ŁĄCZNIKI KRZYWKOWE
RÓZDZIELNICE i ZESTAWY

ISO 9001



Elektromet

SID

Dzierżoniów

ŁĄCZNIKI KRZYWKOWE SERII E - 12A, 16A, 25A



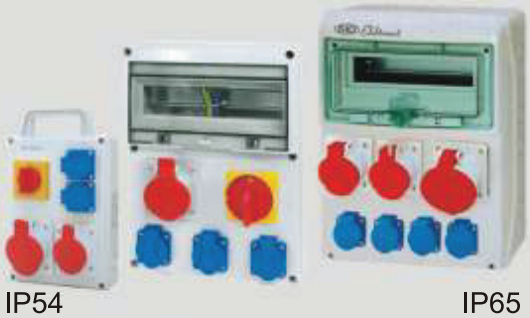
IP65

ŁĄCZNIKI KRZYWKOWE - 16A, 25A, 40A, 63A, 100A



IP65

ROZDZIELNICE



IP54 IP65

ZESTAWY INSTALACYJNE - 16A, 32A, 63A,



IP54
IP65

RĘCZNE OSTRZEGACZE POŻAROWE

ROP A I ROP B stosowany w systemach sygnalizacji pożarowej wg. PN-EN 54-11 badania przeprowadzono w CNBOP, Józefów k/Otwock

WYŁĄCZNIKI ALARMOWE

Stosowane w systemach instalacji alarmowych - wg PN-EN 60947



IP65

WTYCZKA I GNIAZDA JEDNOFAZOWE - 16A



IP54

GNIAZDA I WTYCZKI 3 FAZOWE 16A I 32A

- **przenośne**
- **stałe natynkowe**
- **zatablicowe**
- **podtynkowe**



IP44 IP54

TERMOWENTYLATORY 3/6, 6/12, 9/12/18 KW
KURTYNY POWIETRZNE 3KW
KURTYNY GRZEWCZE 6 KW



DANE TECHNICZNE

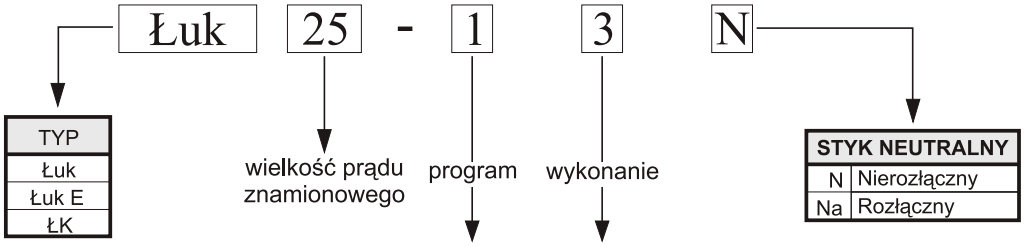
NORMY

Łączniki krzywkowe, zestawy i rozdzielnice spełniają wymagania normy **PN-EN60947, PN-EN 60439**. Oraz posiadają certyfikat BBJ-SEP uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa **B**.

