



FABRYKA APARATURY ELEKTRYCZNEJ

EMA – ELFA Sp. z o.o.

ul. Pocztowa 7, 63-500 Ostrzeszów

tel.: +48 62 730 30 51

fax: +48 62 730 33 06

handel@ema-elfa.pl

www.ema-elfa.pl

Cantoni®
GROUP

Przyciski sterownicze typu EFM

Кнопки управления типа EFM

Control buttons type EFM



ZASTOSOWANIE

Przyciski i lampki EFM przewidziane są do instalowania w obwodach sterowniczych i sygnalizacyjnych: przystosowane do pracy na otwartych pokładach statków o nieograniczonym rejonie pływania, odporne są na działanie wody i zapylenie. Wykonywane są w trzech wielkościach obudów, przystosowanych odpowiednio do 1, 2 i 3 przycisków w tym lampek

ПРИМЕНЕНИЕ

Кнопки и лампочки EFM предусмотрены для установки в контурах управления и сигнальных контурах; они предусмотрены для работы на открытых палубах кораблей о неограниченном районе плавания, являются стойкими к воздействию воды и к запылению. Изготавливаются в трех размерах корпусов, приспособленных соответственно для 1, 2 и 3 кнопок, в том числе лампочек

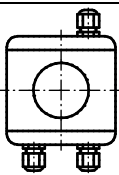
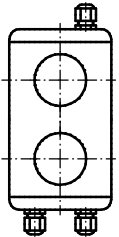
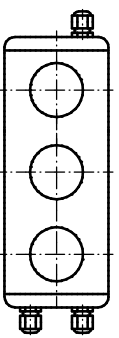
APPLICATION

EFM press – buttons and lights are used in control and signal circuits. They are adapted for open air use on board of ships under any climatic conditions and are water/dust resistant. They are made in 3 different size housings according to 1, 2 or 3 buttons or lights

<i>Dane techniczne</i>	<i>Технические данные</i>	<i>Technical details</i>
Wyrób spełnia wymogi norm zharmonizowanych oraz dyrektyw europejskich	PN-EN 60947-5-1:2001 ; PN-EN 60947-1:2002 oraz 73/23/EEC	
Znamionowe napięcie izolacji / Номинальное напряжение изоляции / Rated voltage of insulation	500 V	
Znamionowy prąd ciągły / Номинальный длительный ток / Rated continuous current	10 A	
Prądy łączeniowe I _e / Токи присоединения I _e / Connecting current I _e AC 15 - U _e 220V/380V DC 13 - U _e 110V/220V	6A/4A 1A/0,25A	
Zabezpieczenie zwarciove torów łącznika / Защита от короткого замыкания цепей контактора: Wkładka bezpiecznikowa szybka / вставка предохранителя быстрая / fast fuse-link Spodziewany prąd zwarcia / ожидаемый ток короткого замыкания / expected fault current	6A 1000A	
Trwałość mechaniczna / Механическая прочность / Mechanical life	3x10 ⁶	
Znamionowa częstość łączeń / Номинальное количество соединений / Rated switching frequency	< 600 h ⁻¹	
Lampki sygnalizacyjne / сигнальные лампочки / signal lights		
Napięcie zasilania transformatora / Напряжение питания трансформатора / transformer input current	110, 230VAC 50, 60Hz	
Żarówka lampki sygnalizacyjnej / Лампа сигнальной лампочки / signal light bulb	Ba7s 6V, 24V, 2W	
Pozostałe dane / Остальные данные / remaining details		
Przekrój przewodów doprowadzających / Сечение подводящих проводов / input wire diam	1-2 LY 0,75-1 mm ² DY 1-1,5 mm ²	
Stopień ochrony / Степень защиты / safety factor	IP66	
Temperatura otoczenia / Температура окружающей среды / ambient temp.	-40...+50°C	

Przyciski sterownicze EFM posiadają dopuszczenie Polskiego Rejestru Statków (PRS) do stosowania na statkach budowanych pod nadzorem PRS.

