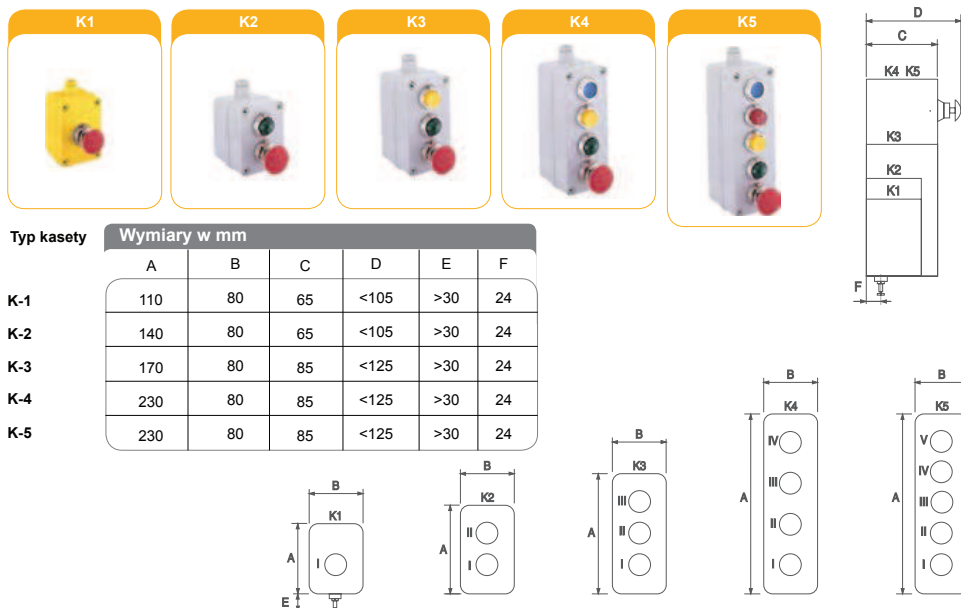


5c.3 WYMIARY GABARYTOWE



5d KASETY STEROWNICZE TYPU KS

• Przeznaczenie

Kasety sterownicze typu KS są przeznaczone do sterowania elektrowciągów, obrabiarek, maszyn i urządzeń zdalnego sterowania oraz innych obwodów elektrycznych o napięciu łączeniowym nie przekraczającym 400 V, 50...60Hz prądu przemiennego oraz 220 V prądu stałego.

• Budowa i działanie

Budowa kaset sterowniczych oparta jest na konstrukcji segmentowej, co umożliwia powiększenie liczby styplizowanych członów sterowniczych. Poszczególne człony dzielą się na:

- człony sygnalizacyjne i awaryjne
 - człony START - STOP wyłącznika
 - człony sterownicze ruchów głównych
 - człony sterownicze ruchów pomocniczych.
- Człony sygnalizacyjne wyposażane są w lampkę sygnalizacyjną i przyciski sygnału dźwiękowego.

Pozostałe człony wyposażone są w dwa wzajemnie mechanicznie zaryglowane przyciski sterownicze, które przy wciśnięciu oddziałują na łączniki miniaturowe, powodując ich przesterowanie.

W zależności od potrzeb, kasety sterownicze mogą być wyposażone w następujące rodzaje przycisków:

- przyciski jednostopniowe dla jednej prędkości sterowania
- przyciski dwustopniowe dla dwóch prędkości sterowania jednym przyciskiem
- przyciski jednostopniowe do bezpośredniego sterowania silników jednocześnie dwoma łącznikami miniaturowymi
- przyciski sterownicze awaryjne (dłoniowe ryglowane)
- przyciski sterownicze z napędem pokretnym zamkowym

UWAGA!!!

Zgodnie z zapisem w Dyrektywie Maszynowej 2006/42/WE punkt 1.2.4.3 „Zatrzymanie awaryjne”: „Każda maszyna musi być wyposażona w co najmniej jedno urządzenie do zatrzymania awaryjnego, umożliwiające zapobieżenie istniejącemu lub zagrażającemu niebezpieczeństwu”.

