



# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



## Tlačidlá, kontrolky, spínače, ovládacie jednotky

Umožňujú ovládanie elektrických zariadení, signalizáciu stavu technologických procesov v automatizačnej technike, signalizáciu poruchového stavu zariadení, ich núdzové zastavenie v prípade prevádzkových porúch, v elektrických inštaláciách malého a nízkeho napätia. Prídavnými kontaktmi je možné rozšíriť počet spínaných elektrických obvodov. Je možné objednať krabice (spodok+vrch) k jednotkám.

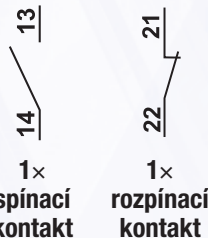
### Technické parametre

Menovité izolačné napätie: 600 V  
 Menovité impulzné napätie: 6 kV  
 Menovitý tepelný prúd: 6 A (240 V, AC-1)  
 Menovitý pracovný prúd  
 • typy s kovovou zák. doskou: 3 A (240 V, AC-15)  
 • typy s kovovou zák. doskou: 0,27 A (250 V, DC-13)  
 • typy s plastovým puzdom: 0,4 A (240 V AC)  
 Menovitá skratová vypínacia schopnosť: 1000 A (s predradenou poistkou 10 A gG)  
 Prierez zapojiteľných vodičov: 1×0,5...1×2,5 mm<sup>2</sup> (2×1,5 mm<sup>2</sup>)  
 Spôsob pripájania vodičov: do skrutkových svoriek  
 Stupeň ochrany krytím: IP 42 (po zabudovaní)

Prevádzková teplota: -25 °C ... +70 °C  
 Teplota skladovania: -40 °C ... +70 °C  
 Mechanická trvanlivosť: 1×10<sup>6</sup> spínacích cyklov  
 Ovládacia sila: max. 20 N (pri zopnutí kontaktov)  
 Ovládacia sila: 8 N ... 20 N (pri vypnutí kontaktov)  
 Ovládací moment: max. 0,15 Nm  
 Spínacia dráha: min. 3,5 mm, max. 8 mm  
 Odolnosť voči vibráciám: max. 8 g (40 Hz ... 500 Hz)  
 Odolnosť voči nárazom: max. 15 g  
 Hrúbka montážnej dosky: max. 6 mm  
 S redukčným krúžkom: max. 1,5 mm



### Kontakty tlačidiel, spínačov a ovládacích jednotiek



#### PRÍSLUŠNÉ NORMY

**STN EN 60947-5-1**  
**STN EN 60947-1**

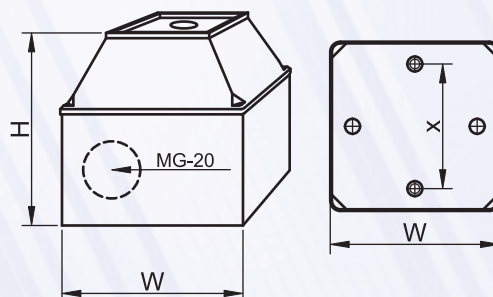
#### MEEI CERTIFICATE NO.

**D0388V061**  
**V-15180**



## Individuálne krabice k samostatným tlačidlám, kontrolkám a ovládacím jednotkám

Uvedené krabice je možné doobjednať k už zakúpeným samostatným tlačidlám, kontrolkám, ovládacím jednotkám, so stupňom krytia IP 44. Zmotované krabicové typy viď na str. H/25-H/31.



Obj. číslo	Špecifikácia	Farba (spodok+veko)	W (mm)	H (mm)	x (mm)	Prechodky
TK/T1+F2/	Krabica k tlačidlám, ovl. jednotkám, h=64 mm, IP 44	Sivý spodok + Sivé veko	68	64	44	2 ks MG-20
TK/T2+F2/	Krabica k tlačidlám, ovl. jednotkám, h=80 mm, IP 44	Sivý spodok + Sivé veko	68	80	44	2 ks MG-20
TK/T1+F2S/	Krabica k hríbovým a núdzovým tlačidlám, h=64 mm, IP 44	Sivý spodok + Žlté veko	68	64	44	2 ks MG-20
TK/T2+F2S/	Krabica k hríbovým a núdzovým tlačidlám, h=80 mm, IP 44	Sivý spodok + Žlté veko	68	80	44	2 ks MG-20

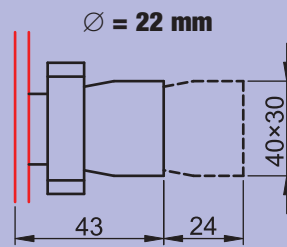


# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače

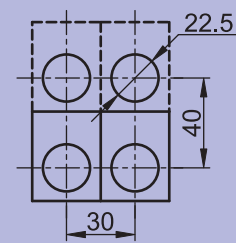


## Tlačidlá, ovládacie jednotky s kovovou základnou doskou

- Skupinová montáž jednotiek: pri dodržaní minimálnych vzájomných vzdialeností medzi upevňovacími otvormi (viď obrázok).
- Spôsob upevnenia: dotiahnutím dvoch prítlačných skrutiek zo spodnej strany kovovej základnej dosky.
- Počet pripojiteľných prídavných kontaktov: max. 2 rady axiálnych blokov.
- V prípade inštalácie do starších typov montážnych dosiek s otvorom  $\varnothing=38$  mm sa používajú redukčné krúžky z  $\varnothing=38$  mm na  $\varnothing=22$  mm.



Rozmery kontaktov



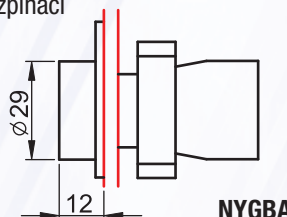
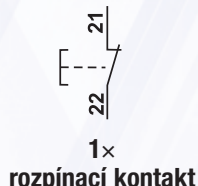
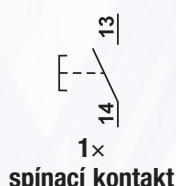
Výrez pre kontakty

## Tlačidlá klasické

Obj. číslo		Farba	Krabica	Typ kontaktu
Tlačidlo	Tlačidlo v krabici			
■ NYGBA21	NYGBA21T	Čierna	TK/T1+F2/	1 spínací
■ NYGBA31Z	NYGBA31ZT	Zelená		1 spínací
■ NYGBA51S	NYGBA51ST	Žltá		1 spínací
■ NYGBA61K	NYGBA61KT	Modrá		1 spínací
■ NYGBA42P	NYGBA42PT	Červená		1 rozpínací



PRÍSLUŠNÉ NORMY
STN EN 60947-1
STN EN 60947-5-1
STN EN 60529

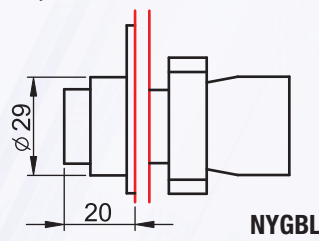
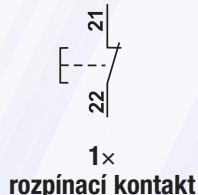
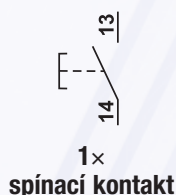


