Katalog wyrobów

Przyciski sterownicze ST22

„Spamel"®

KW09/2007

„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.

POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.
02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23A

IQNet

CERTYFIKAT ZINTEGROWANEGO
SYSTEMU ZARZĄDZANIA
JAKOŚĆ • ŚRODOWISKO

Nr JS – 161/1/2006

Potwierdza się, że:

Spółdzielnia Inwalidów „Spamel"
ul. Wojska Polskiego 3, 56-416 TWARDOGÓRA

w następującym zakresie:

• projektowanie, produkcja i sprzedaż aparatury elektrycznej niskiego napięcia i wyrobów z tworzyw sztucznych,
• działania na rzecz ochrony środowiska
zgodnie z przyjętą Polityką Jakości i Środowiskową

spełnia wymagania norm

PN-EN ISO 9001:2001 i PN-EN ISO 14001:2005
na co dowodu dostarczył audit przeprowadzony przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez dostawcę wymagań powyższych norm oraz określonych w Umowie nr 2550/JS/2006.

Okres ważności certyfikatu:
od 2006-05-11 do 2009-05-10
Data pierwszej certyfikacji: 2006-05-11

PCA AC 019

DYREKTOR
ds. Badań i Certyfikacji

TADEUSZ GLAZER

Warszawa, 2006-05-11

IQNet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and
PCBC

hereby certify that the organization

Spółdzielnia Inwalidów „Spamel"
ul. Wojska Polskiego 3, 56-416 TWARDOGÓRA

for the following field of activities

• design, production and sale of low voltage electrical power equipment as well as plastic products,
• activities towards environmental protection
in accordance with "The Quality and Environmental Policy"

has implemented and maintains an

Integrated Management System

which fulfills the requirements of the following standards

PN-EN ISO 9001:2001 and PN-EN ISO 14001:2005

Issued on: 2006-05-11
Validity date: 2009-05-10
PCBC certified since: 2006-05-11

Registration Number: **PL – JS – 161/1/2006**

IQNet

Dr. Fabio Roversi
President of IQNet

Dr. Wojciech Henrykowski
President of PCBC

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFAQ *France* AIB-Vinçotte International *Belgium* ANCE *Mexico* APCER *Portugal* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CQS *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS *Germany* DS *Denmark* ELOT *Greece* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* HKQAA *Hong Kong* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* IRAM *Argentina* IQA *Japan* KEMA *Netherlands* KFQ *Korea* MSZT *Hungary* Nemko Certification *Norway* NSAI *Ireland* ÖQS *Austria* PCBC *Poland* PSB Certification *Singapore* QMI *Canada* RR *Russia* SAI Global *Australia* SFS *Finland* SII *Israel* SIQ *Slovenia* SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia* YUQS *Serbia and Montenegro*
IQNet is represented in the USA by the following partners: AFAQ, AIB-Vinçotte International, CISQ, DQS, KEMA, NSAI, QMI and SAI Global
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

„Spamel" ®

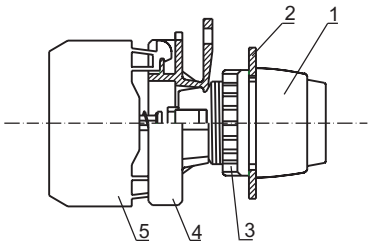
Zastosowanie

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

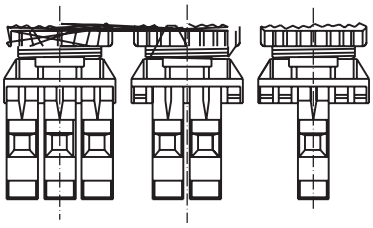
Przyciski sterownicze i lampki sygnalizacyjne ST22 maja budowę członowa. Rodzaje członów funkcyjnych występujących w przycisku ilustruje rys.1 Przyciski sterownicze lub lampki sygnalizacyjne ST22 dostarczane są jako kompletne wyroby lub w postaci członów stanowiących elementy funkcjonalne przycisku lub 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 mmm , wykonane w pulpitach (tablicach) sterowniczosygnalizacyjnych lub bezpośrednio w korpusach maszyn i urządzeń. Cześć nad pulpitowa przycisków wykonana jest w kolorze czarnym lub pokryta niklem satynowym.



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



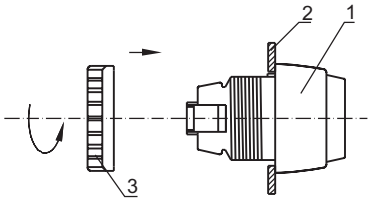
Rys.4.
Sposób mocowania łączników lub oprawy lampki do korpusu pośredniego.

Montaż

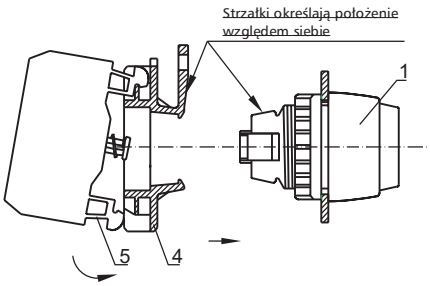
Przyciski sterownicze lub lampki sygnalizacyjne mocuje się w otworach pulpitu (tablicy) sterowniczego. Po włożeniu napędu (1) w znormalizowany otwór pulpitu(2),należy na cześć napędu znajdującego się pod pulpitem nakręcić nakrętkę (3) co spowoduje unieruchomienie napędu (1) rys.2.

Następnie na napęd (1) należy zatrzasnąć 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) wzg.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

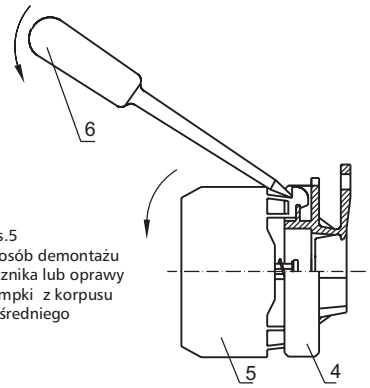
Demontaż

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

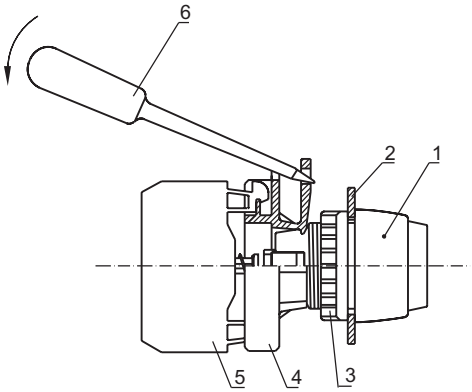
1) Łączniki (5) lub oprawę lampki odpiąć od korpusu pośredniego (4) poprzez umieszczenie wkrętaka płaskiego w zaczepie łącznika (5) lub oprawy lampki i poprzez naciśniecie wkrętaka i odgięcie łącznika lub oprawy lampki w dół. rys. 5.