• Wykonanie klimatyczne

Kasety sterownicze mogą być dostarczane w następujących wykonaniach klimatycznych:

- standard (dla klimatu umiarkowanego)
- specjalne (dla klimatu tropikalnego).

Takim urządzeniem może być kaseka KS wyposażona w przycisk sterowniczy awaryjny (dłoniowy ryglowany).

Obudowa kasety wykonana jest z izolacyjnego tworzywa koloru żółtego o dużej wytrzymałości chemicznej i mechanicznej (wysokoudarowy polistyren). Od góry kaseka zakończona jest pokrywą z dławnicą do wyprowadzania i uszczelnienia przewodu oponowego. Pod dławnicą znajduje się zacisk do przymocowania przewodu, a na zewnątrz pokrywy - uchwyt do zawieszania kasety na linie nośnej zewnętrznej. W dolnej pokrywie może być wmontowany 1 łącznik miniaturowy typu LM-1 lub zestaw 2 łączników miniaturowych typu LM-1 oraz zamek patentowy z kluczem, który uniemożliwia sterowanie kasetą przez osoby niepowołane.

Klucz zamka ma dwa położenia:

„0” - układ wyłączony

„I” - układ włączony

Klucz można wyjąć tylko w położeniu „0”

Na konstrukcji nośnej, wewnątrz kasety znajdują się dwa wkręty M5. Jeden z nich, umieszczony z lewej strony służy do przyłączenia przewodu ochronnego, a drugi do mocowania żyły nośnej przewodu oponowego.

Na tej samej konstrukcji nośnej przymocowana jest oprawka lampki sygnalizacyjnej oraz łącznik miniaturowy typu MP0-B o działaniu miogowym. Kolory lamp sygnalizacyjnych oraz liczba łączników miniaturowych uzależniona jest od typu funkcji kasety.

5d.1 DANE TECHNICZNE

znamionowe napięcie izolacji U_i	400V 50...60 Hz
znamionowe napięcie łączeniowe U_e	400V 50...60 Hz 220V DC
napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	2,5 kV
napięcie sygnalizacyjne - żarówki - diody świecące	12, 24V AC/DC 24V AC/DC, 230V AC
typ trzonka elementu sygnalizacyjnego	BA9s
znamionowy prąd cieplny I_{th}	10A
znamionowy prąd łączeniowy I_e	AC4 $U_e = 400 V$ AC15 $U_e = 400 V$ DC13 $U_e = 220 V$
kategoria użytkowania	2,5A 1A 0,16A
trwałość łączeniowa	AC4 $U_e = 400V$ $I_e = 2A$ AC15 $U_e = 400V$ $I_e = 1A$ DC13 $U_e = 220V$ $I_e = 0,16A$ 1x10 ⁵ 5x10 ⁵ 1x10 ⁶
znamionowa częstota łączy	600t/h
trwałość mechaniczna (cykli)	1x10 ⁶
temperatura otoczenia	-20...+70°C
stopień ochrony	IP 65
przekroje przewodów przyłączeniowych	linka druć 1 lub 2 x 0,5 ... 0,75 mm ² 1 lub 2 x 0,5 ... 1 mm ²
średnica kabla przyłączeniowego	10...30 mm
wkręty zaciskowe	- torów głównych - zacisku ochronnego M3 M5
maksymalna siła działająca na przycisk	30N
rodzaj tworzywa - wysokoudarowy polistyren 825	Udarność próbek z karbem wg. CHARPY- min. 6,5kJ/m2

Wyrób zgodny z normą PN-EN 60947-5-1

• Warunki pracy

Kasety sterownicze są przystosowane do instalowania w pomieszczeniach zamkniętych wolnych od pyłów, gazów i par wybuchowych palnych lub chemicznie czynnych. Mogą być również instalowane na wolnym powietrzu, lecz muszą być zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem opadów atmosferycznych. Stopień nasilenia narażeń mechanicznych:

3,5g_r - przy przyspieszeniach ciągłych i drganiach sinusoidalnych o częstotliwości 5...50Hz.