## Tlačidlá výstuplé

Obj. číslo		Farba	Krabica	Typ kontaktu
Tlačidlo	Tlačidlo v krabici			
■ NYGBL21	NYGBL21T	Čierna	TK/T1+F2/	1 spínací
■ NYGBL31Z	NYGBL31ZT	Zelená		1 spínací
■ NYGBL51S	NYGBL51ST	Žltá		1 spínací
■ NYGBL61K	NYGBL61KT	Modrá		1 spínací
■ NYGBL42P	NYGBL42PT	Červená		1 rozpínací



PRÍSLUŠNÉ NORMY
STN EN 60947-1
STN EN 60947-5-1
STN EN 60529

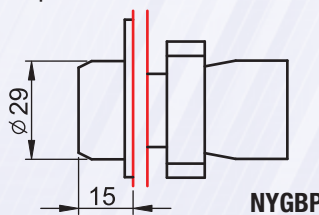
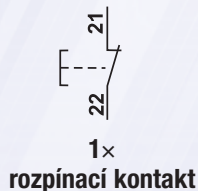
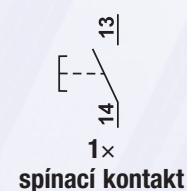


## Tlačidlá s gumovým krytom hlavice

Obj. číslo		Farba	Krabica	Typ kontaktu
Tlačidlo	Tlačidlo v krabici			
■ NYGBP21	NYGBP21T	Čierna	TK/T1+F2/	1 spínací
■ NYGBP31Z	NYGBP31ZT	Zelená		1 spínací
■ NYGBP51S	NYGBP51ST	Žltá		1 spínací
■ NYGBP61K	NYGBP61KT	Modrá		1 spínací
■ NYGBP42P	NYGBP42PT	Červená		1 rozpínací



PRÍSLUŠNÉ NORMY
STN EN 60947-1
STN EN 60947-5-1
STN EN 60529



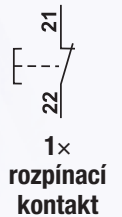
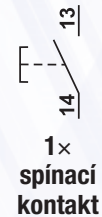
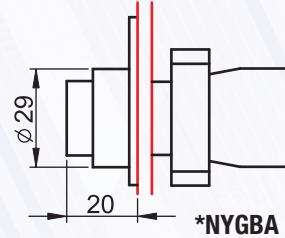
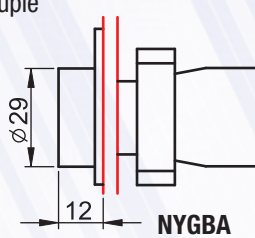
# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače

## Tlačidlá klasické a výstuplé, s popisom



Obj. číslo		Farba	Popis, farba	Krabica	Typ kontaktu
Tlačidlo	Tlačidlo v krabici				
■ NYGBA3351	NYGBA3351T	Čierna	"↑", Biela	TK/T1+F2/	1 spínací
□ NYGBA3341	NYGBA3341T	Biela	"↑", Čierna		1 spínací
■ NYGBA3311Z	NYGBA3311ZT	Zelená	"I", Biela		1 spínací
■ NYGBA4222P	NYGBA4222PT	Červená	"0", Biela		1 rozpínací
■ NYGBA4322P*	NYGBA4322PT*	Červená	"0", Biela		1 rozpínací
■ NYGBA4342P*	NYGBA4342PT*	Červená	"STOP", Biela		1 rozpínací

\* Typy výstuplé

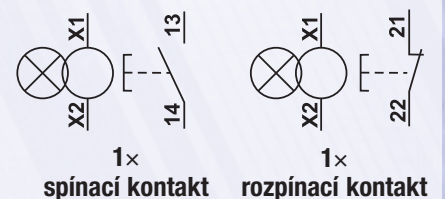
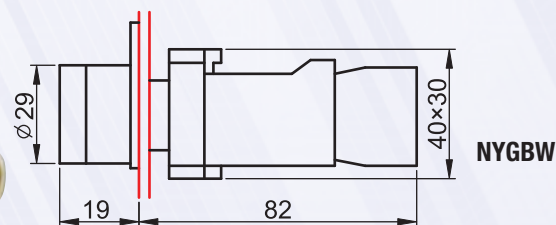
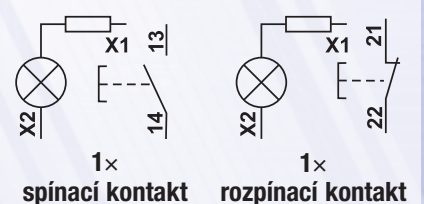
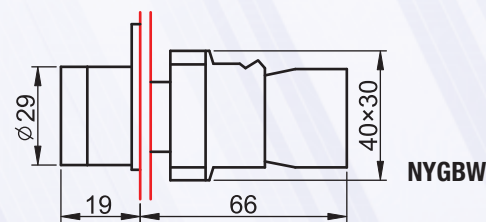
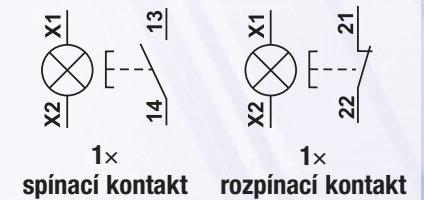
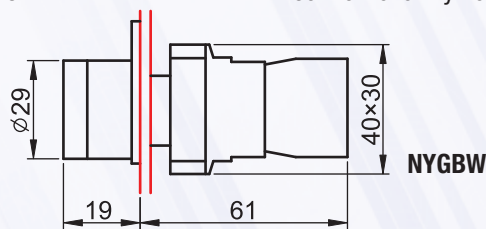


## Tlačidlá s kontrolkou

Typ	Obj. číslo		Farba	Krabica	Typ kontaktu	Ovládacie napätie	Zabudovaná žiarovka
	Tlačidlo	Tlačidlo v krabici					
Klasické	■ NYGBW33Z	NYGBW33ZT	Zelená	TK/T2+F2/	1 spínací	max. 400 V	NYGI230*
	■ NYGBW33S	NYGBW33ST	Žltá		1 spínací	max. 400 V	NYGI230*
	■ NYGBW33K	NYGBW33KT	Modrá		1 spínací	max. 400 V	NYGI230*
	■ NYGBW33P	NYGBW33PT	Červená		1 rozpínací	max. 400 V	NYGI230*
S odporom	■ NYGBW3371Z	NYGBW3371ZT	Zelená	TK/T2+F2/	1 spínací	230-240 V	NYGI130
	■ NYGBW3571S	NYGBW3571ST	Žltá		1 spínací	230-240 V	NYGI130
	■ NYGBW3471P	NYGBW3471PT	Červená		1 rozpínací	230-240 V	NYGI130
S transformátorom	■ NYGBW3341Z	-	Zelená	-	1 spínací	230-240 V	NYGI6
	■ NYGBW3541S	-	Žltá		1 spínací	230-240 V	NYGI6
	■ NYGBW3441P	-	Červená		1 rozpínací	230-240 V	NYGI6
	■ NYGBW3351Z	-	Zelená		1 spínací	400 V	NYGI6
	■ NYGBW3551S	-	Žltá		1 spínací	400 V	NYGI6
	■ NYGBW3451P	-	Červená		1 rozpínací	400 V	NYGI6

\* Žiarovky vid' na str. H/32.