2)Wkretak płaski umieścić w uchu korpusu pośredniego (4) ,lekko nacisnąć i odpiąć korpus pośredni. rys.6

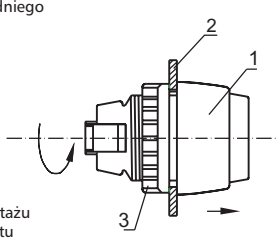
3) Odkręcić nakrętkę (3) i wyjąć napęd (1) z pulpitu sterowniczego (2) rys.7.



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



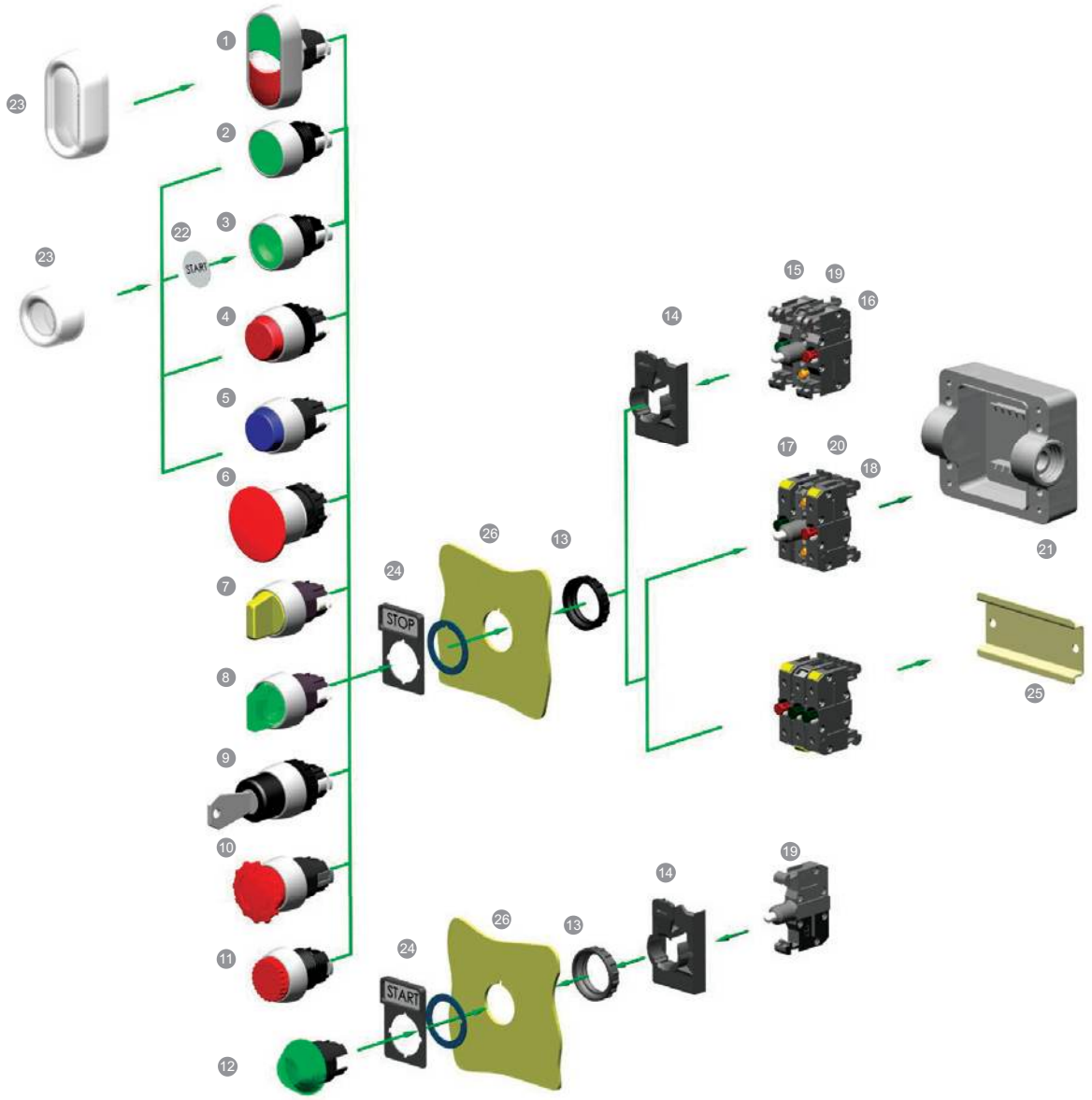
Rys.6
Sposób demontażu korpusu pośredniego



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 piórkiem	ST22-P...
8. Napęd pokrętny piórkiem 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. Kaseta	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 – I_e/DC-13 24/110/220 V	A A	2,5/1,6/1,6 4/1/0,25
Zabezpieczenie zwarciowe torów łącznika: – wkładka bezpiecznikowa szybka – spodziewany prąd zwarciowy Ue=500V	 A kA	 10 1
Trwałość mechaniczna (cykli przestawieniowych): – członów przyciskowych – członów ryglowanych	mln mln	3,0 0,3
Trwałość łączeniowa przy znamionowych napięciach i prądach łaczeniowych	mln	0,2
Trwałość łączeniowa (cykli łączeniowych): *) – łączenie elektromagnesów prądu przemiennego – łączenie elektromagnesów prądu stałego	mln VA W	1,0 do 80 do 10
Częstość łączeń: – dla napędów przyciskowych – dla ryglowanych i pokrętnych	h^{-1} h^{-1}	do 3600 do 360
Temperatura otoczenia: – pracy – przechowywania	°C °C	-40...+70 -40...+70
Odporność na wibracje wg IEC60068-2-6: – częstotliwość – amplituda – przyspieszenie	Hz mm g	2...13, 2...100 1 0,7
Odporność na udary wg IEC60068-2-27: – przyspieszenie szczytowe – czas trwania impulsu	g ms	15 11
Odporność na wilgotne gorąco cykliczne wg IEC60068-2-30: – temperatura otoczenia – wilgotność względna	°C %	55 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 – wielodrutowych (linek)	mm^2 mm^2	2 x 1...2,5 2 x 0,75...1,5
Położenie pracy		dowolne
Oznaczanie zacisków		PN-EN 50013
ródło światła lampki sygnalizacyjnej: – trzonek – długość – moc: LED 24/230V żarówka 24/230V – napięcie znamionowe AC/DC	 mm W W V	BA9S max 25 0,8/1 2 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

Kolor guzika

ST22- [ ] . [ ] - [ ]