Określenia				Typ łącznika								
				Łuk							ŁK	
				E12	E16	E25	16	25	40	63	63	100
Kąt zaskoku				30°	45°90°	45°90°	45°	45°	45°	45°	45°90°	45°90°
Znamionowy prąd ciągły $I_u=I_{th}$ Praca ciągła			A	12	16	25	16	25	40	63	80	115
Napięcie znamionowe izolacji U_i			V	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Częstotliwość			Hz	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}			kV	4	6	6	6	6	6	6	6	6
Prąd znamionowy załączalny, zwarciowy I_{cm}			kA	0,5	0,7	1,0	1,0	1,0	1,45	2,0	3,0	3,0
Prąd znamionowy krótkotrwały, wytrzymywany I_{cw}, t_z=1s			kA	0,35	0,5	0,7	0,7	0,7	1,0	1,45	2,0	2,0
Prąd łączeniowy I_e, przy odpowiednich znamionowych napięciach łączeniowych U_e												
Kategoria użytkowania	AC-3	400V	A	-	10,4	-	-	14	-	38	57	-
		500V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	80
	AC-4	400V	A	-	6,6	-	-	10	-	23	23	-
		500V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	37
	AC-15	230V	A	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	AC-22A	400V	A	12	16	25	16	25	40	63	63	-
		500V	A	-	-	-	-	-	-	-	40	-
	AC-23A	500V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	90
Moc sterowania silnika P_e, przy odpowiednich znamionowych napięciach łączeniowych U_e												
Kategoria użytkowania	AC-1	400V	kW	-	-	17	-	-	-	-	-	-
	AC-3	230V	kW	2	-	-	2	4	7	-	-	-
		400V	kW	3	5	8,5	4	7	11	19	30	-
		500V	kW	-	-	-	-	7	-	-	26	52
	AC-4	230V	kW	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
		400V	kW	1,5	3	4,5	3	5	7,5	12	12	-
		500V	kW	-	-	-	-	5	-	-	9	24
Przekroje przewodów (mm^2)				1÷2,5	1,5÷4		1,5÷6			4÷10	4÷16	16 lub 35
Stopień ochrony				IP 44 - IP 65			IP 44 - IP 65				IP 44 - IP 65	

Budowa oznaczenia łączników standardowych

Przykład oznaczania łącznika 25A, włącz-wyłącz (0-1)w obudowie:



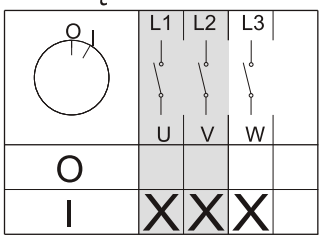
PROGRAMY ŁĄCZEŃ			
	Rozłącznik	O-I	1
	Przełącznik gwiazda-trójkąt	O-Y-Δ	2
	Przełącznik liczby obrotów	O-1-2	3
	Przełącznik kierunku obrotów	L-O-P	4
	Rozłącznik 1-fazowy	O-I	5
	Przełącznik grzejnikowy	O-1-2-3	6
	Przełącznik zmiany źródła zasilania	2-O-1	7
	Przełącznik woltomierzowy		8
	Przełącznik amperomierzowy	O-1-2-3	9

WYKONANIE		
	1	Zatablicowy bez płytki przedniej
	1a	Natablicowy bez płytki przedniej
	2	Z płytką przednią
	3	W obudowie
	4	Na szynę z płytką przednią
	5	Z możliwością zamykania na kłódkę