\* Je možné ich vymeniť na iný typ podľa ovládacieho napätia kontroliek.



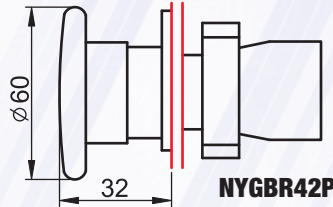
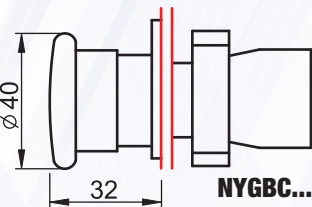
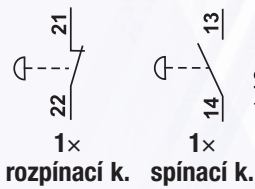


# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



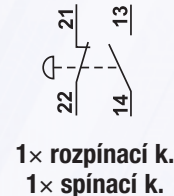
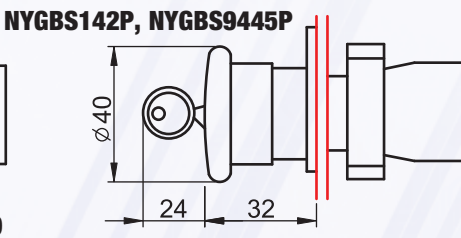
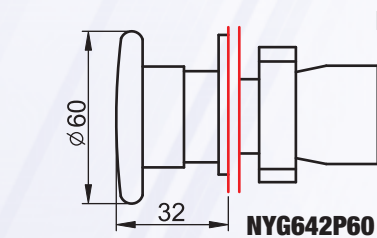
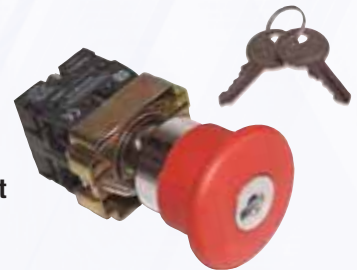
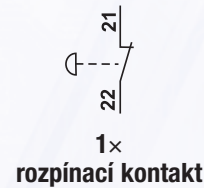
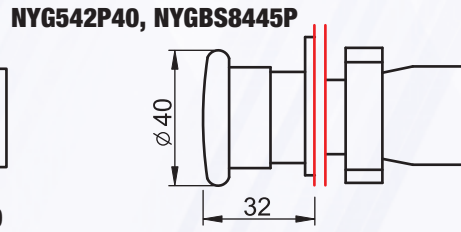
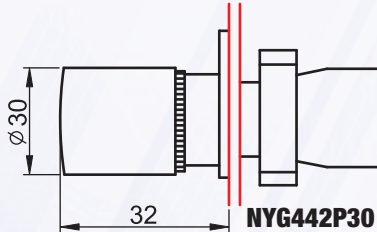
## Hríbové tlačidlá s pružinovou vratnou polohou (bez aretácie)

Tlačidlo	Obj. číslo		Farba	Krabica	Typ kontaktu
	Tlačidlo v krabici	Tlačidlo v žltej krabici			
■ NYGBC21	NYGBC21T	-	Čierna	TK/T1+F2/	1 spínací
■ NYGBC31Z	NYGBC31ZT	-	Zelená		1 spínací
■ NYGBC51S	NYGBC51ST	-	Žltá		1 spínací
■ NYGBC61K	NYGBC61KT	-	Modrá		1 spínací
■ NYGBC42P	NYGBC42PT	NYGBC42PTS	Červená	TK/T1+F2S/	1 rozpinací
■ NYGBR42P	NYGBR42PT	NYGBR42PTS	Červená		1 rozpinací



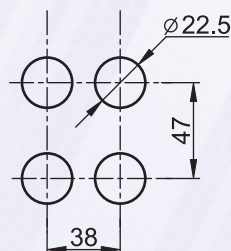
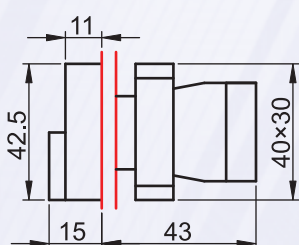
## Hríbové núdzové tlačidlá s pevnou polohou (s aretáciou)

Tlačidlo	Obj. číslo		Farba	Krabica	Typ kontaktu	Priemer hlavice	Uvoľnenie aretácie
	Tlačidlo v krabici	Tlačidlo v žltej krabici					
■ NYG442P30	NYG442P30T	NYG442P30TS	Červená	TK/T1+F2/	1 rozpinací	30 mm	Pootočením
■ NYG542P40	NYG542P40T	NYG542P40TS	Červená		1 rozpinací	40 mm	Pootočením
■ NYG642P60	NYG642P60T	NYG642P60TS	Červená		1 rozpinací	60 mm	Pootočením
■ NYGBS142P	NYGBS142PT	NYGBS142PTS	Červená	TK/T1+F2S/	1 rozpinací	40 mm	Pomocou kľúča
■ NYGBS8445P	NYGBS8445PT	NYGBS8445PTS	Červená		1 rozp.+1 spín.	40 mm	Pootočením
■ NYGBS9445P	NYGBS9445PT	NYGBS9445PTS	Červená		1 rozp.+1 spín.	40 mm	Pomocou kľúča

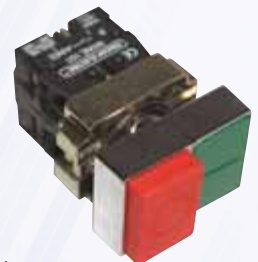
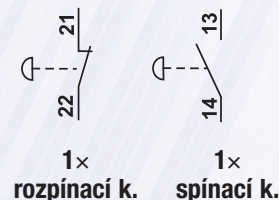


## Dvojtlačidlá stlačacie





Tlačidlo	Obj. číslo		Farba a popis		Krabica	Typ kontaktu
	Tlačidlo v krabici	Zelená	Červená			
■ NYKK8325	NYKK8325T	-	-	TK/T1+F2/	1 rozp. + 1 spín.	
■ NYKK8425	NYKK8425T	"1"	"0" (výstuplé)			1 rozp. + 1 spín.



