

1c PRZYCISKI STEROWNICZE NEF30 - Ø30 METALOWE

• Przeznaczenie

Przyciski sterownicze typu NEF30 z korpusami metalowymi, są przeznaczone do wbudowania w znormalizowane otwory Ø30,5 mm wykonane w pulpitach, tablicach sterowniczo-sygnalizacyjnych lub bezpośrednio w korpusach maszyn i urządzeń. Są one produkowane w dwóch wykonaniach klimatycznych N/2 oraz W/3. Przyciski typu NEF30 mają budowę członową.

• Budowa

Każdy przycisk składa się z:
- członu napędowego zwanego napędem przycisku
- członu łączeniowego składającego się z jednego, dwóch lub trzech łączników przymocowanych do napędu.
Przyciski podświetlane zawierają dodatkowo element podświetlający przymocowany do napędu.

Przyciski sterownicze są dostarczane jako wyroby kompletne zgodnie z zamówieniami.

1c.1 DANE TECHNICZNE

znamionowe napięcie izolacji (U_i)	500 V
znamionowy prąd cieplny (I_n)	10 A
znamionowe napięcia i prądy łączeniowe w kategoriach użytkowania (U_e / I_e) AC15 DC13	230V/6A, 400V/4A 110V/1A, 220V/0,25A
napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (U_{imp})	2500 V
prąd ograniczony wytrzymywany	1000 A
typ i największa wartość zabezpieczenia przed skutkami działania prądów zwarciowych	gG 6A
stopień zanieczyszczenia środowiska	2
stopień ochrony napędów przycisków	IP 55, IP56, IP 65
stopień ochrony części podpulpitowej	IP 20
stopień ochrony części podpulpitowej dla przycisków podświetlanych	IP 00
trwałość mechaniczna - dla napędów powrotnych - dla napędów pokrętnych - dla napędów ryglowanych	3x10 ⁶ 10 ⁵ 10 ⁴
znamionowa częstotaść łączeń - dla przycisków powrotnych - dla przycisków ryglowanych	600 l/h 12 l/h
przekroje przewodów przyłączeniowych	1 lub 2 x LY 0,75 ... 1,5 mm ² 1 lub 2 x DY 1,0 ... 1,5 mm ²
znamionowe napięcie transformatora	230V/24V lub 110V/24V
znamionowa moc transformatora	2 W
położenie pracy	dowolne
temperatura pracy	N/2 -15°... +30°C lub W/3 -40°... +50°C
droga otwierania skutecznego ¹⁾	2,3 mm
droga całkowita ¹⁾	5 mm
siła otwierania skutecznego ¹⁾	1,9 N
napięcie znamionowe bloku podświetlającego EF22L (U_e)	24-230 V AC/DC

Wyrób zgodny z normą PN-EN 60947-5-1

Napędy dźwigniowe ryglowane awaryjne spełniają wymagania normy PN-EN 60947-5-5

¹⁾ Wielkości związane z otwieraniem skutecznym dla elementów łączeniowych rozwiernych (1NC).

1c.2 TABELA DOBORU PRZYCISKÓW STEROWNICZYCH NEF30

Seria	Typ napędu	Kombinacja styków	Podświetlenie	Wykonanie klimatyczne	Kolor
NEF30	UKL	2XY	D24V	W3	Z
przyciski serii NEF30, 30mm z korpusami metalowymi	typ napędu przycisku	typ elementu łączeniowego	element podświetlający		kolor przycisku
K W D DRP	kryty wystający dźwigniowy dźwigniowy ryglowany, odryglowywany przez obrót guzika	X - styk NO Y - styk NC XY - 1NO+1NC 2X - 2NO 2Y - 2NC . . . 3X3Y - 3NO+3NC . . 6X - 6NO 6Y - 6NC	24V - żarówka 24V 110V - żarówka 110V 230V - żarówka 230V D24V AC/DC - dioda LED D230V AC - dioda LED	W3 - wykonanie specjalne (klimat tropikalny) N2 - wykonanie standardowe (klimat umiarkowany)	c czerwony z zielony g żółty s czarny n niebieski b biały
UW UK UD UDR DR WR P TPa TPb TPc TPd	kryty uszczelniony dźwigniowy uszczelniony dźwigniowy uszczelniony ryglowany dźwigniowy ryglowany powrotno-pokrętny pokrętny, 0 – I, stabilny pokrętny, 0 – I, stabilny pokrętny, 0 – I, niestabilny pokrętny, I – 0 – II, stabilny pokrętny, I – 0 – II, poz. I stabilna, poz. II niestabilna				
TPe TPf	pokrętny, I → 0 ← II, niestabilny pokrętny, I – 0 – II, poz. I stabilna, poz. II niestabilna				
TZaM TZbM TZcM TZdM	zamkowy, 0 – I, stabilny zamkowy, 0 – I, niestabilny zamkowy, I – 0 – II, stabilny zamkowy, I – 0 – II, poz. I stabilna, poz. II niestabilna				
TZeM TZfM	zamkowy, I → 0 ← II, niestabilny zamkowy, I – 0 – II poz. I stabilna, poz. II niestabilna				
B KL KLD UKL UKLD	zamkowy metalowy kryty podświetlany kryty podświetlany modulem LED* kryty podświetlany uszczelniony kryty podświetlany modulem LED* uszczelniony				
KLT UKLT	kryty podświetlany z transformatorem kryty podświetlany uszczelniony z transformatorem				
WL WLD UWL UWLD	wystający podświetlany wystający podświetlany modulem LED* wystający podświetlany uszczelniony wystający podświetlany modulem LED* uszczelniony				
WLT UWLT	wystający podświetlany z transformatorem wystający podświetlany uszczelniony z transformatorem				
			* moduł uniwersalny LED 24 - 230V AC/DC		

• PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA

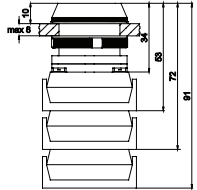
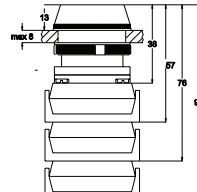
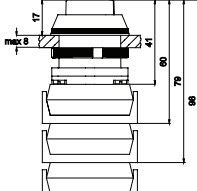
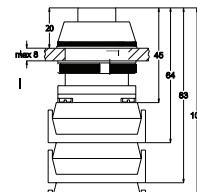
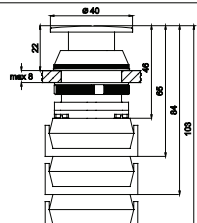
Przycisk sterowniczy NEF30 - UKL 2XY/D24V/W3 z
Przycisk kryty podświetlany uszczelniony, zielony, łącznik o dwóch torach zwrotnych i jednym rozwiernym, wykonanie W3.

Uwaga:

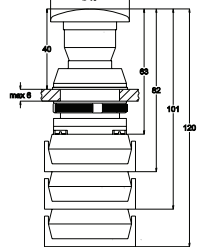
Seria NEF30 w pełni zastępuje serię NEF30W.

1c.3 RODZAJE PRZYCISKÓW

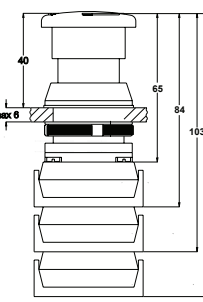
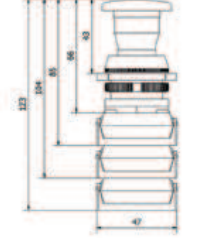
• PRZYCISKI POWROTNE

Rodzaj	Oznaczenie	Kolor	Wymiary (mm)	Masa ¹⁾ (g)
	Przycisk z guzikiem krytym IP55	NEF30 – K c NEF30 – K z NEF30 – K g NEF30 – K s NEF30 – K n NEF30 – K b		71
	Przycisk z guzikiem krytym uszczelnionym IP65	NEF30 – UK c NEF30 – UK z NEF30 – UK g NEF30 – UK s NEF30 – UK n NEF30 – UK b		88
	Przycisk z guzikiem wystającym IP55	NEF30 – W c NEF30 – W z NEF30 – W g NEF30 – W s NEF30 – W n NEF30 – W b		74
	Przycisk z guzikiem wystającym uszczelnionym IP65	NEF30 – UW c NEF30 – UW z NEF30 – UW g NEF30 – UW s NEF30 – UW n NEF30 – UW b		87
	Przycisk z guzikiem dłoniowym IP55	NEF30 – D c NEF30 – D z NEF30 – D s NEF30 – D g		77

¹⁾ Masy napędów bez elementów łączeniowych EF30. Dane dot. elementów łączeniowych na str. 28.

Przycisk z guzikiem dłoniowym uszczelnionym IP65	NEF30 – UD c NEF30 – UD z NEF30 – UD s NEF30 – UD g			112
---	--	---	---	-----

• PRZYCISKI DŁONIOWE RYGLOWANE AWARYJNE

	Przycisk dłoniowy ryglowany, odryglowywany przez obrót guzika IP55	NEF30 – DRP c			178
	Przycisk dłoniowy ryglowany, odryglowywany przez wyciągnięcie guzika IP56	NEF30 – DR c			150
	Przycisk dłoniowy uszczelniony ryglowany, odryglowywany przez wyciągnięcie guzika IP66	NEF30 – UDR c			153

¹⁾ Masy napędów bez elementów łączeniowych EF30. Dane dot. elementów łączeniowych na str. 28.