STANDARDOWE PROGRAMY ŁĄCZEŃ

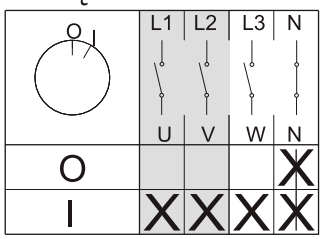
Program Nr 1

Rozłącznik 3 faz O-I



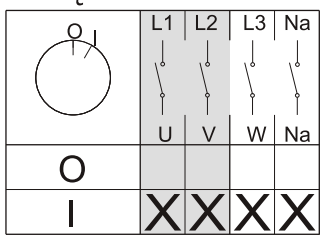
	U	V	W
O			
I	X	X	X

Rozłącznik 3 faz O-I N



	U	V	W	N
O				X
I	X	X	X	X

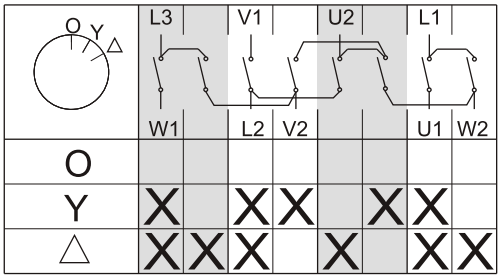
Rozłącznik 3 faz O-I Na*



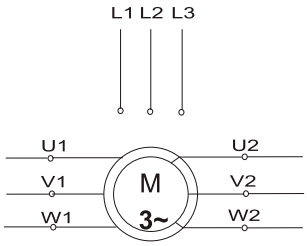
	U	V	W	Na
O				
I	X	X	X	X

Program Nr 2

Rozłącznik gwiazda trójkąt O - Y - Δ

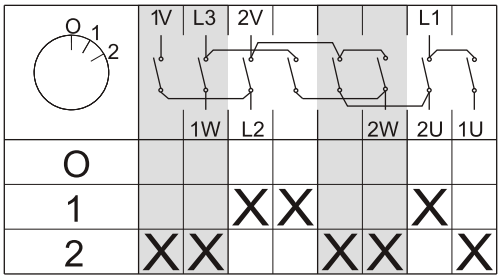


	W1		L2	V2		U1	W2
O							
Y	X		X	X		X	X
Δ	X	X	X		X	X	X

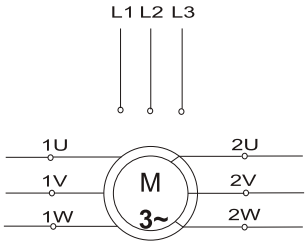


Program Nr 3

- Rozłącznik w układzie Dahlandera zmiana liczby obrotów O-Δ-YY



O							
1			X	X		X	
2	X	X			X	X	X

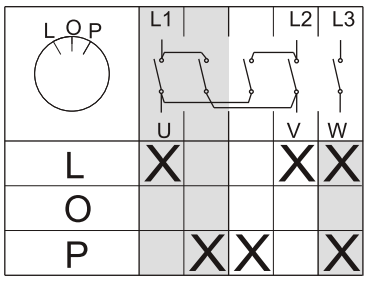


Rozłącznik w układzie Δ-O-YY - patrz wykonania specjalne, schemat nr 15

Program Nr 4

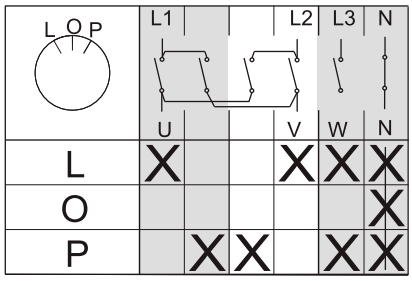
Przełącznik zmiany kierunku obrotów

L-O-P



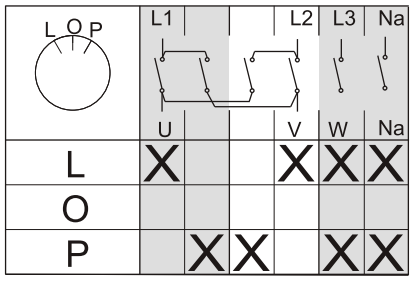
	U			V	W
L	X			X	X
O					
P		X	X		X

L-O-P N



	U			V	W	N
L	X			X	X	X
O						X
P		X	X		X	X

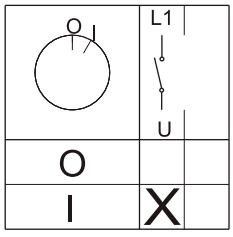
L-O-P Na*



	U			V	W	Na
L	X			X	X	X
O						
P		X	X		X	X

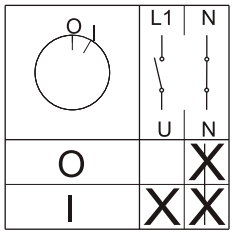
Program Nr 5

Rozłącznik 1-faz O-I