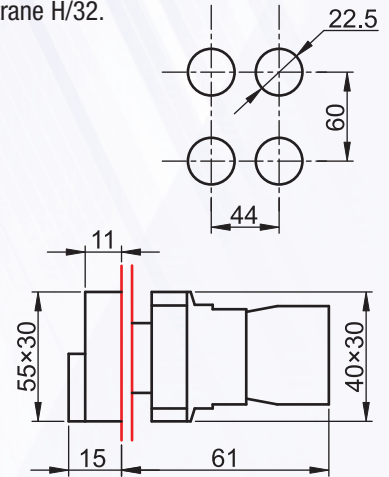
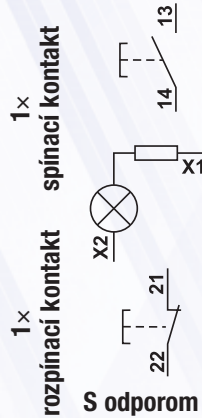
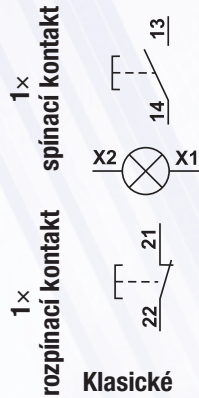
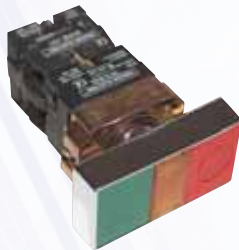
PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 60529</b>
PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 60947-5-1</b>



## Dvojtláčidlá stlačacie s kontrolkou

Prevedenie	Obj. číslo	Farba a popis		Typ kontaktu	Ovládacie napätie	Zabudovaná žiarovka
		Zelená	Červená			
Klasické	 <b>NYKK8365</b>	"1"	"0"	1 rozpín. + 1 spín.	max. 400 V	NYGI230*
	 <b>NYKK8465</b>	"1"	"0" (výstuplé)	1 rozpín. + 1 spín.	max. 400 V	NYGI230*
S odporom	 <b>NYKK8375</b>	"1"	"0"	1 rozpín. + 1 spín.	240 V	NYGI130
	 <b>NYKK8475</b>	"1"	"0" (výstuplé)	1 rozpín. + 1 spín.	240 V	NYGI130

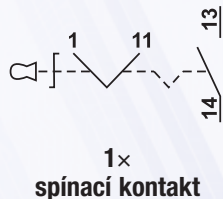
\* Uvedené žiarovky sú zabudované v dodanom stave. Je možné ich vymeniť na iný typ podľa ovládacieho napätia kontroliek. Sortiment žiaroviek viď na strane H/32.



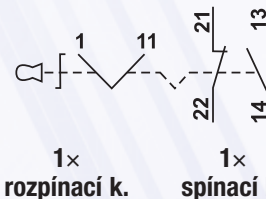
## Otočné spínače so zámkom

Prevedenie	Obj. číslo		Počet polôh	Krabica	Typ kontaktu	Výber kľúča v pozícii
	Spínač	Spínač v krabici				
S aretáciou	<b>NYBG21KK</b>	<b>NYBG21KKT</b>	2-polohové	TK/T1+F2/	1 spínací	„ľavá“
	<b>NYBG41KK</b>	<b>NYBG41KKT</b>	2-polohové		1 spínací	„ľavá“ i „pravá“
	<b>NYBG25KK</b>	<b>NYBG25KKT</b>	2-polohové		1 rozp.+1 spín.	„ľavá“
	<b>NYBG53KK</b>	<b>NYBG53KKT</b>	2-polohové		2 spínacie	„0“
Bez aretácie	<b>NYBG61KK</b>	<b>NYBG61KKT</b>	2-polohové		1 spínací	„ľavá“
	<b>NYBG65KK</b>	<b>NYBG65KKT</b>	2-polohové		1 rozp.+1 spín.	„ľavá“
	<b>NYBG73KK</b>	<b>NYBG73KKT</b>	3-polohové	2 spínacie	„0“	

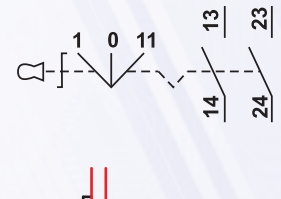
2-polohové s aretáciou



2-polohové s aretáciou

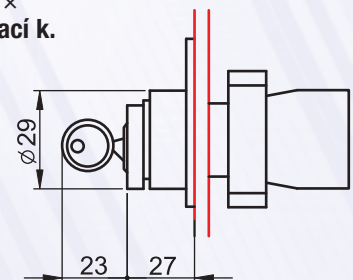


3-polohové s aretáciou

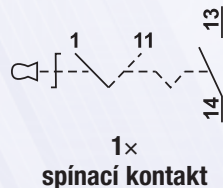


PRÍSLUŠNÉ NORMY

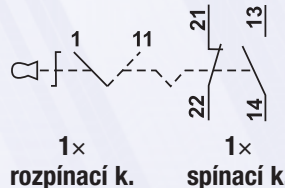
**STN EN 60529**  
**STN EN 60947-5-1**



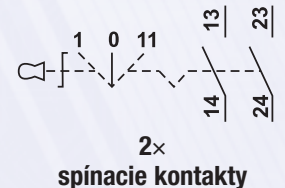
2-polohové bez aretácie



2-polohové bez aretácie



3-polohové bez aretácie

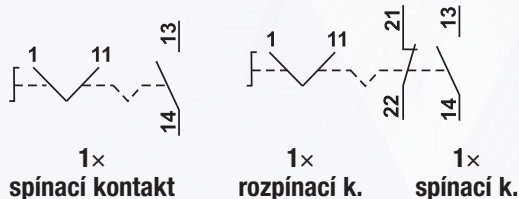


# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače

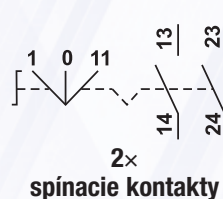
## Otočné spínače s ovládacou pákou

Prevedenie	Obj. číslo		Počet polôh	Krabica	Typ kontaktu	Typ páky
	Spínač	Spínač v krabici				
S aretáciou	NYBD21KST	NYBD21KSTT	2-polohové	TK/T1+F2/	1 spínací	Krátka
	NYBJ21KLO	NYBJ21KLOT	2-polohové		1 spínací	Predĺžená
	KBD25ST	KBD25STT	2-polohové		1 rozpín. + 1 spín.	Krátka
	KBJ25LO	KBJ25LOT	2-polohové		1 rozpín. + 1 spín.	Predĺžená
	NYBD33KST	NYBD33KSTT	3-polohové		2 spínacie	Krátka
	NYBJ33KLO	NYBJ33KLOT	3-polohové		2 spínacie	Predĺžená
Bez aretácie	NYBD41KST	NYBD41KSTT	2-polohové		1 spínací	Krátka
	NYBJ41KLO	NYBJ41KLOT	2-polohové		1 spínací	Predĺžená
	NYBD45KST	NYBD45KSTT	2-polohové		1 rozpín. + 1 spín.	Krátka
	NYBJ45KLO	NYBJ45KLOT	2-polohové		1 rozpín. + 1 spín.	Predĺžená
	NYBD53KST	NYBD53KSTT	3-polohové		2 spínacie	Krátka
	NYBJ53KLO	NYBJ53KLOT	3-polohové		2 spínacie	Predĺžená

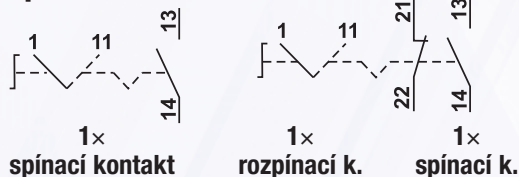
### 2-polohové s aretáciou



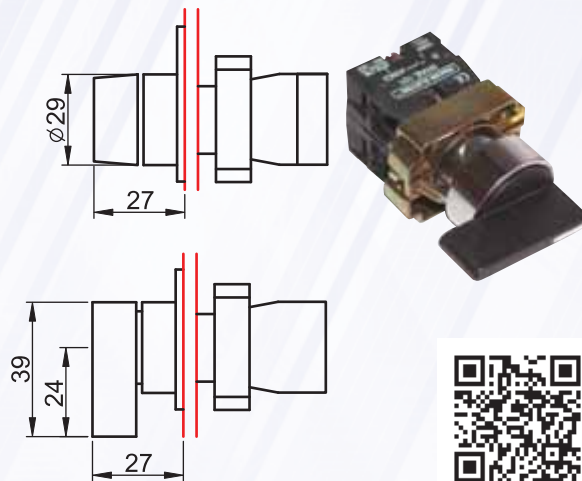
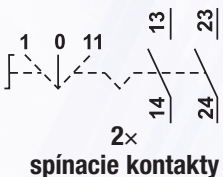
### 3-polohové s aretáciou