Napęd z guzikiem krytym	K	(b/cz) biały/czarny (z/c) zielony/czerwony	
Napęd z guzikiem wystającym	W	(cz) czarny (c) czerwony (g) żółty (z) zielony (n) niebieski (b) biały	
Napęd z guzikiem grzybkowym	D	(c) czerwony (g) żółty (z) zielony (n) niebieski (b) biały	
Napęd pokrętny piórkiem dwupołożeniowy	P.	(cz) czarny (c) czerwony (g) żółty (z) zielony	
Napęd pokrętny piórkiem dwupołożeniowy powracający samoczynnie z wychylenia w prawo	PC.	(cz) czarny (c) czerwony (g) żółty (z) zielony (n) niebieski (b) biały	
Napęd pokrętny piórkiem trzypołożeniowy	P3.	j.w.	
Napęd pokrętny piórkiem trzypołożeniowy powracający samoczynnie z wychylenia w prawo	P3C.	j.w.	
Napęd pokrętny piórkiem trzypołożeniowy powracający samoczynnie z wychylenia w prawo i lewo	P3CC.	j.w.	
Napęd pokrętny kluczem dwupołożeniowy	SAA	j.w.	
Napęd pokrętny kluczem dwupołożeniowy	SAV		
Napęd pokrętny kluczem dwupołożeniowy powracający samoczynnie z wychylenia w prawo	SAC		
Napęd pokrętny kluczem trzypołożeniowy	SAAA		
Napęd pokrętny kluczem trzypołożeniowy	SVAV		
Napęd pokrętny kluczem trzypołożeniowy	SAVA		
Napęd pokrętny kluczem trzypołożeniowy powracający samoczynnie z wychylenia w prawo	SVAC		
Napęd pokrętny kluczem trzypołożeniowy powracający samoczynnie z wychylenia w prawo i lewo	SCAC		
Napęd z guzikiem grzybkowym	B	(c) czerwony	
Napęd z guzikiem wystającym ryglowanym	WR	(c) czerwony	

Rodzaj i liczba łączników

10	- 1 zwierny
20	- 2 zwierne
30	- 3 zwierne
01	- 1 rozwierny
02	- 2 rozwierne
03	- 3 rozwierne
11	- 1 zwierny 1 rozwierny
21	- 2 zwierne 1 rozwierny
12	- 1 zwierny 2 rozwierne

10 - normalnie otwarty Zwierny (NO)

01 - normalnie zamknięty Rozwierny (NC)

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

Budowa symbolu kompletnych przycisków sterowniczych podświetlanych ST22

SP22- [ ][ ]-[ ]-[ ]-[ ]-[ ]

Rodzaj napędu

- Napęd z guzikiem krytym — KL
- Napęd z guzikiem wystającym — WL
- Napęd pokrętny piórkiem dwupołożeniowy — PL.
- Napęd pokrętny piórkiem dwupołożeniowy powracający samoczynnie z wychylenia w prawo — PCL.
- Napęd pokrętny piórkiem trzypołożeniowy — P3L.
- Napęd pokrętny piórkiem trzypołożeniowy powracający samoczynnie z wychylenia w prawo — P3CL.
- Napęd pokrętny piórkiem trzypołożeniowy powracający samoczynnie z wychylenia w prawo i lewo — P3CCL.

Kolor guzika

(c) ● czerwony
(g) ● żółty
(z) ● zielony
(n) ● niebieski
(b) ○ biały

Rodzaj łącznika

- 10 - 1 zwierny
- 20 - 2 zwierne
- 01 - 1 rozwierny
- 02 - 2 rozwierne
- 11 - 1 zwierny 1 rozwierny

Rodzaj źródła światła

- 24-LED — z LED 24V na prąd stały i zmienny z trzonkiem BA9S
- 24-BA9S — z żarówką 24V na prąd stały i zmienny
- 230-LED-AC — z LED 230V na prąd zmienny z trzonkiem BA9S
- 220-LED-DC — z LED 220V na prąd stały z trzonkiem BA9S
- 230-BA9S — z żarówką 230V na prąd stały i zmienny

- [ ] pierścień przycisku niklowany
- CZ — pierścień przycisku czarny

Rodzaj wkładki

- O — 1
- I — 2
- „STOP" — 3
- „START" — 4
- „OFF" — 5
- „ON" — 6

W standardzie pierścień przycisku niklowany

Budowa symbolu kompletnych przycisków dwuklawiszowych ST22

ST22-2KL-11- [ ] - [ ]

Rodzaj oprawy lampki

- 24-BA9S — z żarówką 24V na prąd stały i zmienny
- 24-LED — z LED 24V na prąd stały i zmienny z trzonkiem BA9S
- 230-BA9S — z żarówką 230V na prąd stały i zmienny
- 230-LED-AC — z LED 230V na prąd zmienny z trzonkiem BA9S

Kolor klosza

- B/CZ — biało czarny
- Z/C — zielono czerwony

Budowa symbolu lampek sygnalizacyjnych ST22

ST22-L [ ]-[ ]

Kolor klosza

(c) ● czerwony
(g) ● żółty
(z) ● zielony
(n) ● niebieski
(b) ○ biały

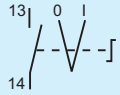
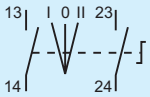
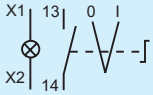
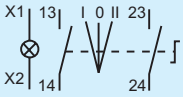
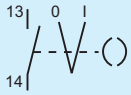
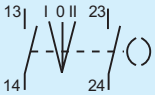
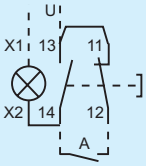
Rodzaj oprawy lampki

- 24-BA9S — z żarówką 24V na prąd stały i zmienny
- 24-LED — z LED 24V na prąd stały i zmienny z trzonkiem BA9S
- 230-LED-AC — z LED 230V na prąd zmienny z trzonkiem BA9S
- 220-LED-DC — z LED 220V na prąd stały z trzonkiem BA9S
- 230-BA9S — z żarówką 230V na prąd stały i zmienny