10g_r - przy wstrząsach

Wysokość eksploatacji: nie więcej niż 2000 m n.p.m.

Pozycja pracy kaset sterowniczych jest dowolna.

• Klimatyczne warunki pracy

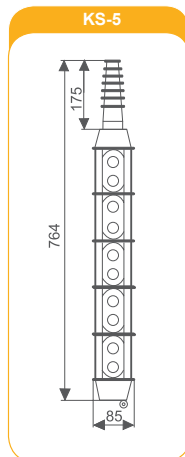
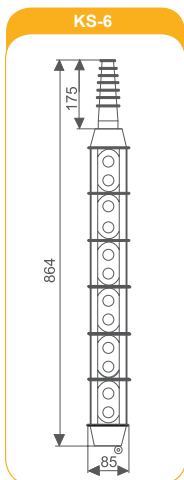
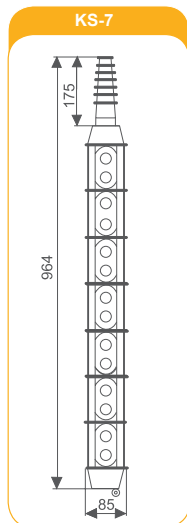
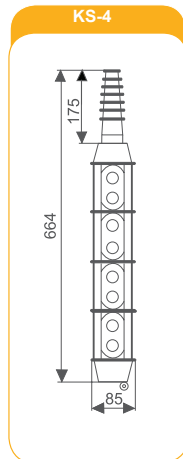
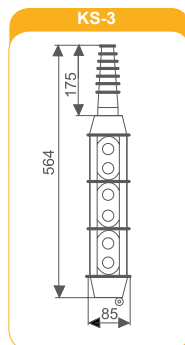
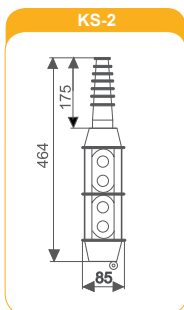
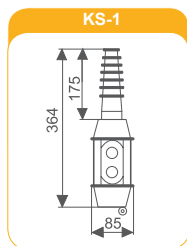
Wykonanie	Wilgotność względna powietrza	
	%	przy temp. °C
Dla klimatu umiarkowanego	50	+40
	95	+20
Dla klimatu tropikalnego	75	+40
	80	+35

5d.2 WYMIARY GABARYTOWE

Typ kasety	Rodzaj	Masa (kg)	
		Kasety jednostopniowe, bez zamka	Kasety dwustopniowe, bez zamka
KS-1	Jednoczłonowa kaseeta sterownicza	0,55	0,57
KS-2	Dwuczłonowa kaseeta sterownicza	0,78	0,82
KS-3	Trójczłonowa kaseeta sterownicza	1,03	1,09
KS-4	Czteroczłonowa kaseeta sterownicza	1,35	1,43
KS-5	Pięcioczłonowa kaseeta sterownicza	1,62	1,72
KS-6	Sześcioczłonowa kaseeta sterownicza	1,85	1,97
KS-7	Siedmioczłonowa kaseeta sterownicza	2,25	2,39

Uwaga: Do podanej masy należy dodać:

- 0,05 kg dla zamka patentowego z 1 łącznikiem typu LM-1
- 0,065 kg dla zamka patentowego z 2 łącznikami typu LM - 1