### 2-polohové s aretáciou



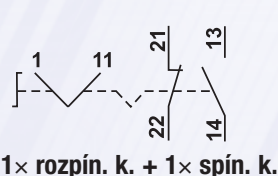
### 3-polohové bez aretácie



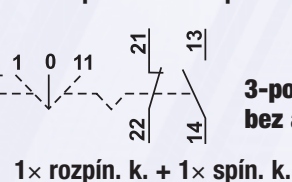
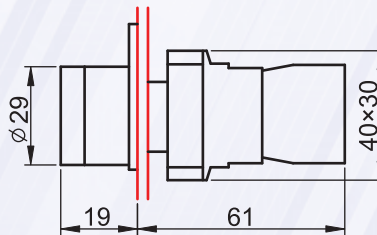
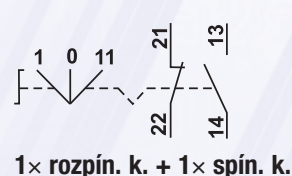
## Otočné spínače s presvetlenou ovládacou pákou

Prevedenie	Obj. číslo		Farba	Počet polôh	Krabica	Typ kontaktu	Max. ovlád. napätie	Žiarovka
	Spínač	Spínač v krabici						
S aretáciou	NYGBK2365Z	NYGBK2365ZT	Zelená	2-polohové	TK/T2+F2/	1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLZ
	NYGBK2565S	NYGBK2565ST	Žltá	2-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLS
	NYGBK2665K	NYGBK2665KT	Modrá	2-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLK
	NYGBK2465P	NYGBK2465PT	Červená	2-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLP
	NYGBK3365Z	NYGBK3365ZT	Zelená	3-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLZ
	NYGBK3565S	NYGBK3565ST	Žltá	3-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLS
	NYGBK3665K	NYGBK3665KT	Modrá	3-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLK
	NYGBK3465P	NYGBK3465PT	Červená	3-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLP
Bez aretácie	NYGBK5365Z	NYGBK5365ZT	Zelená	3-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLZ
	NYGBK5565S	NYGBK5565ST	Žltá	3-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLS
	NYGBK5665K	NYGBK5665KT	Modrá	3-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLK
	NYGBK5465P	NYGBK5465PT	Červená	3-polohové		1 rozp.+1 spín.	400 V	NYGLP

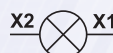
### 2-polohové s aretáciou



### 3-polohové s aretáciou



### 3-polohové bez aretácie



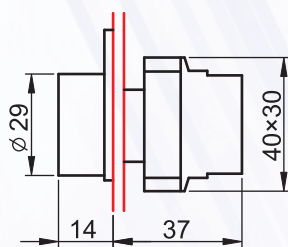
PRÍSLUŠNÉ NORMY  
**STN EN 60947-5-1**

# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače

## Kontrolky

Prevedenie	Obj. číslo		Farba	Ovládacie napätie	Krabica	Žiarovka
	Kontrolka	Kontrolka v krabici				
Klasické	NYGBV61	NYGBV61T	Biela	max. 400 V	TK/T1+F2/	NYGI230*
	NYGBV63Z	NYGBV63ZT	Zelená	max. 400 V		NYGI230*
	NYGBV64P	NYGBV64PT	Červená	max. 400 V		NYGI230*
	NYGBV65S	NYGBV65ST	Žltá	max. 400 V		NYGI230*
	NYGBV66K	NYGBV66KT	Modrá	max. 400 V		NYGI230*
S odporom	NYGBV73Z	NYGBV73ZT	Zelená	230-240 V	TK/T2+F2/	NYGI130
	NYGBV74P	NYGBV74PT	Červená	230-240 V		NYGI130
	NYGBV75S	NYGBV75ST	Žltá	230-240 V		NYGI130
S transformátorom	NYGBV43Z	NYGBV43ZT	Zelená	230-240 V	TK/T2+F2/	NYGI6
	NYGBV44P	NYGBV44PT	Červená	230-240 V		NYGI6
	NYGBV45S	NYGBV45ST	Žltá	230-240 V		NYGI6
	NYGBV53Z	NYGBV53ZT	Zelená	400 V		NYGI6
	NYGBV54P	NYGBV54PT	Červená	400 V		NYGI6
	NYGBV55S	NYGBV55ST	Žltá	400 V		NYGI6

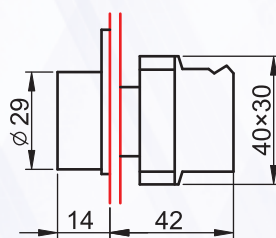
\* Je možné ich vymeniť na iný typ podľa ovládacieho napätia kontroliek. Sortiment žiaroviek viď na str. H/32.



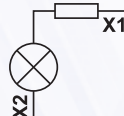
Klasické



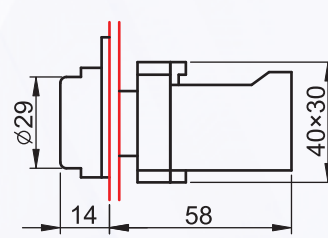
Klasické



S odporom



S odporom



S transformátorom



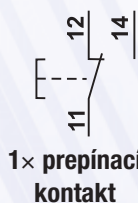
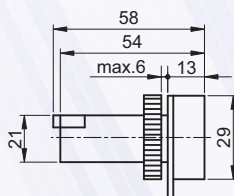
S transformátorom

Žiarovky používané v kontrolkách majú ovládacie napätie 130 V, žiarovky zabudované do typov s transformátorom 6 V.

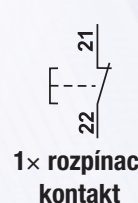
## Tlačidlá, spínače a kontrolky s plastovým puzdrom

Inštalácia do montážnych otvorov s priemerom  $\varnothing=22$  mm (pre kontrolky so zabudovaným transformátorom  $\varnothing=25$  mm).