STANDARDOWE ODMIANY PRZYCISKÓW STEROWNICZYCH I LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH

Wielkość obudowy	Rodzaj napędu lub lampki	Kolor guzika lub kłosz lamki	Funkcja w obwodzie	Oznaczenie przycisku	Masa (kg)
1	2	3	4	5	6
	Kryty (K)	Zielony (z)	START I	EFM 1.1 – Kz - ...	0,40
	Kryty (K)	Czerwony (c)	STOP 0	EFM 1.1 – Kc - ...	
	Wystający (W)	Czerwony (c)	STOP 0	EFM 1.1 – Wc - ...	
	Wystający ryglowany (WR)	Czerwony (c)	STOP 0	EFM 1.1 – WRc - ...	
	Pokrętny (PR)	Czarny	START-STOP	EFM 1.1 – PR - ...	
	Lampka (L)	Biały (b)	PRACA ⊗	EFM 1.1 – Lb - ...	
	A - Kryty (K)	Zielony (z)	START I	EFM 2.1 – KzKc - ...	0,60
	B - Kryty (K)	Czerwony (c)	STOP 0		
	A - Kryty (K)	Zielony (z)	START I	EFM 2.1 – KzWc - ...	
	B - Wystający (W)	Czerwony (c)	STOP 0		
	A - Kryty (K)	Zielony (z)	START I	EFM 2.1 – KzWRc - ...	
	B - Wystający ryglow. (WR)	Czerwony (c)	STOP 0		
	A - Lampka (L)	Biały (b)	PRACA ⊗	EFM 2.1 – LbWc - ...	
	B - Wystający (W)	Czerwony (c)	STOP 0		
	A - Kryty (K)	Zielony (z)	START I	EFM 3.1 – KzWcKz - ...	0,80
	B - Wystający (W)	Czerwony (c)	STOP 0		
	C - Kryty (K)	Zielony (z)	START I		
	A - Lampka (L)	Biały (b)	PRACA ⊗	EFM 3.1 – LbKzWc - ...	
	B - Kryty (K)	Zielony (z)	START I		
	C - Wystający (W)	Czerwony (c)	STOP 0		
	A - Lampka (L)	Biały (b)	PRACA ⊗	EFM 3.1 – LbKzWRc - ...	
	B - Kryty (K)	Zielony (z)	START I		
	C - Wystający ryglow. (WR)	Czerwony (c)	STOP 0		
	A - Kryty (K)	Biały (b)	START I	EFM 3.1 – KbWRcKs - ...	
	B - Wystający (W)	Czerwony (c)	STOP 0		
	C - Kryty (K)	Czarny (s)	START II		
	A - Kryty (K)	Zielony (z)	START I	EFM 3.1 – KzKzWc - ...	
	B - Kryty (K)	Zielony (z)	START II		
	C - Wystający (W)	Czerwony (c)	STOP 0		

