5-1

W kasie można zastosować każdy z przycisków SP22  
Sposób zamawiania: np. SP22-B-01/PPOŻ



Maskownica PPOŻ-SP22-6601 do obudowy PPOŻ. Po zamontowaniu maskownicy można stosować przyciski SP22 do 6 torów prądowych. Ponadto montując przyciski z guzikiem wystającym SP22-W... Uzyskujemy funkcję samoczynnego zadziałania w przypadku zbitcia szybki.

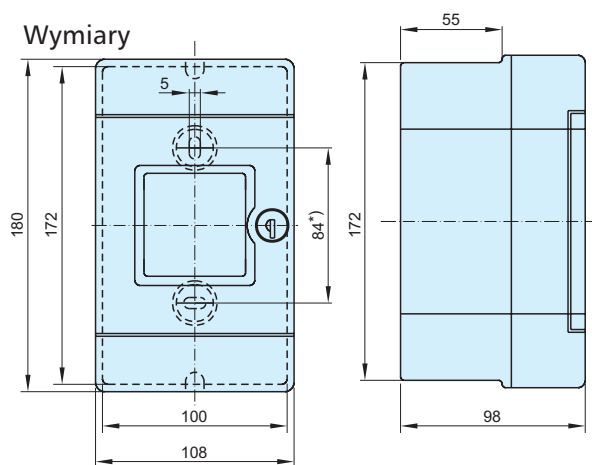
Sposób zamawiania: PPOŻ.SP22/W (jak dotychczas)  
PPOŻ-SP22-6601-Maskownica

## Dane techniczne

Napięcie znamionowe izolacji $U_i$	V	500		
Prądy łączeniowe $I_e$	AC-15	230V	A	2,5
	DC-13	24V	A	4
		110V	A	1
		220V	A	0,25
Przekroje przewodów przyłączeniowych	mm <sup>2</sup>	0,75...2,5		
Stopień ochrony		IP55		

\*) Rozstaw otworów mocujących

## Wymiary



## Wyposażenie dodatkowe

## Osłona hermetyczna – ZAPEWNIĄ STOPIEŃ OCHRONY IP67



ST22-7608 ST22-7606

Osłona hermetyczna ma zastosowanie do wszystkich przycisków sterowniczych ST22 z napędem K, KL, 2KL, W, WL.

Osłona wykonana z silikonu ma zastosowanie w miejscach narażonych na duże zapylenie (młyny, cukrownie, piekarnie, mleczarnie, masarnie itp.) oraz narażonych na działanie wody.

Temp. pracy: -40...+70°C Kolor: bezbarwny (przezroczysty)



SPÓŁDZIELNIA INWALIDÓW **SPAMEL**  
ul. Wojska Polskiego 3, 56-416 TWARDOGÓRA

tel. **centrala**: (71) 31 58 201  
tel./fax **dział sprzedaży** (71) 31 59 068  
tel./fax **dział marketingu** (71) 31 59 658  
tel./fax **dział eksportu** (71) 31 50 268  
fax (71) 31 58 036

[www.spamel.com.pl](http://www.spamel.com.pl)  
e-mail: [spamel@spamel.com.pl](mailto:spamel@spamel.com.pl)

**Uwaga.** Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych i handlowych w treści niniejszego katalogu

ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