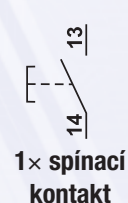
## Tlačidlá



1× prepínací kontakt



1× rozpínací kontakt

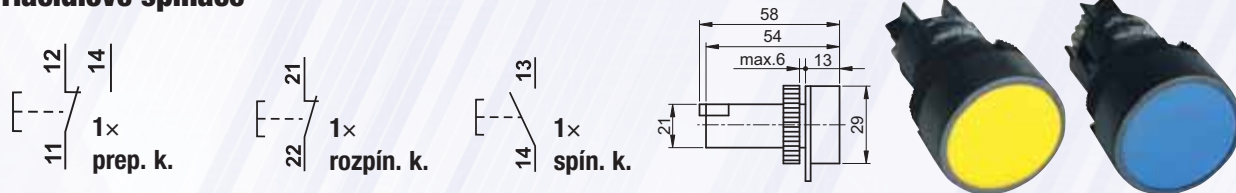


1× spínací kontakt

Typ	Obj. číslo		Farba	Krabica	Typ kontaktu
	Tlačidlo	Tlačidlo v krabici			
Tlačidlá	NYGEA121	NYGEA121T	Čierna	TK/T1+F2/	1 spínací
	NYGEA131Z	NYGEA131ZT	Zelená		1 spínací
	NYGEA151S	NYGEA151ST	Žltá		1 spínací
	NYGEA161K	NYGEA161KT	Modrá		1 spínací
	NYGEA142P	NYGEA142PT	Červená		1 rozpínací
	NYGEA125	NYGEA125T	Čierna		1 prepínací
	NYGEA135Z	NYGEA135ZT	Zelená		1 prepínací
	NYGEA145P	NYGEA145PT	Červená		1 prepínací

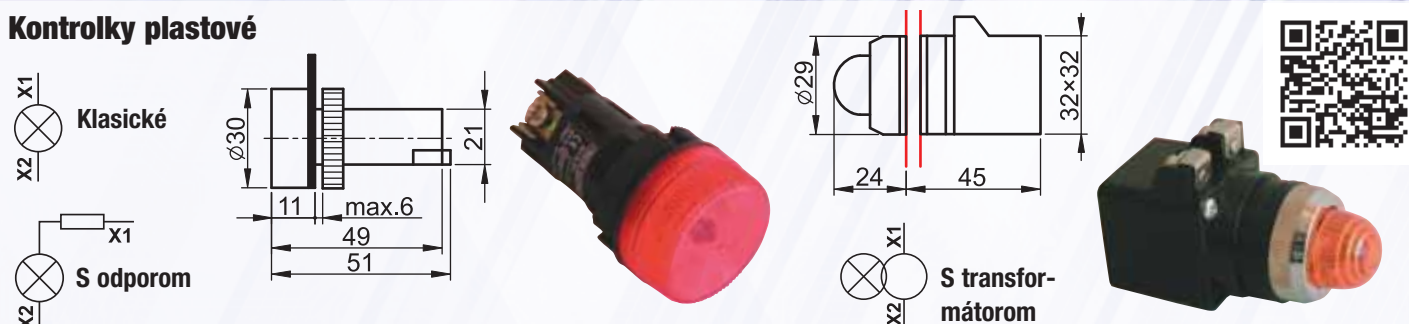
# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače

## Tlačidlové spínače



Typ	Obj. číslo		Farba	Krabica	Typ kontaktu
	Tlačidlo	Tlačidlo v krabici			
Tlačidlové spínače	■ NYGEH121	NYGEH121T	Čierna	TK/T1+F2/	1 spínací
	■ NYGEH131Z	NYGEH131ZT	Zelená		1 spínací
	■ NYGEH142P	NYGEH142PT	Červená		1 rozpínací
	■ NYGEH125	NYGEH125T	Čierna		1 prepínací
	■ NYGEH135Z	NYGEH135ZT	Zelená		1 prepínací
	■ NYGEH145P	NYGEH145PT	Červená		1 prepínací
	■ NYGEH155S	NYGEH155ST	Žltá		1 prepínací
	■ NYGEH165K	NYGEH165KT	Modrá		1 prepínací

## Kontrolky plastové



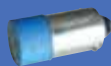
Žiarovky používané v kontrolkách majú ovládacie napätie 130 V, žiarovky zabudované do typov s transformátorom 6 V.

Typ	Obj. číslo		Farba	Ovládacie napätie	Krabica	Žiarovka
	Kontrolka	Kontrolka v krabici				
Klasické	■ NYGEV133Z	NYGEV133ZT	Zelená	max. 130 V	TK/T1+F2/	NYGI130*
	■ NYGEV134P	NYGEV134PT	Červená	max. 130 V		NYGI130*
	■ NYGEV163Z	NYGEV163ZT	Zelená	max. 250 V		..**
	■ NYGEV164P	NYGEV164PT	Červená	max. 250 V		..**
	■ NYGEV165S	NYGEV165ST	Žltá	max. 250 V		..**
	■ NYGEV166K	NYGEV166KT	Modrá	max. 250 V		..**
	■ NYGEV443Z	NYGEV443ZT	Zelená	max. 250 V		NYGI230*
	■ NYGEV444P	NYGEV444PT	Červená	max. 250 V		NYGI230*
	■ NYGEV445S	NYGEV445ST	Žltá	max. 250 V		NYGI230*
	■ NYGEV446K	NYGEV446KT	Modrá	max. 250 V		NYGI230*
	■ NYGEV453Z	NYGEV453ZT	Zelená	max. 400 V		NYGI230*
	■ NYGEV454P	NYGEV454PT	Červená	max. 400 V		NYGI230*
S odporom	■ NYGEV173Z	NYGEV173ZT	Zelená	230-240 V	TK/T1+F2/	NYGI130
	■ NYGEV174P	NYGEV174PT	Červená	230-240 V		NYGI130
	■ NYGEV175S	NYGEV175ST	Žltá	230-240 V		NYGI130
	■ NYGEV176K	NYGEV176KT	Modrá	230-240 V		NYGI130
S transformátorom	■ NYLBV853Z	-	Zelená	230-240 V	-	NYGI6
	■ NYLBV854P	-	Červená	230-240 V		NYGI6
	■ NYLBV855S	-	Žltá	230-240 V		NYGI6
	■ NYLBV856K	-	Modrá	230-240 V		NYGI6
	■ NYLBV873Z	-	Zelená	400 V		NYGI6
	■ NYLBV874P	-	Červená	400 V		NYGI6
■ NYLBV875S	-	Žltá	400 V	NYGI6		
■ NYLBV876K	-	Modrá	400 V	NYGI6		

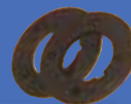
\* Je možné ich vymeniť za iný typ podľa ovládacieho napätia kontroliek.

\*\* Sortiment žiaroviek viď na str. H/32.





# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



## Príslušenstvo k tlačidlám, spínačom, kontrolkám, ovládačom

Uvedené príslušenstvo je možné doobjednať k tlačidlám, spínačom, kontrolkám, ovládačom tak s kovovou základnou doskou ako s plastovým púzdrom.