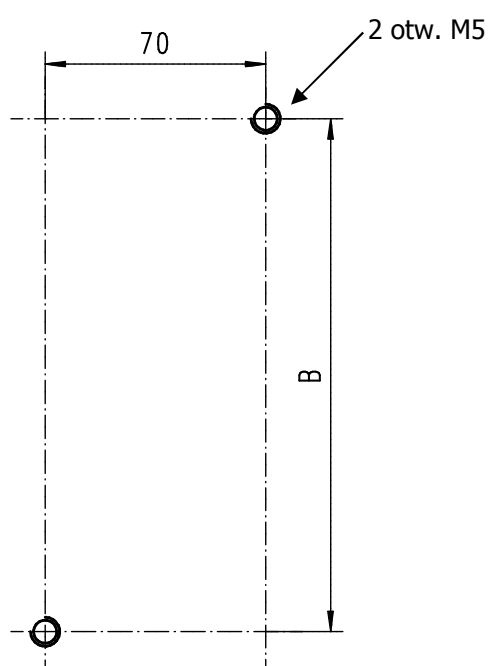
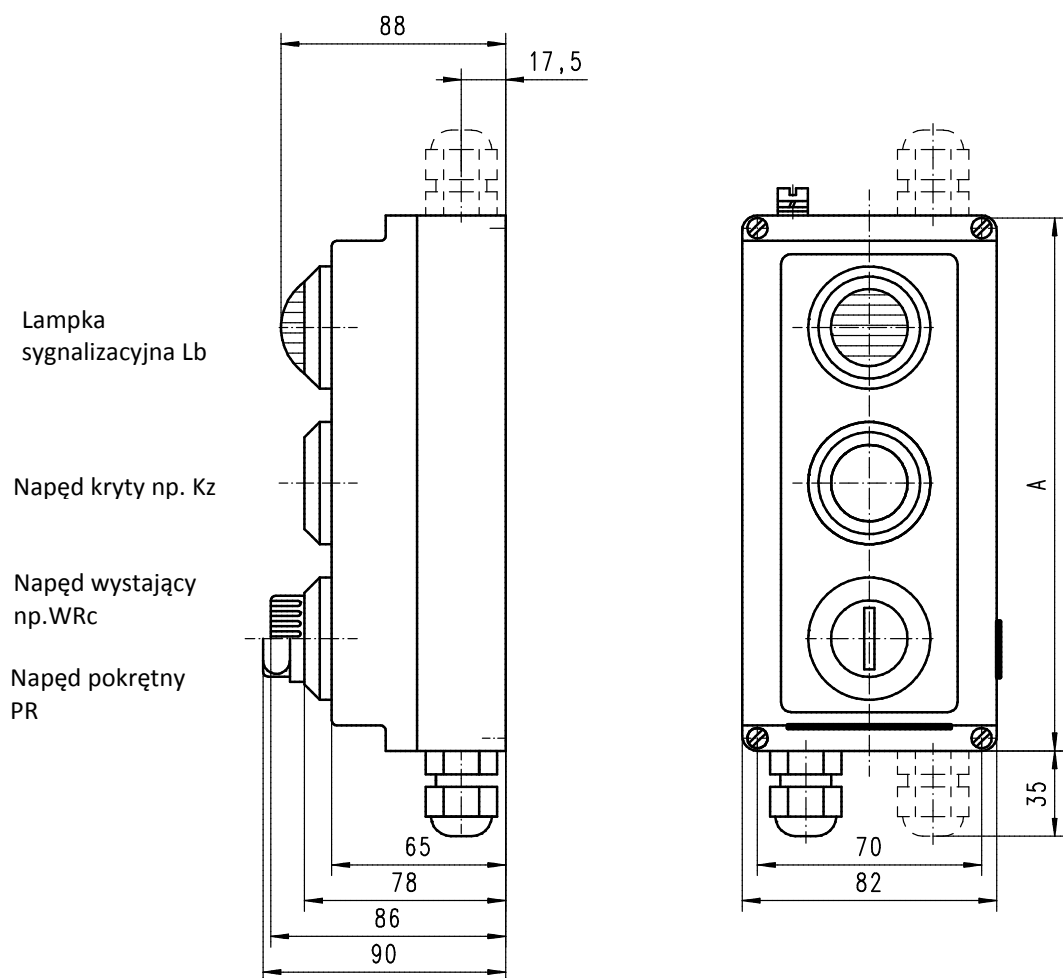
Uwaga :

- Oznaczenie przycisku (kolumna 5) należy uzupełnić podając liczbę dławnic :
 - dławnica tylko od dołu przycisku - 1
 - dławnica na dole i górze - 2
 - dwie dławnice od dołu przycisku - 2D
- Przyciski zostały wyposażone w dławnice PG16 .
- Każdy napęd posiada dwa tory prądowe - standardowo N-O oraz N-C , na życzenie możliwość dostarczenia przycisków o innej konfiguracji styków , np. 2 x N-O .

STANDARDOWE ODMIANY PRZYCISKÓW STEROWNICZYCH I LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH

Opis	Wygląd	Kolor guzika napędu Kolor klosza lampki	Symbol
Napęd z guzikiem krytym		Czerwony	Kc
		Zielony	Kz
		Żółty	Kg
		Czarny	Ks
		Niebieski	Kn
		Biały	Kb
Napęd z guzikiem wystającym		Czerwony	Wc
		Zielony	Wz
		Żółty	Wg
		Czarny	Ws
		Niebieski	Wn
		Biały	Wb
Napęd z guzikiem wystającym ryglowanym przez obrót		Czerwony	WRc
Napęd z guzikiem dłoniowym		Czerwony	Dc
		Zielony	Dz
		Czarny	Ds.
		Żółty	Dg
Napęd dłoniowy ryglowany		Czerwony	DRc
Napęd pokrętny		Czarny	PR
I - 0 - II stabilny, kął obrotu klucza 2x60°, zestyki łącznika przełączane są oddzielnie. Klucz wyjmowany w pozycji 0		Czarny	TZc
Lampka sygnalizacyjna, zasilanie przez transfor- mator 230V/6V – standard 110V/6V - opcja		Czerwony	Lc
		Zielony	Lz
		Żółty	Lg
		Niebieski	Ln
		Biały	Lb
Lampka sygnalizacyjna , napięcie zasilania : 6V , 12V , 24V , 48V		Czerwony	Lc
		Zielony	Lz
		Żółty	Lg
		Niebieski	Ln
		Biały	Lb