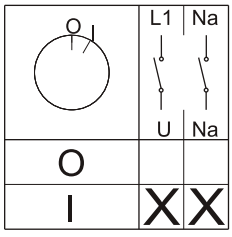
	U
O	
I	X

Rozłącznik 1-faz O-I N



	U	N
O		X
I	X	X

Rozłącznik 1-faz O-I Na*

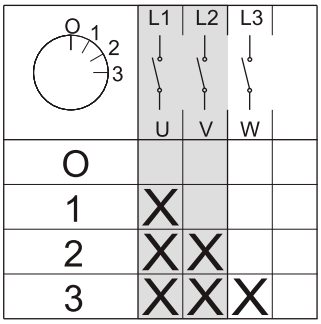


	U	Na
O		
I	X	X

Przełącznik grzejnikowy 3x230V*

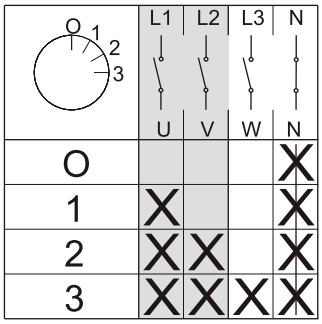
Program Nr 6

O-1-2-3



	U	V	W
O			
1	X		
2	X	X	
3	X	X	X

O-1-2-3 N



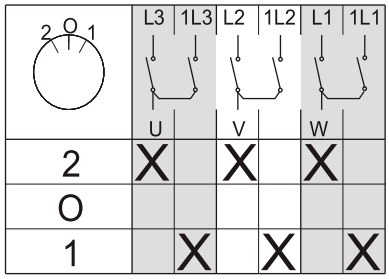
	U	V	W	N
O				X
1	X			X
2	X	X		X
3	X	X	X	X

*Dla grzejników 1-fazowych, 3 grzałkowych - zobacz: wykonania specjalne, schemat nr 16

Przełącznik zmiany źródła zasilania 3-faz.

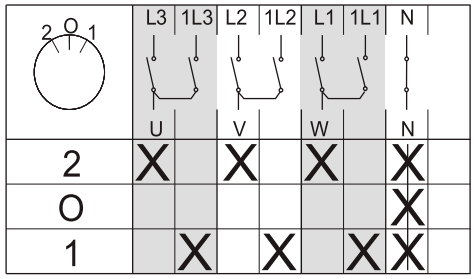
Program Nr 7

2-O-1



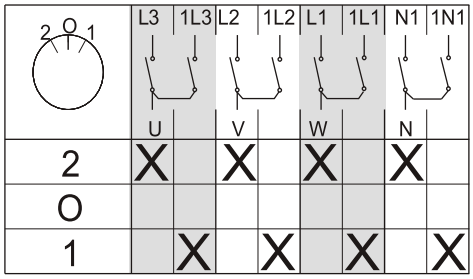
	U		V		W	
2	X		X		X	
O						
1		X		X		X

2-O-1 N



	U		V		W		N
2	X		X		X		X
O							X
1		X		X		X	X

2-O-1 Na*

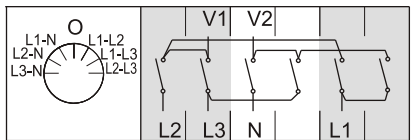


	U		V		W		N	
2	X		X		X		X	
O								
1		X		X		X		X

*Przy załączaniu - Na wyprzedza załączenie fazy, przy rozłączaniu Na jest opóźnione.

Przełącznik woltomierzowy do pomiaru napięć fazowych i międzyfazowych

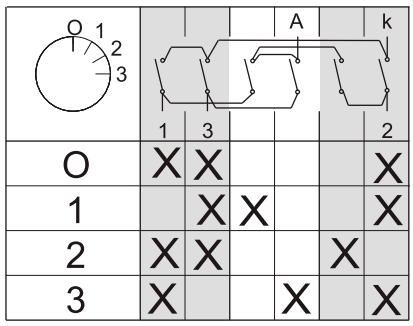
Program Nr 8



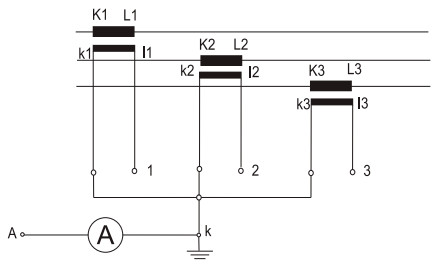
	L2	L3	N		L1	
L2-L3	X			X		
L1-L3		X				X
L1-L2	X					X
O						
L1-N			X		X	
L2-N	X		X			
L3-N		X	X			