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)				
	(K) 13 14 (AK) 13 14	10	czarny (cz) czerwony (c) zielony (z) żółty (g) biały (b) niebieski (n)	32	ST22-□cz-10 ST22-□c-10 ST22-□z-10 ST22-□g-10 ST22-□b-10 ST22-□n-10 K AK
	Przycisk z guzikiem wystającym o samoczynnym (W) lub bez samoczynnego powrotu (AW)				
	(W) 11 12 (AW) 11 12	01	czerwony (c) zielony (z) żółty (g) biały (b) niebieski (n)	33	ST22-□c-01 ST22-□z-01 ST22-□g-01 ST22-□b-01 ST22-□n-01 W AW
	Przycisk z guzikiem grzybkowym (D)				
	11 12	01	czarny (cz) czerwony (c) żółty (g) zielony (z)	36	ST22-Dcz-01 ST22-Dc-01 ST22-Dg-01
	Przycisk z guzikiem krytym podświetl. o samoczynnym (KL) lub bez samoczynnego powrotu (AKL)				
	(KL) X1 13 11 X2 14 12 (AKL) X1 13 11 X2 14 12	11	czerwony (c) zielony (z) żółty (g) biały (b) niebieski (n)	54	ST22-□c-11 ST22-□z-11 ST22-□g-11 ST22-□b-11 ST22-□n-11 KL AKL
Przyciski kompletne ST22 dwuklawiszowe o samoczynnym powrocie ST22-2KL					
	Przycisk dwuklawiszowy z guzikiem krytym o samoczynnym powrocie z możliwością podświetlenia				
	13 14 11 12	11	biało/czarny (b/cz) zielony/czerwony (z/c)	44,5	ST22-2KL-11-□ B/CZ Z/C
Przyciski kompletne ST22 z guzikiem ryglującym się samoczynnie po wciśnięciu					
	Przycisk z guzikiem grzybkowym - bezpieczeństwa (B) **odryglowanie przez obrót guzika w lewo o 90°**				
	11 12	01	czerwony (c) ze strzałkami	37	ST22-B-01
Przycisk kompletny ST22 z guzikiem wystającym ryglowanym przez obrót w prawo					
	Przycisk z guzikiem ryglowanym (WR) - odryglowanie przez obrót w lewo				
	11 12	01	czerwony (c)	35	ST22-WR-01

	Tory prądowe Schemat	Symbol	Kolor piórka,kolor lampki lub pozycja wyjmow. klucza	Masa g	Oznaczenie
Przyciski kompletne ST22 pokrętne piórkiem (P) i kluczem (S)					
	Dwupołożeniowy łącznik pokrętny piórkiem (P)				
		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
	Trzypołożeniowy łącznik pokrętny piórkiem (P3)				
		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
	Dwupołożeniowy łącznik pokrętny piórkiem podświetlanym (PL)				
		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
	Trzypołożeniowy łącznik pokrętny piórkiem podświetlanym (P3L)				
		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
	Dwupołożeniowy łącznik pokrętny kluczem				
		10	0 i I	50	ST22-SAA-10
	Trzypołożeniowy łącznik pokrętny kluczem				
		20	0	52	ST22-SVAV-20
Lampki sygnalizacyjne kompletne ST22					
	Lampki sygnalizacyjna na napięcie 24 lub 230V z LED lub żarówką z trzonkiem BA9S				
		33	● zielony (z) ● czerwony (c) ● żółty (g) ● niebieski (n) ○ biały (b)	33	ST22-Lz-24- ☐ ST22-Lc-24- ☐ ST22-Lg-24- ☐ ST22-Ln-24- ☐ ST22-Lb-24- ☐
	Lampka sygnalizacyjna przyciskowa (LP) umozliwiająca przez naciśnięcie klosza kontrolę żarówki i obwodu sygnalizacji				
			● żółty (g)	55	ST22-LPg-24

10 Przyciski sterownicze ST22

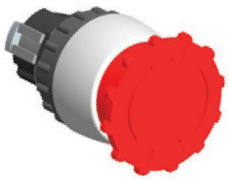
	Schemat	Kolor guzika	Masa g	Oznaczenie
Napędy przycisków z guzikami o samoczynnym powrocie i korpusy lampek ST22				
	Napęd z guzikiem krytym o samoczynnym (K) lub bez samoczynnego powrotu (AK)			
	(K) - - - - -] (AK) - -▽- -]	● czarny (cz) ● czerwony (c) ● żółty (g) ● zielony (z) ● niebieski (n) ○ biały (b)	12,5	ST22- ☐ cz ST22- ☐ c ST22- ☐ g ST22- ☐ z ST22- ☐ n ST22- ☐ b K AK
	Napęd z guzikiem wystającym o samoczynnym (W) lub bez samoczynnego powrotu (AW)			
	(W) - - - - -] (AW) - -▽- -]	● czerwony (c) ● żółty (g) ● zielony (z) ● niebieski (n) ○ biały (b)	18	ST22- ☐ c ST22- ☐ g ST22- ☐ z ST22- ☐ n ST22- ☐ b W AW
	Napęd z guzikiem grzybkowym (D)			
	- - - - -]	● czarny (cz) ● czerwony (c) ● żółty (g) ● zielony (z)	18	ST22-Dcz ST22-Dc ST22-Dg ST22-Dz
	Napęd z guzikiem krytym podświetlanym o samoczynnym powrocie (KL) lub bez samoczynnego powrotu (AKL)			
	(KL) - -⊗- -] (AKL) - -⊗-▽- -]	● czerwony (c) ● żółty (g) ● zielony (z) ● niebieski (n) ○ biały (b)	12,5	ST22- ☐ c ST22- ☐ g ST22- ☐ z ST22- ☐ n ST22- ☐ b KL AKL
	Napęd z guzikiem wystającym podświetlanym o samoczynnym powrocie (WL) *) lub bez samoczynnego powrotu (AWL)			
	(WL) - -⊗- -] (AWL) - -⊗-▽- -]	● czerwony (c) ● żółty (g) ● zielony (z) ● niebieski (n) ○ biały (b)	13	ST22- ☐ c ST22- ☐ g ST22- ☐ z ST22- ☐ n ST22- ☐ b WL AWL
	Korpus lampki sygnalizacyjnej (L)			
	⊗	● czerwony (c) ● żółty (g) ● zielony (z) ● niebieski (n) ○ biały (b)	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			
	- - - - -] - - - - -]	○● biało/czarny (b/cz) ●● zielony/czerwony (z/c)	16	ST22-2KL- ☐ B/CZ Z/C