• PRZYCISKI POWROTNE PODŚWIETLANE

Rodzaj	Oznaczenie	Kolor	Wymiary (mm)	Masa ¹⁾ (g)
	Przycisk z guzikiem krytym, standardowe poświetlenie żarówką BA9s 24V ²⁾ IP55	NEF30 - KL c NEF30 - KL z NEF30 - KL g NEF30 - KL n NEF30 - KL b		115
	Przycisk z guzikiem krytym, podświetlany diodowo: moduł uniwersalny LED 24-230V AC/DC IP55	NEF30 - KLD c NEF30 - KLD z NEF30 - KLD g NEF30 - KLD n NEF30 - KLD b		
	Przycisk z guzikiem wystającym, standardowe poświetlenie żarówką BA9s 24V ²⁾ IP55	NEF30 - WL c NEF30 - WL z NEF30 - WL g NEF30 - WL n NEF30 - WL b		104
	Przycisk z guzikiem wystającym, podświetlany diodowo: moduł uniwersalny LED 24-230V AC/DC IP55	NEF30 - WLD c NEF30 - WLD z NEF30 - WLD g NEF30 - WLD n NEF30 - WLD b		
	Przycisk z guzikiem krytym uszczelnionym, standardowe poświetlenie żarówką BA9s 24V ²⁾ IP65	NEF30 - UKL c NEF30 - UKL z NEF30 - UKL g NEF30 - UKL n NEF30 - UKL b		121
	Przycisk z guzikiem krytym uszczelnionym, podświetlany diodowo: moduł uniwersalny LED 24-230V AC/DC IP65	NEF30 - UKLD c NEF30 - UKLD z NEF30 - UKLD g NEF30 - UKLD n NEF30 - UKLD b		
	Przycisk z guzikiem wystającym uszczelnionym, standardowe poświetlenie żarówką BA9s 24V ²⁾ IP65	NEF30 - UWL c NEF30 - UWL z NEF30 - UWL g NEF30 - UWL n NEF30 - UWL b		121
	Przycisk z guzikiem wystającym uszczelnionym, podświetlany diodowo: moduł uniwersalny LED 24-230V AC/DC IP65	NEF30 - UWLD c NEF30 - UWLD z NEF30 - UWLD g NEF30 - UWLD n NEF30 - UWLD b		

Uwaga: Napiędy podświetlane na napięcie znamionowe żarówek 110V (130V) i 230V (240V) są przeznaczone tylko do pracy nieciągłej.

¹⁾ Masy napędów bez elementów łączeniowych EF30. Dane dot. elementów łączeniowych na str. 28.

²⁾ W przyciskach podświetlanych NEF30 stosuje się żarówki BA9s 6V, 12V, 24V, 48V - 2W i 130V, 240V - max 3W oraz LED BA9s na 24V AC/DC, 230V AC. Oznaczenie zacisków elementu podświetlającego: X1, X2.

• PRZYCISKI POWROTNE PODŚWIETLANE Z TRANSFORMATOREM

Rodzaj	Oznaczenie	Kolor	Wymiary (mm)	Masa ¹⁾ (g)
	Przycisk z guzikiem krytym, standardowe poświetlenie żarówką BA9s 24V ²⁾ IP55	NEF30 - KLT c NEF30 - KLT z NEF30 - KLT g NEF30 - KLT n NEF30 - KLT b		199
	Przycisk z guzikiem wystającym, standardowe poświetlenie żarówką BA9s 24V ²⁾ IP55	NEF30 - WLT c NEF30 - WLT z NEF30 - WLT g NEF30 - WLT n NEF30 - WLT b		188
	Przycisk z guzikiem krytym uszczelnionym, standardowe poświetlenie żarówką BA9s 24V ²⁾ IP65	NEF30 - UKLT c NEF30 - UKLT z NEF30 - UKLT g NEF30 - UKLT n NEF30 - UKLT b		205
	Przycisk z guzikiem wystającym uszczelnionym, standardowe poświetlenie żarówką BA9s 24V ²⁾ IP65	NEF30 - UWLT c NEF30 - UWLT z NEF30 - UWLT g NEF30 - UWLT n NEF30 - UWLT b		205

¹⁾ Masy napędów z transformatorem bez elementów łączeniowych EF30. Dane dot. elementów łączeniowych na str. 28.