Przełącznik amperomierzowy

Program Nr 9



	1	3			2
O	X	X			X
1		X	X		X
2	X	X			
3	X			X	X



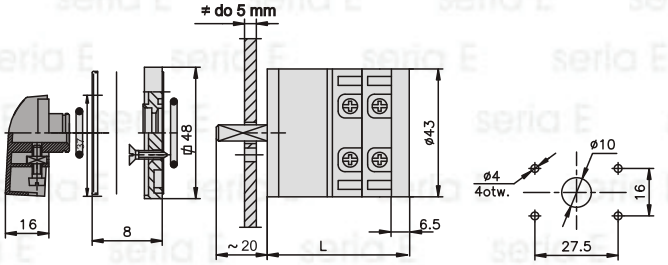
ŁĄCZNIKI SERII E

Łącznik ŁUK E12

zatablicowy z płytką przednią



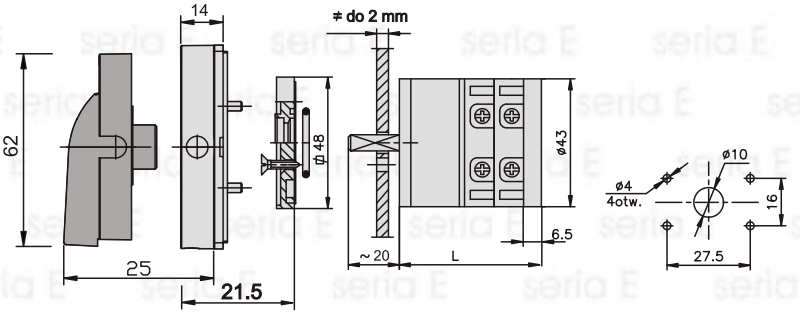
IP 65 względem pulpitu



Łączniki zatablicowe z płytką przednią								
Liczba segmentów	1	2	3	4	5	6	7	8
Długość L (mm)	38,5	48	57,5	67	76,5	86	95,5	105

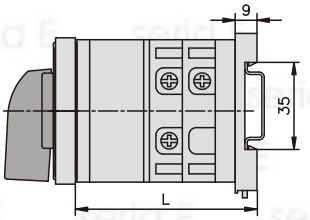


IP 65 względem pulpitu



mocowany na szynie





Łączniki mocowane na szynie								
Liczba segmentów	1	2	3	4	5	6	7	8
Długość L (mm)	41	50,5	60	69,5	79	88,5	98	107,5

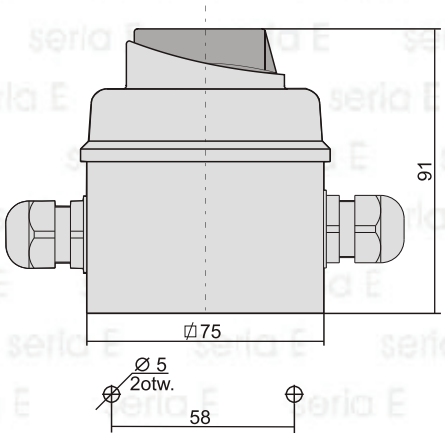
ŁUK E12 z płytką przednią		ŁUK E12 na szynę		Programy łączeń
Ozna. handlowe	nr katalogowy	Ozna. handlowe	nr katalogowy	
ŁUK E12-12	921201	ŁUK E12-14	921205	włącz-wyłącz O-I
ŁUK E12-15	921204			włącz-wyłącz O-I **płytka na kłódkę**
ŁUK E12-22	921222	ŁUK E12-24	921224	gwiazda-trójkąt O-Y-Δ
ŁUK E12-32	921232	ŁUK E12-34	921208	zmiany liczby obrotów O-1-2
ŁUK E12-42	921202	ŁUK E12-44	921207	zmiany kier. obrotu L-O-P
ŁUK E12-45	921212			zmiany kier. obrotu L-O-P **płytka na kłódkę**
ŁUK E12-52	921252	ŁUK E12-54	921259	włącz-wyłącz O-I jednofazowy
ŁUK E12-62	921262	ŁUK E12-64	921264	grzejnikowy O-1-2-3
ŁUK E12-72	921272	ŁUK E12-74	921211	zmiany zasilania 2-O-1
ŁUK E12-82	921282	ŁUK E12-84	921283	woltomierzowy
ŁUK E12-92	921284	ŁUK E12-94	921285	amperomierzowy
ŁUK E12-10-2	921286	ŁUK E12-10-4	921291	krzyżowy 1-2
ŁUK E12-11-2	921288	ŁUK E12-11-4	921292	schodowy 1-2