### Žiarovky



Obj. číslo	Ovládacie napätie	Výkon	Typ päťice
NYGI6	6 V	1,2 W	Ba9s
NYGI12	12 V	2 W	Ba9s
NYGI24	24 V	2 W	Ba9s
NYGI48	48 V	2 W	Ba9s
NYGI130	130 V	2,6 W	Ba9s
NYGI230	230 V	tlejivka	Ba9s

### Led žiarovky



Obj. číslo	Ovládacie napätie	Farba	Typ päťice
NYGLS	24-230 V	Žltá	Ba9s
NYGLP	24-230 V	Červená	Ba9s
NYGLK	24-230 V	Modrá	Ba9s
NYGLF	24-230 V	Biela	Ba9s
NYGLZ	24-230 V	Zelená	Ba9s

### Led žiarovky (nové prevedenie)



Obj. číslo	Ovládacie napätie	Farba	Typ päťice
NYGL-AC400B	400 V AC	Modrá	Ba9s
NYGL-AC400G	400 V AC	Zelená	Ba9s
NYGL-AC400R	400 V AC	Červená	Ba9s
NYGL-AC400W	400 V AC	Biela	Ba9s
NYGL-AC400Y	400 V AC	Žltá	Ba9s
NYGL-ACDC230B	230 V AC/DC	Modrá	Ba9s
NYGL-ACDC230G	230 V AC/DC	Zelená	Ba9s
NYGL-ACDC230R	230 V AC/DC	Červená	Ba9s
NYGL-ACDC230W	230 V AC/DC	Biela	Ba9s
NYGL-ACDC230Y	230 V AC/DC	Žltá	Ba9s
NYGL-ACDC24B	24 V AC/DC	Modrá	Ba9s
NYGL-ACDC24G	24 V AC/DC	Zelená	Ba9s
NYGL-ACDC24R	24 V AC/DC	Červená	Ba9s
NYGL-ACDC24W	24 V AC/DC	Biela	Ba9s
NYGL-ACDC24Y	24 V AC/DC	Žltá	Ba9s

### Bloky kontaktov



Objednané ovládacie jednotky môžu byť doplnené ďalšími kontaktnými blokmi. Max. počet blokov kontaktov montovateľných na jednu ovládaciu jednotku je 4.

Obj. číslo	Kontakt	Popis
NYAE101	1 ks NO	Blok 1×NO spínacieho kontaktu
NYAE102	1 ks NC	Blok 1×NC rozpinacieho kontaktu



NYAE101



NYAE102

### Redukčné krúžky



Používajú sa na zúženie montážnych otvorov z  $\varnothing 38$  mm na  $\varnothing 22$  mm. Montujú sa pri rekonštrukcii starších ovládacích pultov, vo veľine technologických procesov a pod. Jedna objednaná položka znamená 1 pár redukčných krúžkov.

Obj. číslo	Popis
NYGR38/22	Pár redukčných krúžkov z $D=38$ mm na $d=22$ mm



# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



## Bezpečnostné ovládacie tlačidlové spínače s ochranou proti znovuzapnutiu pri výpadku napájania

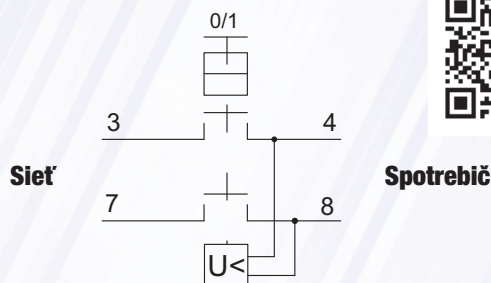
Používajú sa na bezpečnostné ovládanie obrábacích strojov v dielňach, opravovniach, montážnych halách. Zabráňujú opätovnému zapnutiu ovládaného zariadenia pri výpadku napájacieho napätia, aby nedochádzalo k úrazu pri jeho obnove (napr. pri sústruhu či píle). Sú určené na zabudovanie do otvoru na montážnej doske, vďaka ich vysokému stupňu krytia IP 55 zo strany ovládacích tlačidiel sú vhodné pre montáž aj do vlhkých a prašných prostredí.

Tlačidlový spínač ON „I“ zapína, tlačidlový spínač OFF „O“ vypína dvojpolový zapínací kontakt spínačov. Obidve tlačidlá sa po ich stlačení vracajú do východiskovej polohy. Bezpečnostnú funkciu spínačov proti znovuzapnutiu realizuje zabudované ochranné napäťové relé bez vonkajších vývodov, ktoré vypne zapínacie tlačidlá po výpadku napájacieho napätia. Jeho ovládanie realizuje napätie na výstupnej strane kontaktov (strana spotrebiča), preto pri montáži je potrebné dbať na správne zapojenie, podľa písmenného označenia. Pri výpadku napätia spínače odpoja pripojené zariadenie od napájania. Znovuzapnutie je možné až po opätovnom stlačení zeleného tlačidla „I“ spínačov.

Typ SSTM-01 má špeciálny kryt tlačidiel, ktorý po zaklapnutí má funkciu núdzovej ovládacej hlavice. Pri poruche, úraze, atď. sa stlačí núdzová hlavica, čím je možné okamžité vypnutie pripojeného zariadenia. Po odstránení poruchy je možné zariadenie opätovne zapnúť až po otvorení špeciálneho krytu.

### Technické parametre

Menovité napätie:	250 V AC
Manovitá frekvencia:	50 Hz
Menovitý prúd:	15 A (AC-3)
Pripojovanie vodičov:	dutinkami s rozmermi 6,3×0,8 mm
Teplota okolia:	-25 °C ... +80 °C
Max. relatívna vlhkosť:	95 %, pri teplote 40 °C
Stupeň krytia:	IP 55

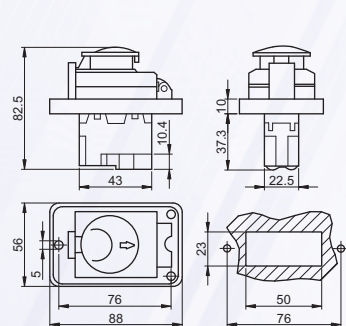


PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 60947-1</b>

PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 60947-3</b>

PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 61058-1</b>

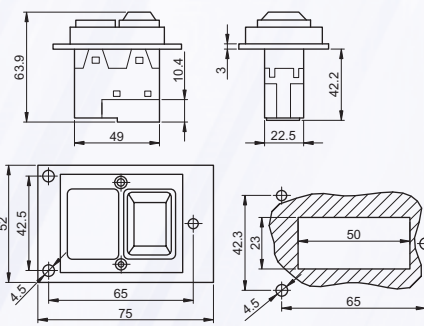
PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 60529</b>



SSTM-01



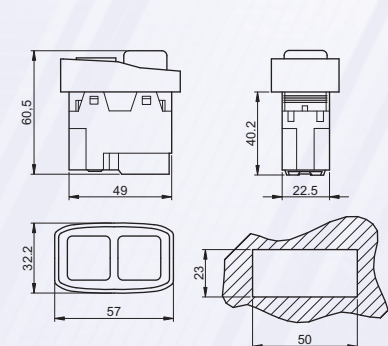
Spôsob upevnenia: 2 ks skrutkami s priemerom Ø5 mm do výrezu montážnej dosky



SSTM-02



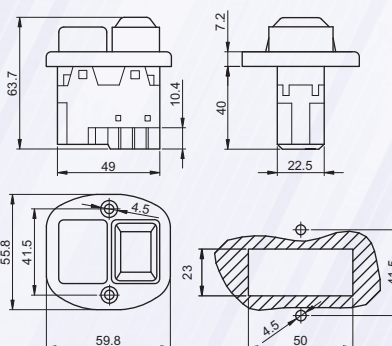
Spôsob upevnenia: 3 ks skrutkami s priemerom Ø5 mm do výrezu montážnej dosky



SSTM-03



Spôsob upevnenia: zaklapnutím do výrezu montážnej dosky, neupevňujú sa skrutkami



SSTM-04



Spôsob upevnenia: 2 ks skrutkami s priemerom Ø5 mm do výrezu montážnej dosky



# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



## Skladacie typy tlačidiel, kontroliek, spínačov, ovládacích jednotiek NYG2

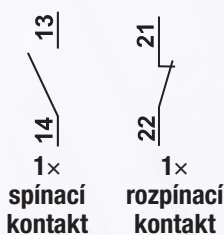
Umožňujú zostavenie ľubovoľnej kombinácie ovládacieho a signalizačného prvku podľa požiadaviek. Ich výhodou je jednoduchá montáž a voľnosť pri voľbe danej konfigurácie zostavy. Daný typ jednotky je možné zostaviť zo štyroch konštrukčných dielov. Vzhľadom na veľkú variabilitu zmontované typy v sortimente nie sú, k zostaveným jednotkám je možné doobjednať krabice so stupňom krytia IP 44.