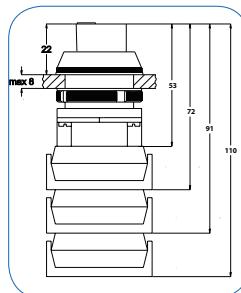
²⁾ W przyciskach podświetlanych NEF30 z transformatorem stosuje się elementy świecące o trzonku BA9s: żarówki 24V - 2W i LED 24V AC/DC. Transformatory 240V/24V oraz 110V/24V. W przyciskach tych można zastosować jeden lub dwa łączniki typu EF30.

• PRZYCISKI POWROTNO-POKRĘTNE



Rodzaj	Oznaczenie	Kolor	Wymiary (mm)	Masa ¹⁾ (g)
Przycisk powrotno-pokrętny ²⁾ 0 - I, kąt obrotu pokrętki 90° IP55	NEF30 - WR c NEF30 - WR s	● ●		81

• PRZYCISKI POKRĘTNE



Rodzaj	Oznaczenie	Kolor	Masa ¹⁾ (g)
	Przycisk pokrętny 0 - I, stabilny, kąt obrotu pokrętki 90° IP56	NEF30 - TP a s NEF30 - TP a c NEF30 - TP a z NEF30 - TP a g NEF30 - TP a n	● ● ● ● ● 75
	Przycisk pokrętny 0 - I, niestabilny, kąt obrotu pokrętki 90° IP56	NEF30 - TP b s NEF30 - TP b c NEF30 - TP b z NEF30 - TP b g NEF30 - TP b n	● ● ● ● ● 75
	Przycisk pokrętny I - 0 - II stabilny, kąt obrotu pokrętki 2x60°, zestyki łącznika przełączane są oddzielnie IP56	NEF30 - TP c s NEF30 - TP c c NEF30 - TP c z NEF30 - TP c g NEF30 - TP c n	● ● ● ● ● 75
	Przycisk pokrętny I - 0 - II, poz. I stabilna, poz. II niestabilna, kąt obrotu pokrętki 2x60°, zestyki łącznika przełącza- ne są równocześnie IP56	NEF30 - TP d s NEF30 - TP d c NEF30 - TP d z NEF30 - TP d g NEF30 - TP d n	● ● ● ● ● 75
	Przycisk pokrętny I - 0 - II, niestabilny, kąt obrotu pokrętki 2x60°, zestyki łącznika przełączane są oddzielnie IP56	NEF30 - TP e s NEF30 - TP e c NEF30 - TP e z NEF30 - TP e g NEF30 - TP e n	● ● ● ● ● 75
	Przycisk pokrętny I - 0 - II, poz. I stabilna, poz. II niestabilna, kąt obrotu pokrętki 2x60°, zestyki łącznika przełącza- ne są oddzielnie IP56	NEF30 - TP f s NEF30 - TP f c NEF30 - TP f z NEF30 - TP f g NEF30 - TP f n	● ● ● ● ● 75

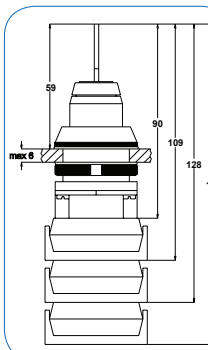
¹⁾ Masy napędów bez elementów łączeniowych EF30. Dane dot. elementów łączeniowych na str. 28.

²⁾ Uruchomienie przycisku NEF30-WR może odbywać się przez przyciśnięcie lub przekreślenie guzika. Po zwolnieniu nadciśnięcia na guzik następuje jego samoczynny powrót do pozycji niewymuszonej. Po obróceniu o kąt 90° w prawo, guzik pozostaje w pozycji wymuszonej. Odblokowanie dokonuje się przez obrót w lewo do pozycji niewymuszonej.



Rodzaj	Oznaczenie	Kolor	Wymiary (mm)	Masa ¹⁾ (g)
Przycisk pokrętny 0 - I, stabilny, kąt obrotu pokrętki 90° IP56	NEF30 - P s NEF30 - P c NEF30 - P z NEF30 - P g NEF30 - P n	● ● ● ● ●		79