Możliwość wykonania z torem N lub Na

w obudowie ŁUK E 12



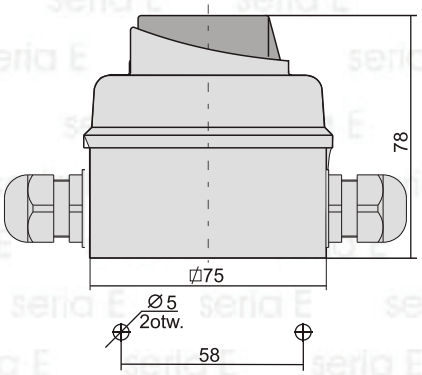
Z dławnicami PG 13.5
wg rysunku 206.50.00,
max. liczba segmentów - 3



IP 65



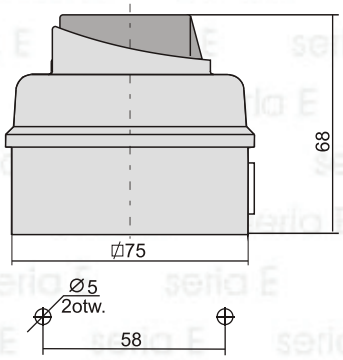
Z dławnicami PG 13.5
wg rysunku 206.52.00,
max. liczba segmentów - 2



IP 65



Z dławnicami bezgwintowymi
wg rysunku 206.54.00,
max. liczba segmentów - 1



IP 44

UWAGA:
Istnieje możliwość przystosowania obudowy do zamykania na kłódkę,

Oznaczenie handlowe	nr katalogowy	Programy łączeń
ŁUK E12-13	921213	włącz-wyłącz O-I
ŁUK E12-43	921243	zmiany kier. obrotu L-O-P
ŁUK E12-53	921253	włącz-wyłącz O-I jednofazowy
ŁUK E12-63	921263	grzejnikowy O-1-2-3
ŁUK E12-73	921273	zmiany zasilania 2-O-1
ŁUK E12-10-3	921274	krzyżowy 1-2
ŁUK E12-11-3	921290	schodowy 1-2