*) Stosowany także do lampek sygnalizacyjnych LP

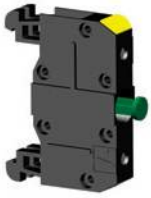
	Schemat	Kolor piórka	Masa g	Oznaczenie
Napędy pokrętne piórkiem ST22 dwu i trzypołożeniowe				
	Napęd pokrętny dwupołożeniowy (P)			
	0 I	● czarny (cz) ● czerwony (c) ● zielony (z) ● żółty (g) ○ biały (b) ● niebieski (n)	12	**ST22-P.cz** **ST22-P.c** **ST22-P.z** **ST22-P.g** **ST22-P.b** **ST22-P.n**
	Napęd pokrętny dwupołożeniowy powracajacy samoczynnie z wychylenia w prawo (PC)			
	0 I	● czarny (cz) ● czerwony (c) ● zielony (z) ● żółty (g) ○ biały (b) ● niebieski (n)	13	**ST22-PC.cz** **ST22-PC.c** **ST22-PC.z** **ST22-PC.g** **ST22-PC.b** **ST22-PC.n**
	Napęd pokrętny trzypołożeniowy (P3)			
	I 0 II	● czarny (cz) ● czerwony (c) ● zielony (z) ● żółty (g) ○ biały (b) ● niebieski (n)	13	**ST22-P3.cz** **ST22-P3.c** **ST22-P3.z** **ST22-P3.g** **ST22-P3.b** **ST22-P3.n**
	Napęd pokrętny trzypołożeniowy powracający samoczynnie z wychylenia w prawo (P3C)			
	I 0 II	● czarny (cz) ● czerwony (c) ● zielony (z) ● żółty (g) ○ biały (b) ● niebieski (n)	13	**ST22-P3C.cz** **ST22-P3C.c** **ST22-P3C.z** **STP22-P3C.g** **ST22-P3C.b** **ST22-P3C.n**
	Napęd pokrętny trzypołoż. powracający samoczynnie z wychyl. w prawo i lewo (P3CC)			
	I 0 II	● czarny (cz) ● czerwony (c) ● zielony (z) ● żółty (g) ○ biały (b) ● niebieski (n)	13	**ST22-P3CC.cz** **ST22-P3CC.c** **ST22-P3CC.z** **ST22-P3CC.g** **ST22-P3CC.b** **ST22-P3CC.n**
	Napęd pokrętny dwupołożeniowy podświetlany (PL)			
	0 I	● czerwony (c) ● zielony (z) ● żółty (g) ○ biały (b) ● niebieski (n)	13	**ST22-PL.c** **ST22-PL.z** **ST22-PL.g** **ST22-PL.b** **ST22-PL.n**
	Napęd pokrętny dwupołoż. podśw. powracający samoczynnie z położenia w prawo (PCL)			
	0 I	● czerwony (c) ● zielony (z) ● żółty (g) ○ biały (b) ● niebieski (n)	13	**ST22-PCL.c** **ST22-PCL.z** **ST22-PCL.g** **ST22-PCL.b** **ST22-PCL.n**
	Napęd pokrętny trzypołożeniowy podświetlany (P3)			
	I 0 II	● czerwony (c) ● zielony (z) ● żółty (g) ○ biały (b) ● niebieski (n)	13	**ST22-P3L.c** **ST22-P3L.z** **ST22-P3L.g** **ST22-P3L.b** **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
Napędy pokrętne piórkiem ST22 dwu i trzypołożeniowe				
	Napęd pokrętny trzypoł., podśw. powracający samoczynnie z wychylenia w prawo (P3CL)			
	I 0 II	czerwony (c) zielony (z) żółty (g) biały (b) niebieski (n)	13	ST22-P3CL.c ST22-P3CL.z ST22-P3CL.g ST22-P3CL.b ST22-P3CL.n
	Napęd pokrętny trzypoł. podśw. powracający samoczynnie z wychyl. w prawo i lewo (P3CCL)			
	I 0 II	czerwony (c) zielony (z) żółty (g) biały (b) niebieski (n)	13	ST22-P3CCL.c ST22-P3CCL.z ST22-P3CCL.g ST22-P3CCL.b ST22-P3CCL.n
Napędy pokrętne kluczem patentowym ST22 dwu i trzypołożeniowe				
	Napęd pokrętny dwupołożeniowy:			
	0 I	0 - I	39	ST22-SAA
	0 I ()	0		ST22-SAV
	0 I ()	0		ST22-SAC
	Napęd pokrętny trzypołożeniowy (S...)			
	I 0 II ()	0	30	ST22-SVAV
	I 0 II ()	I - II		ST22-SAVA
	I 0 II ()	I		ST22-SAVV
	I 0 II ()	0		ST22-SVAC
	I 0 II ()	I - 0 - II		ST22-SAAA
	I 0 II ()	0		ST22-SCAC
Napędy przycisków ST22 ryglujące się (B) i ryglowane (WR)				
	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 klucz nie może być wyciągnięty
Litera C w oznaczeniu określa pozycję, z której pokrętło lub kluczyk powraca samoczynnie

	Schemat / Oznaczenie zacisków	Masa g	Oznaczenie
Łączniki przycisków ST22			
	Łącznik z torem zwiernym (10) **kolor zielony NO**		
	13 14 23 24 33 34	11	**ST22-10-1** **ST22-10-2** **ST22-10-3**
	Łącznik z torem rozwiernym (01) **kolor czerwony NC**		
	11 12 21 22 31 32	11	**ST22-01-1** **ST22-01-2** **ST22-01-3**
Łączniki szynowe przycisków ST22 (do montażu na listwę (szynę) i do kaset			
	Łączniki z torem zwiernym (10) **kolor zielony NO**		
	13 14 23 24 33 34	11	**ST22-10-1-sz** **ST22-10-2-sz** **ST22-10-3-sz**
	Łącznik z torem rozwiernym (01) **kolor czerwony NC**		
	11 12 21 22 31 32	11	**ST22-01-1-sz** **ST22-01-2-sz** **ST22-01-3-sz**
Korpus pośredni			
		6,5	**ST22-6625**

Oprawy źródeł światła – L, KL, WL, PL

	Symbol graficzny	Opis	Oznaczenie	Wersja
	X1 X2	Żarówka 24V Żarówka 230V	**ST22-1417-R01** **-R03**	Standard
	X1 X2	LED 24V AC/DC LED 230V AC LED 220V DC	**ST22-1417-R05** **-R07** **-R09**	
	X1 X2	Żarówka 24V Żarówka 230V	**ST22-1417-R02** **-R04**	Szynowa
	X1 X2	LED 24V AC/DC LED 230V AC LED 220V DC	**ST22-1417-R05** **-R07** **-R09**	

Przyciski sterownicze ST22

ródła światła lampek i przycisków podświetlanych

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

LEDy uniwersalne sa 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.

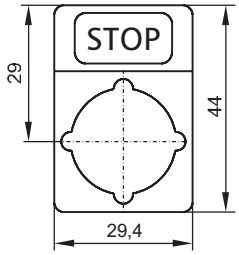
Zastosowanie: głównie w układach sygnalizacji alarmowej.