Rysunki gabarytowe / Габаритные рисунки / Dimensional drawings



Wielkość obudowy	A	B
1	82	70
2	132	120
3	182	170

Sposób zamawiania

Typowe odmiany przycisków należy zamawiać podając nazwę i oznaczenie.

Przycisk EFM 3.1-LbKzWRc-1

Przycisk - obudowa (EFM 3.1), z lampką białą (Lb), guzikiem krytym zielonym (Kz) i wystającym ryglowanym czerwonym (WRc) wyposażony w jedną dławicę (1).

Nietypowe odmiany przycisków wymagają określenia dla poszczególnych otworów obudowy przycisku, rodzaj napędu (kształt i kolor guzika) lub rodzaj lampki (napięcie zasilające i kolor osłony) oraz liczbę dławic (1 lub 2) oraz ich umieszczenie (góra, dół)

Способ заказа

Типичные разновидности кнопок следует заказывать, указывая наименование и обозначение.

Кнопка **EFM3.1.-LbKzWRc-1** т.е. кнопка управления (EFM3.1.) с белой лампочкой (Lb), кнопкой крытой зеленой (Kz) и выступающей с блокировкой красной (WRc), оборудованная одним дросселем (1).

Нетипичные разновидности кнопок требуют определения для отдельных отверстий корпуса кнопки, вида привода (форма и цвет кнопки) или вид лампочки (питающее напряжение и цвет защиты), а также количество (1 или 2) дросселей и их положение (верх, низ).

Marking and ordering

Typical variants of push-button switches by giving name and marking.

Switch **EFM3.1-LbKzWRc-1** means: control button (EFM3.1) with light in white colour (Lb) and buttons shielded in green colour (Kz) and protruding button locked in red colour (WRc) with one stuffing box at the bottom (1).

Non – typical variants of push-button switches require definition for separate housing openings type of drive – shape and colour of button or type of light – voltage and colour. Also define number of stuffing boxes (1 or 2) and their placement (top, bottom)

EFM

Wielkość obudowy
jednoprzyciskowa **1.1**
dwuprzyciskowa **2.1**
trzyprzyciskowa **3.1**

Wielkość opisująca ilość i rozmieszczenie dławnic na obudowie (patrz odmiany standardowe)
1 – dławnica tylko na dole
2 – dławnica na dole i na górze
2D – dwie dławnice na dole

Indeksy występujące przy Oznaczeniach przycisków i lampek opisują kolory wykonania wyrobów :

c - czerwony
z - zielony
g - żółty
n - niebieski
b - biały
s - czarny

Przyciski i lampki możliwe do zestawienia

ilość zależy od wybranej wielkości obudowy, kolejność zależy od umiejscowienia w obudowie (patrz odmiany standardowe)

Napęd z guzikiem krytym	K c, z, g, s, n, b
Napęd z guzikiem wystającym	W c, z, g, s, n, b
Napęd z guzikiem wystającym ryglowanym przez obrót	WRc
Napęd z guzikiem dłoniowym	D c, z, g, s
Napęd dłoniowy ryglowany	DRc
Napęd pokrętny (czarny)	PR
Napęd z zamkiem I – O – II	
Stabilny	
Kąt obrotu klucza 2x60°	TZc
Zestyki łącznika przełączane oddzielnie	
Klucz wyjmowany w pozycji 0	
Lampka sygnalizacyjna zasilanie transformatorem 230/6V, 110/6V	L c, z, g, n, b Un
Lampka sygnalizacyjna zasilanie 6V, 24V	L c, z, g, n, b Un

**Producent zastrzega sobie prawo do zmian w wyniku rozwoju konstrukcji.
Możliwość wykonania specjalnych po uzgodnieniu z producentem.**