Możliwość wykonania z torem N lub Na

Łącznik ŁUK E16, E25

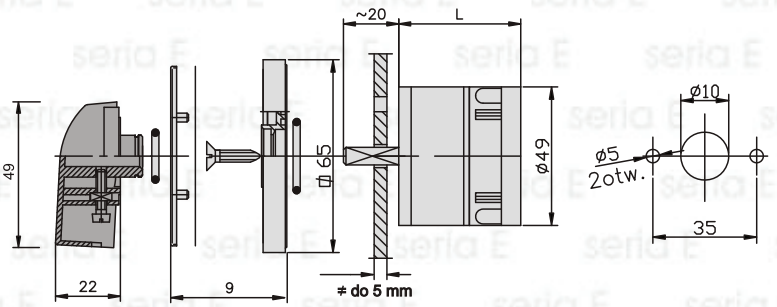
zatablicowy z płytką przednią



IP 65 względem pulpitu



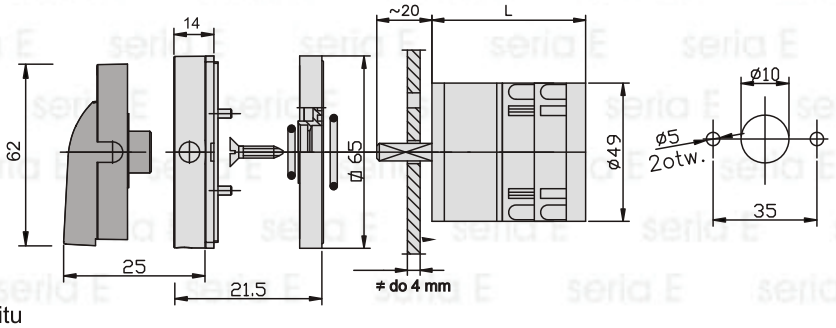
Możliwość wykonania ŁUK E16, E25 w wersji z płytką przednią i pokrętłem jak ŁUK E12,



Łączniki zatablicowe z płytką przednią								
Liczba segmentów	1	2	3	4	5	6	7	8
Długość L (mm)	46	58	70	82	94	106	118	130

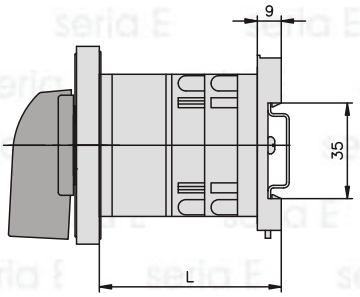


IP 65 względem pulpitu



mocowany na szynie





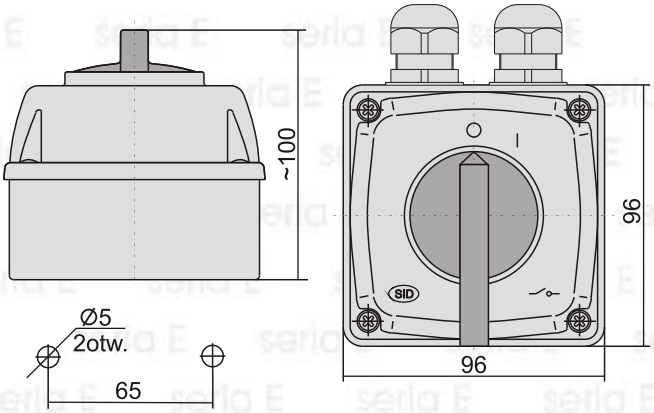
Łączniki mocowane na szynie								
Liczba segmentów	1	2	3	4	5	6	7	8
Długość L (mm)	55	67	79	91	103	115	127	139

ŁUK E16 z płytką przednią		ŁUK E25 z płytką przednią		Programy łączeń
ozna. handlowe	nr katalogowy	ozna. handlowe	nr katalogowy	
ŁUK E16-12	951601	ŁUK E25-12	952501	włącz-wyłącz O-**I**
ŁUK E16-15	951618	ŁUK E25-15	952518	włącz-wyłącz O-**I** **płytka na kłódkę**
ŁUK E16-12 **RG**	951605	ŁUK E25-12 **RG**	952505	rozłącznik główny O-**I** $\prec 90^0$
ŁUK E16-15 **RG**	951619	ŁUK E25-15 **RG**	952519	rozłącznik główny O-**I** **płytka na kłódkę** $\prec 90^0$
ŁUK E16-22	951621	ŁUK E25-22	952521	gwiazda-trójkąt O-Y-Δ
ŁUK E16-32	951631	ŁUK E25-32	952531	zmiany liczby obrotów 0-1-2
ŁUK E16-42	951641	ŁUK E25-42	952541	zmiany kier. obrotu L-O-P
ŁUK E16-45	951648	ŁUK E25-45	952548	zmiany kier. obrotu L-O-P **płytka na kłódkę**
ŁUK E16-52	951651	ŁUK E25-52	952551	włącz-wyłącz O-**I** jednofazowe
ŁUK E16-62	951661	ŁUK E25-62	952561	grzejnikowy 0-1-2-3
ŁUK E16-72	951671	ŁUK E25-72	952571	zmiany zasilania 2-0-1