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**

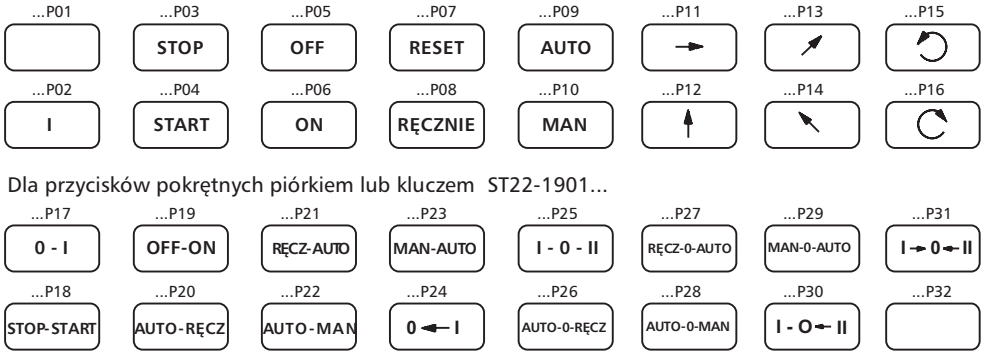
Wyposażenie

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

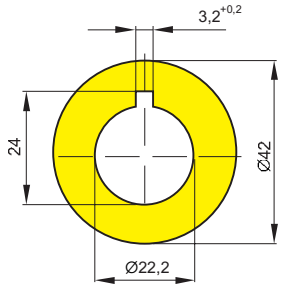


ST22-1901-P03
z tworzywa sztucznego
kolor czarny

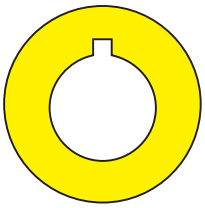
Dla przycisków z guzikiem o samoczynnym powrocie ST22-1901...



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



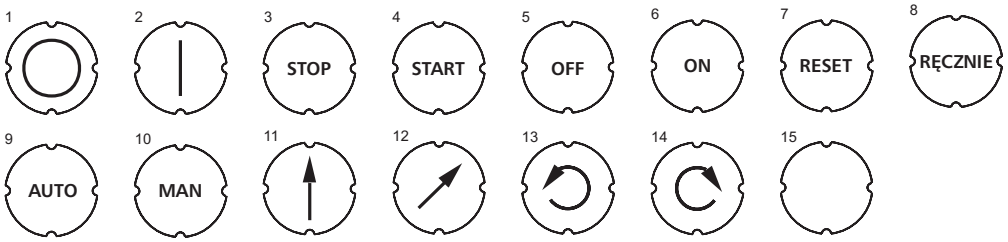
Materiał: aluminium



ST22-4509-P01

ST22-4509-P02

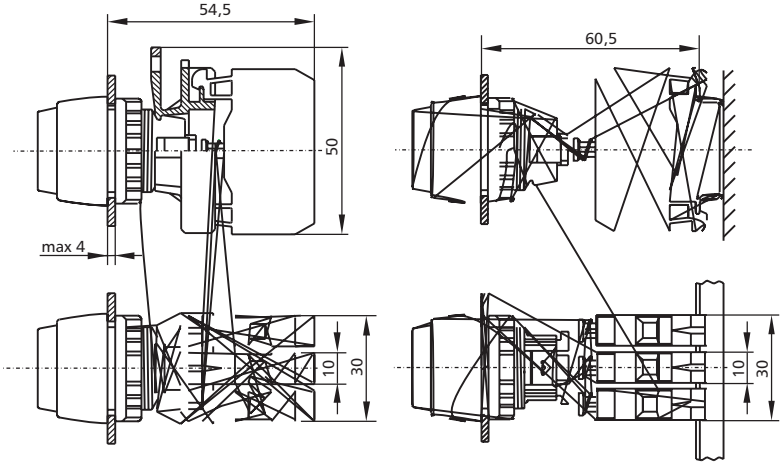
Wkładki do napędów krytych podświetlanych: ST22-7202

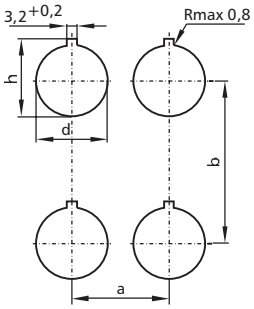


wkładki 1 ÷ 6 standardowe (patrz str. ....)
wkładki 7 ÷ 15 na specjalne zamówienie