• PRZYCISKI ZAMKOWE



Rodzaj	Oznaczenie	Kolor	Masa ¹⁾ (g)
	Przycisk zamkowy, 0 - I, stabilny, kąt obrotu klucza 90° IP56	NEF30 - TZ aM...	metalowy 128
	Przycisk zamkowy, 0 - I, niestabilny, kąt obrotu klucza 90° IP56	NEF30 - TZ bM...	metalowy 128
	Przycisk zamkowy, I - 0 - II, stabilny, kąt obrotu klucza 2x60°, zestyki łącznika przełączane są oddzielnie IP56	NEF30 - TZ cM...	metalowy 128
	Przycisk zamkowy, I - 0 - II, poz. I stabilna, poz. II nie- stabilna, kąt obrotu klucza 2x60°, zestyki łącznika przełączane są rów- nocześnie IP56	NEF30 - TZ dM...	metalowy 128
	Przycisk zamkowy, I - 0 - II, niestabilny, kąt obrotu klucza 2x60°, zestyki łącznika przełączane są oddzielnie IP56	NEF30 - TZ eM...	metalowy 128
	Przycisk zamkowy, I - 0 - II, poz. I stabilna, kąt obrotu klucza 2x60°, zestyki łącznika przełącza- ne są oddzielnie IP56	NEF30 - TZ fM...	metalowy 128

Uwaga: Klucz można wyciągnąć tylko w pozycji 0.

¹⁾ Masy napędów bez elementów łączeniowych EF30. Dane dot. elementów łączeniowych na str. 28.



Rodzaj	Oznaczenie	Kolor	Wymiary (mm)	Masa ¹⁾ (g)
Przycisk zamkowy 0 – I, kąt obrotu klucza 90° Klucz wyjmowany tylko w pozycji 0 IP56	NEF30 - B	metalowy		145

Uwaga: W przyciskach NEF30-B poprzez obrót klucza w prawo do pozycji „I” następuje zablokowanie klucza w pozycji wymuszonej. Odblokowanie następuje poprzez obrót klucza w lewo do pozycji „0”. Klucz można wyjmować tylko w pozycji „0”.

¹⁾ Masy napędów bez elementów łączeniowych EF30. Dane dot. elementów łączeniowych na str. 28.

• ELEMENTY ŁĄCZENIOWE TYPU EF30



Opis	Oznaczenie	Wymiary (mm)	Masa (g)
Element łączeniowy typu EF30 IP20	X - zwierny NO		z wkrętami: 23
	Y - rozwierny NC		
	XY - zwierny i rozwierny NO i NC		z wkrętami: 29
	2X - dwa zwierny 2NO		
	2Y - dwa rozwierny 2NC		

Uwaga: Istnieje możliwość zakupu samych członów łączeniowych EF30. W zamówieniu należy podać nazwę (człon łączeniowy EF30) oraz typ (X, Y, XY, 2X, 2Y).

• Wykonania standardowe

Schemat	Typ	Schemat	Typ	Schemat	Typ
	X		2X		4X
	2X		2X2Y		3X3Y
	XY		4Y		6Y
	2Y				
	Y				

• Wykonania specjalne

Schemat	Typ	Schemat	Typ	Schemat	Typ
	3XY		5XY		
	X3Y		4X2Y		
	2X4Y		X5Y		

• Wykonania dla przycisków typu:

NEF30-TPc, NEF30-TPe, NEF30-TPf, NEF30-TZc, NEF30-TZe, NEF30-TZf

Schemat	Typ	Schemat	Typ	Schemat	Typ
	2XY		X		2X
	X2Y		Y		XY
	3X		2Y		3Y

1c.4 MONTAŻ

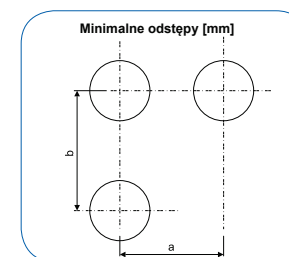
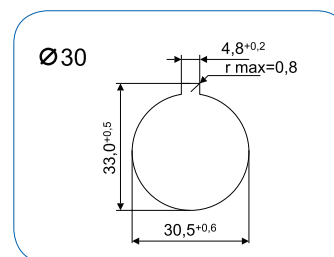
Montaż przycisków NEF30 odbywa się za pomocą nakrętek mocujących, bez konieczności rozdzielania napędu i łączników.

niklowaną nakrętkę oporową, a następnie dokręca się nakrętkę mocującą pod pulpitem.

Korpus przycisku wkłada się do otworu montażowego od spodu pulpitu, zakłada się pierścień uszczelniający, nakręca się do oporu ozdobną,

Przyciski podświetlane mają dodatkową nakrętkę płaską pod stożkową nakrętką oporową. Umożliwia to wymianę żarówek po odkręceniu nakrętki oporowej.

1c.5 OTWORY MONTAŻOWE



a [mm]	b [mm]
50	65