5d.3 RODZAJE KASET KS

• Kasety standardowe

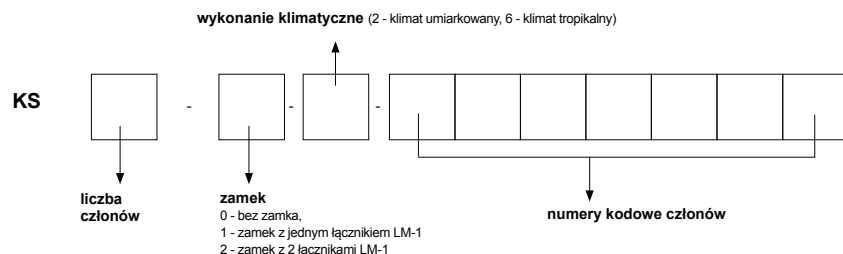
Typ kasety	Objaśnienie	
KS-1	KS1-1-2-35	
KS-2	KS2-1-2-45.35	
KS-21	KS2-1-2-21.35	
KS-3	KS3-1-2-21.45.35	
KS-31	KS3-1-2-21.55.35	
KS-4	KS4-1-2-21.55.45.35	
KS-5	KS5-1-2-21.55.45.35.75	
KS-6	KS6-1-2-21.55.45.35.75.65	
KS-7	KS7-1-2-058S.21.55.45.35.75.65	

• Kasety z przewodowaniem

Typ kasety	Objaśnienie	
KS-11	KS1-0-2-33	
KS-12a	KS1-0-2-35	
KS-13	KS1-1-2-33	
KS-14	KS1-2-2-35	
KS-23	KS2-0-2-33.43	
KS-24a	KS2-0-2-35.43	
KS-29	KS2-1-2-33.43	
KS-291	KS2-2-2-35.43	

Kasety według indywidualnego zamówienia klienta (Kasety Kodowane)

SPOSÓB ZAMAWIANIA



Przykład: Trójczłonowa kaseeta sterownicza typu KS-3 z zamkiem patentowym, wykonanie dla klimatu umiarkowanego.

I-wszy człon - przycisk bezpieczeństwa, czerwony, dłoniowy ryglowany
II-gi człon - podnoszenie-opuszczanie przyciski dwustopniowe dla dwóch prędkości sterowania jednym przyciskiem
III-ci człon - mechanizm jazdy mostu w przód - w tył przyciski dwustopniowe dla dwóch prędkości sterowania jednym przyciskiem

KS3 - 1 - 2 - 058S 35 45

Uwaga:

Na życzenie klienta SN PROMET wysła zamawiającemu Kartę Kodową Zamówienia, którą po wypełnieniu należy przesyłać bezpośrednio do Działu Handlowego.

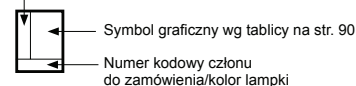
RODZAJE CZŁONÓW



CZŁONY STEROWNICZO - SYGNALIZACYJNE

Kasety sterownicze z sygnalizacją są montowane w taki sposób, że człon sygnalizacyjny znajduje się zawsze na pierwszej pozycji za pokrywą górną.

Nr schematu elektrycznego wg tablicy na str. 90



Bez lampki	Żarówka 12V / 24V	LED 230V	LED 24V
1 058S 2 0582S 2 0592 2 059S 2 0591 2 18	2 05 06 07 15 16 17	2 S05 S06 S07 S15 S16 S17	2 S051 S061 S071 S151 S161 S171
	2 050 060 070 054S 064S 074S 056 066 076	2 S51 S61 S71 055S 065S 075S 057 067 077	2 0551S 0651S 0751S 0571 0671 0771

CZŁONY STEROWNICZE RUCHÓW GŁÓWNYCH I POMOCNICZYCH

3	3	3	5	3	5	2
052	053	21	22	23	24	25S
3	3	3	3	3	3	3
31	32	33	34	35	36	37
3	3	3	3	3	3	3
41	42	43	44	45	46	47
3	3	3	3	3	3	3
51	52	53	54	55	56	57
3	3	3	3	3	3	3
61	62	63	64	65	66	67
3	3	3	3	3	3	3
71	72	73	74	75	76	77