Przykład: zamówienie samej wkładki z nadrukiem AUTO: ST22-7202-9

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 nadpulpitowych napędów

Kryty
ST22-K
ST22-KL

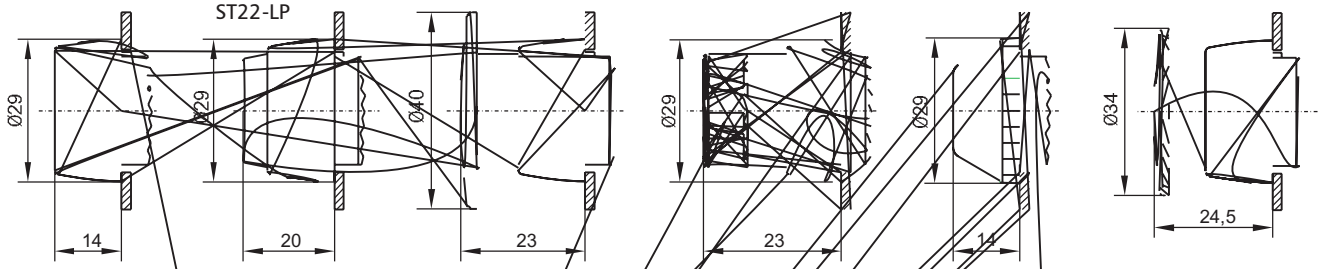
Wystający
ST22-W
ST22-WL
ST22-LP

Grzybkowy
ST22-D

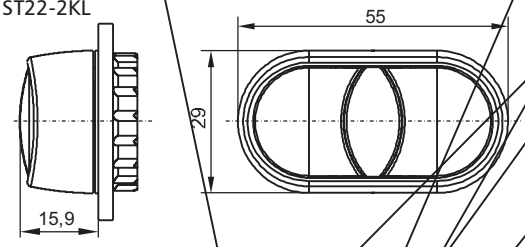
Ryglowany
ST22-WR

Korpus lampki
ST22-L

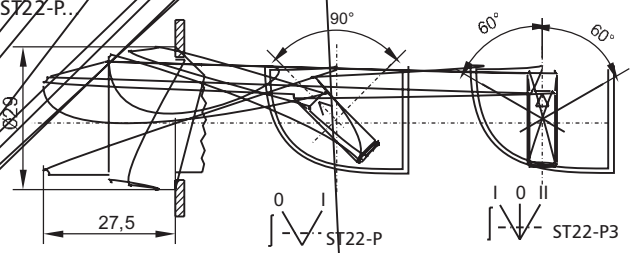
Bezpieczeństwa
ST22-B

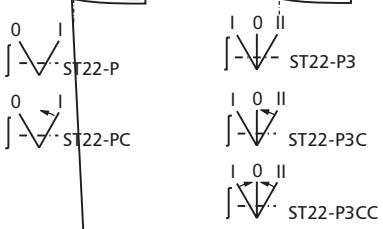


Dwuklawiszowy
ST22-2KL

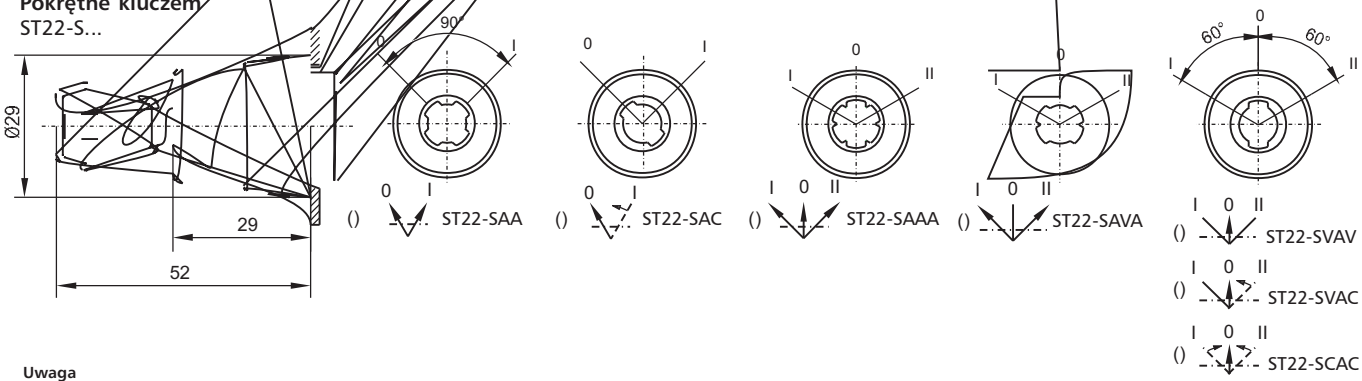


Pokrętne piórkiem
ST22-P..





Pokrętne kluczem
ST22-S...

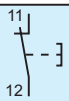
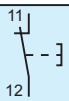
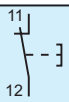
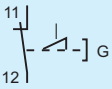
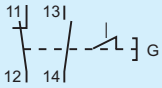
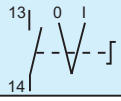
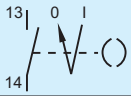
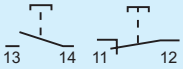


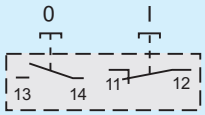
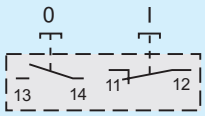
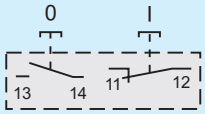
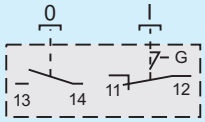
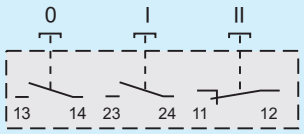
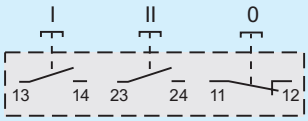
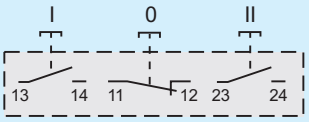
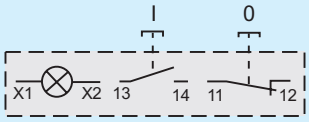
Uwaga
*) Litera A w oznaczeniu określa pozycję wyjmowania klucza
Litera V w oznaczeniu określa pozycję w której klucz nie może być wyciągnięty
Litera C w oznaczeniu określa pozycję, z której pokrętło lub kluczyk powraca samoczynnie

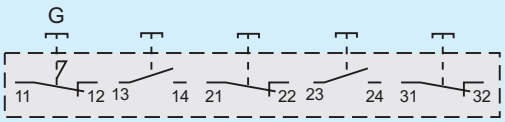
16 Przyciski sterownicze ST22

Kasety kompletne ST22

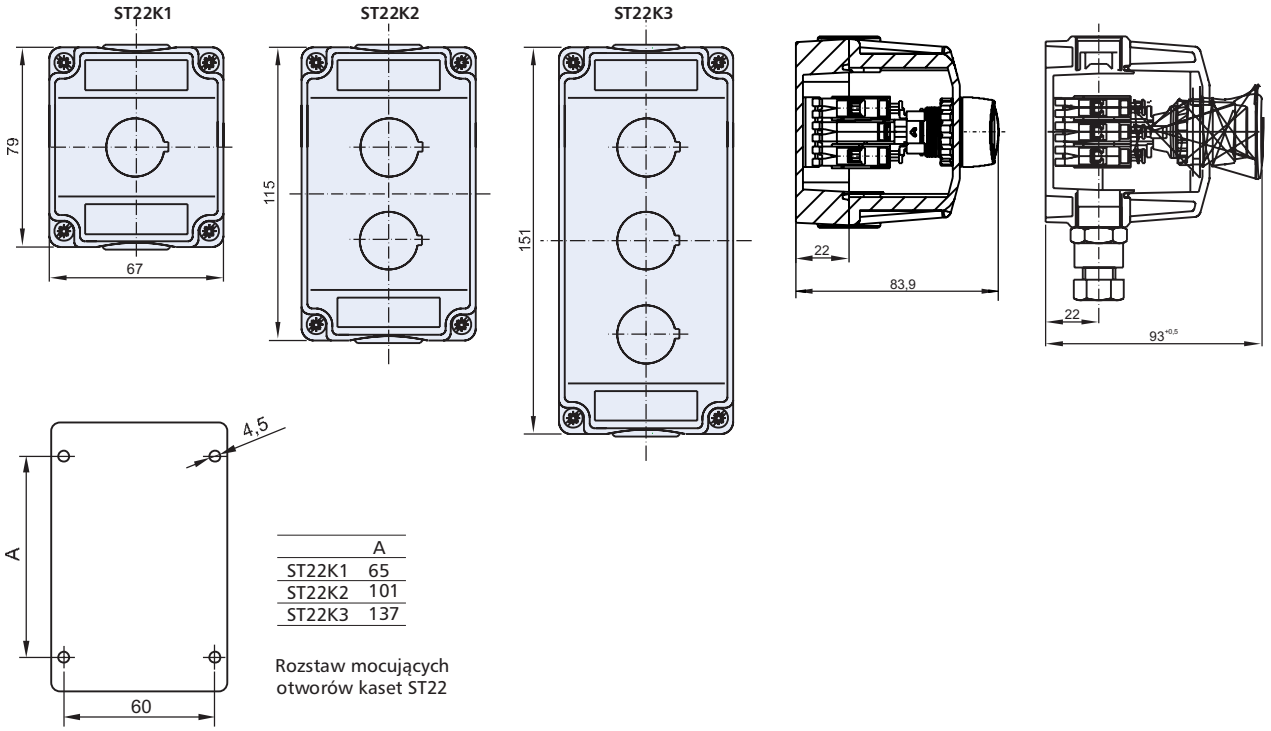
Przyciski i lampki sygnalizacyjne ST22 dostępne są również w kasetach (obudowach), wykonanych z tworzyw sztucznych. Stopień ochrony obudowy kasety sterowniczej: IP65. Do kasety można wmontować dowolny napęd przycisku lub korpus lampki zasilanej napięciem 24V lub 230V.