Możliwość wykonania z torem N lub Na

w obudowie E 16, E 25

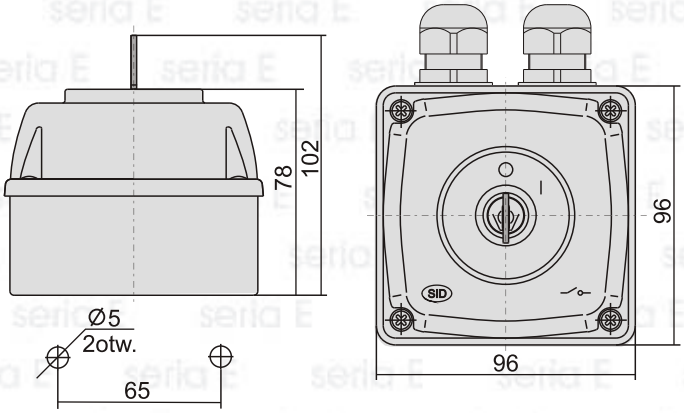




IP 44
IP 65

Z dławnicami PG16 wg rysunku 268.50.00, max. liczba segmentów - 2

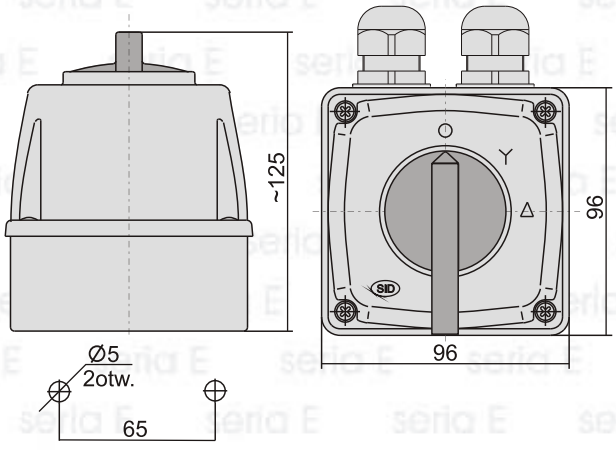




IP 44

Z dławnicami PG16 wg rysunku 291.00.00, max. liczba segmentów - 2





IP 44
IP 65

Z dławnicami PG16 wg rysunku 268.60.00, max. liczba segmentów - 4

ŁUK E16 w obudowie			ŁUK E25 w obudowie			Programy łączeń
oznaczenia handlowe	nr katalogowy		oznaczenia handlowe	nr katalogowy		
	IP 44	IP 65		IP 44	IP 65	
ŁUK E16-13	951611	951612	ŁUK E25-13	952511	952512	włącz-wyłącz O-I
ŁUK E16-13 **RG**	951615	951616	ŁUK E25-13 RG	952515	952516	rozłącznik główny O-I ≺ 90°
ŁUK E16-13 z/z	951680	--------	ŁUK E25-13 z/z	952580	--------	włącz-wyłącz O-I załączany kluczykiem
ŁUK E16-23	951622	951623	ŁUK E25-23	952522	952523	gwiazda-trójkąt O-Y- Δ
ŁUK E16-33	951632	951633	ŁUK E25-33	952532	952533	zmiany liczby obrotów O-1-2
ŁUK E16-43	951642	951643	ŁUK E25-43	952542	952543	zmiany kier. obrotu L-O-P
ŁUK E16-53	951652	951653	ŁUK E25-53	952552	952553	włącz-wyłącz O-I jednofazowy
ŁUK E16-63	951662	951663	ŁUK E25-63	952562	952563	grzejnikowy O-1-2-3
ŁUK E16-73	951672	951673	ŁUK E25-73	952572	952573	zmiany zasilania 2-0-1

Możliwość wykonania z torem N lub Na