• GRAFICZNE SYMBOLE OZNACZEŃ PRZYCIŚKÓW STEROWNICZYCH I LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH

Lampka sygnalizacyjna żarówkowa	
Lampka sygnalizacyjna diodowa	
Przycisk sygnału dźwiękowego	
Wylłącznik główny	START STOP
Przycisk dłoniowy	
Przycisk sterowniczy awaryjny (dłoniowy ryglowany)	
Przycisk z napędem zamkowym	
Przycisk z napędem pokrętnym	

Sterowanie		Jedna prędkość sterowania - przyciski jednostopniowe		Dwie prędkości sterowania - przyciski dwustopniowe
		Powoli	Szybko	
Mechanizm podnoszenia	w górę			
	w dół			
Mechanizm jazdy mostu	w prawo			
	w lewo			
Mechanizm jazdy wózkiem	w przód			
	w tył			
Mechanizm zmiany wysięgu	większy			
	mnijczy			
Mechanizm obrotowy	w prawo			
	w lewo			

• SCHEMATY ELEKTRYCZNE

Nr schematu	Schemat	Objaśnienia schematu
1 EF30XY		Przycisk sterowniczy awaryjny (dłoniowy, ryglowany)
2		Przycisk sygnału dźwiękowego i awaryjnego
3		Wzajemnie zaryglowane przyciski jednostopniowe dla jednej prędkości sterowania
4		Wzajemnie zaryglowane przyciski dwustopniowe dla dwóch prędkości sterowania jednym przyciskiem
5		Wzajemnie zaryglowane przyciski jednostopniowe do bezpośredniego sterowania dwoma łącznikami miniaturowymi jednocześnie
6		Zestaw łącznikowy z zamkiem patentowym

5d.4 CZĘŚCI ZAMIENNE

• WSKAŹNIKI

Nr kodowy zamówienia	Nr kodowy zamówienia	Nr kodowy zamówienia
TK-71- 038016	TK-71- 038076	TK-71- 038136
TK-71- 038026	TK-71- 038086	TK-71- 038146
TK-71- 038036	TK-71- 038096	TK-71- 038156
TK-71- 038046	TK-71- 038106	TK-71- 038166
TK-71- 038056	TK-71- 038116	TK-71- 038176
TK-71- 038066	TK-71- 038126	TK-71- 038186
TK-71- 038206	TK-71- 038226	TK-71- 038196
TK-71- 038216	TK-71- 038236	

• POZOSTAŁE CZĘŚCI ZAMIENNE

	Nazwa części	Numer kodowy zamówienia	Masa (kg)
	Łącznik miniaturowy typu MP 0-B	W0 - 59 - 191 01 □ □ uzupełnić wykonaniem klimatycznym: - 2 dla klimatu umiarkowanego, - 6 dla klimatu tropikalnego	0,016
	Zawlecza do MP 0-B	W0 - 63.00.26	0,0001
	Korpus kompletny członu kasety	W0 - 513 □ □ uzupełnić zgodnie z opisem członów na str. 89-90	0,145
	Dławnica - uszczelka	TK - 61.10.01	0,047
	Zespół pokrywy górnej	W0 - 61.10.00B	0,118



	Zespół pokrywy dolnej bez zamka	W0 - 63.00.01A	0,118
	Zespół pokrywy dolnej z osłoną klucza	W0 - 63.10.00A	0,130
	Uszczelka członu korpusu	P0 - 16 - 012102	0,025
	Pasek zaciskowy z zaślepkami	TK - 610015	0,0018
	Ośłona wskaźnika	TK - 612103	0,0005
	Gumowa uszczelka przycisku	TK - 612101	0,0046
	Łącznik EF30 KS XY	W0-ŁEF-KS-XY+wkrety	0,0262
	Zestaw LM1 do kaset KS Zestaw LM2 do kaset KS	W0-KS-LM1 W0-KS-LM1	0,0027