	Schemat	Masa g	Oznaczenie
Kasety sterownicze K1 z przyciskiem "Start"			
	Przycisk z guzikiem krytym (K) zielonym (z)		
		155	**ST22K1/01-** ☐
Kasety sterownicze K1 z przyciskiem "Stop"			
	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-** ☐
Kasety sterownicze K1 z napędem pokrętnym			
	Przycisk pokrętny piórkiem (P)		
		161	**ST22K1/06-** ☐
	Przycisk pokrętny kluczem (SAV) wyjmowanym w pozycji "0"		
		164	**ST22K1/07-** ☐
Kasety sterownicze K1 z przyciskiem dwuklawiszowym			
		169	**ST22K1-**☐**-**☐ **ST22-2KLZ/C** 21 **ST22-2KLB/CZ** 22 Liczba dławnic w kasecie: 1 / 2

	Schemat	Masa [g]	Oznaczenie
Kasety sterownicze K2 z przyciskami "Start-Stop"			
	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]
Kasety sterownicze K3 z przyciskami "Start I - Start II - Stop"			
	1. krytym zielonym (Kz) 2. krytym zielonym (Kz) 3. krytym czerwonym (Kc) 	280	**ST22K3/01-** ☐
Kasety sterownicze K3 z przyciskami "Start I - Stop - Start II"			
	1. krytym zielonym (Kz) 2. krytym czerwonym (Kc) 3. krytym zielonym (Kz) 	280	**ST22K3/02-** ☐
Kasety sterownicze K3 z przyciskami "Start - Stop" z sygnalizacją świetlną			
	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 kasecie: [1] [2]

	Schemat	Masa [g]	Oznaczenie
Kaseta sterownicze K3 z przyciskiem bezpieczeństwa (B)			
	1. Bezpieczeństwa (B) 2. Dwuklawiszowy (2KL) 3. Dwuklawiszowy (2KL) 	306	ST22K3- □-□ 25 ST22-2KLZ/C i ST22-2KLZ/C i B Liczba dławnic w kasecie: 1 2

Wymiary kaset sterowniczych ST22K

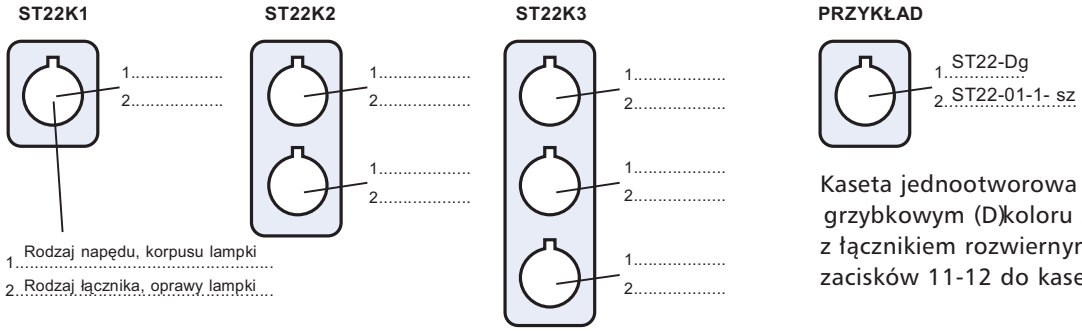


	A
ST22K1	65
ST22K2	101
ST22K3	137

Rozstaw mocujących otworów kaset ST22

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.



Kaseta jednootworowa z napędem guzikiem grzybkowym (D)koloru żółtego (g) z łącznikiem rozwiernym (01) o oznaczeniu zacisków 11-12 do kaset

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

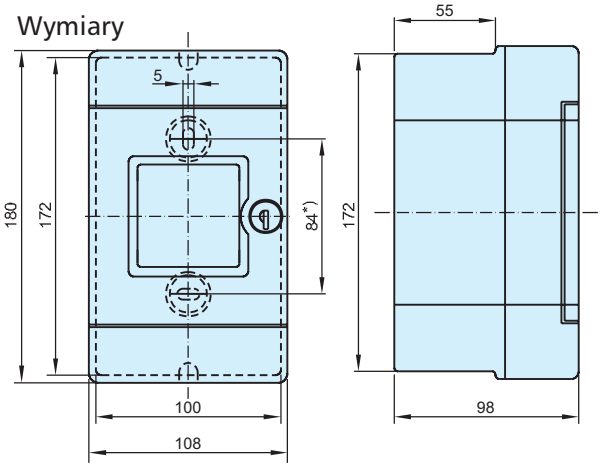
Maskownica PPOŻ-SP22-6601 do obudowy PPOŻ. Po zamontowaniu maskownicy można stosować przyciski SP22 do 6 torów prądowych. Ponadto montując przyciski z guzikiem wystającym SP22-W... Uzyskujemy funkcję samoczynnego zadziałania w przypadku zbicia szybki.
Sposób zamawiania: PPOŻ.SP22/W (jak dotychczas)
PPOŻ-SP22-6601-Maskownica

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			mm²	0,75...2,5
Stopień ochrony				IP55

*) Rozstaw otworów mocujących

Wymiary



Wyposażenie dodatkowe

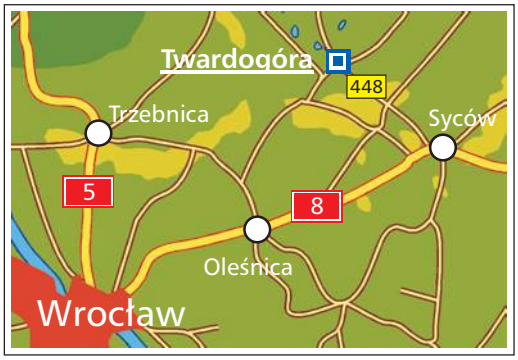
Osłona hermetyczna – **ZAPEWNIA STOPIEŃ OCHRONY IP67**

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
e-mail:spamel@spamel.com.pl

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

ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ

studio-pn@wp.pl