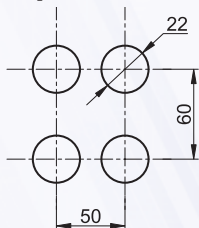
### Technické parametre

Menovité izolačné napätie:	600 V~
Menovité impulzné napätie:	6 kV
Menovitý tepelný prúd:	6 A (240 V, AC-1)
Menovitý pracovný prúd:	3 A (240 V, 50 Hz; AC-15)
Menovitý pracovný prúd:	0,27 A (250 V DC; DC-13)
Skratová vypínacia schopnosť:	1000 A (s poistkou 10 A typu gG)
Prierez privádzajúcich vodičov:	1×0,5 ... 1×2,5 mm <sup>2</sup> (2×1,5 mm <sup>2</sup> )
Spôsob pripájania vodičov:	do skrutkových svoriek
Prevádzková teplota:	-25 °C ... +70 °C
Skladovacia teplota:	-40 °C ... +70 °C
Odolnosť voči vibráciám (IEC 60068-2-6):	max. 8 g (40...500 Hz)
Odolnosť voči nárazom: (IEC 60068-2-27):	max. 15 g
Stupeň ochrany krytím:	IP 42 (po zabudovaní)
Mechanická životnosť:	1×10 <sup>6</sup> spínacích cyklov
Ovládacia sila:	max. 20 N (pri zatváraní kontaktov) min. 8 N, max. 15 N (pri rozpinaní kontaktov)
(stláčacie typy)	
Ovládací moment:	max. 0,15 Nm (otočné typy)
Spínacia dráha:	min. 3,5 mm, max. 8 mm
Hrúbka montážnej dosky:	max. 6 mm max. 1,5 mm (pri inštalácii cez redukčné krúžky do starších montážnych dosiek)*

### Schéma zapojenia kontaktov



### Rozmery pre skupinovú montáž



\* Sortiment redukčných krúžkov viď na str. H/32.

### PRÍSLUŠNÉ NORMY

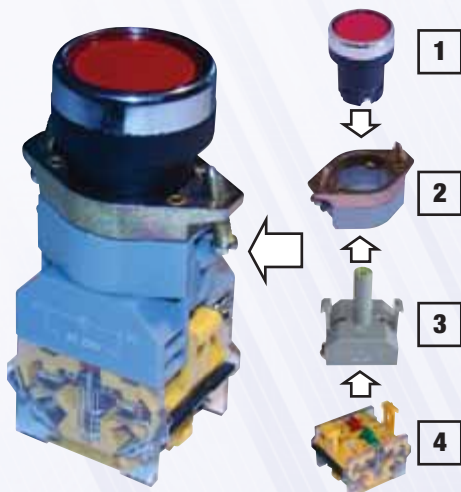
**STN EN 60947-1**

### PRÍSLUŠNÉ NORMY

**STN EN 60947-5-1**

## Zostavovacia schéma jednotiek

Daný typ jednotky je možné zostaviť z blokov týchto štyroch konštrukčných dielov:



P.č.	Konštrukčný diel	Označenie	Strana
(1)	Ovládacia hlavica	NYG2-F	H/35
(2)	Základná doska	NYG2-T	H/35
(3)	Kontrolka LED	NYG2-L	H/36
(4)	Blok kontaktov	NYG2-E	H/36

### Postup pri montáži

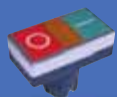
Vložte hlavicu do montážnej diery s priemerom  $\varnothing=22$  mm.

Zo zadnej strany montážneho plechu nasuňte základnú dosku na hlavicu a zafixujte hlavicu pootočením v montážnej doske.

Zafixujte hlavicu v montážnej diere zatahnutím prítláčnych skrutiek montážnej dosky.

Ak navrhnutá zostava obsahuje kontrolku, zasuňte jej jazýčky do tela zostavy.

Napokon zasuňte jazýčky bloku kontaktov do tela zostavy.



# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



## (1) Ovládacie hlavice tlačidiel, kontroliek, spínačov, ovládacích jednotiek NYG2

Sú montovateľné do montážnych dier  $\varnothing=22$  mm iba spolu so základnou doskou (2) (viď nižšie). Montujú sa na základnú dosku vložением do montážnej diery a následným pootočením, zafixujú sa v základnej doske pomocou bajonetového závitú.

\* K týmto typom je možné použiť kontrolky LED (3) zodpovedajúcej farby, ich sortiment viď na str. H/36.

Obj. číslo	Popis	a (mm)	b (mm)
■ NYG2-F1	Priesvitná tlačidlová hlavica, bez aretácie, červená*	14	30
■ NYG2-F2	Priesvitná tlačidlová hlavica, bez aretácie, zelená*	14	30
■ NYG2-F3	Priesvitná tlačidlová hlavica, bez aretácie, žltá*	14	30
■ NYG2-F4	Nepriesvitný pákový spínač 2-položový (0-1), s aretáciou, čierny	28	30
■ NYG2-F5	Nepriesvitný pákový spínač 3-položový (1-0-1), s aretáciou, čierny	28	30
■ NYG2-F6	Dvojtlačidlová hlavica (0-1), bez aretácie, so žltou kontrolkou*	18	55
■ NYG2-F7	Nepriesvitná hríbová hlavica, popis STOP, bez aretácie, červená, 40 mm	22	40
■ NYG2-F8	Nepriesvitná hríbová hlavica, bez popisu, bez aretácie, zelená, 40 mm	22	40
■ NYG2-F9	Nepriesvitná núdzová hlavica, uvoľ. aretácie pootočením, červená, 40 mm	28	40
■ NYG2-F10	Nepriesvitná núdzová hlavica, uvoľ. aretácie pootočením, červená, 60 mm	30	60
■ NYG2-F11	Nepriesvitná núdzová hlavica, uvoľ. aretácie kľúčom, červená, 40 mm	28	40
■ NYG2-F12	Priesvitná hríbová hlavica, bez popisu, bez aretácie, oranžová, 40 mm*	26	40



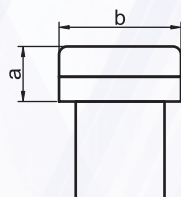
NYG2-F1



NYG2-F2



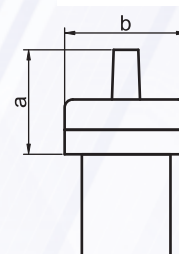
NYG2-F3



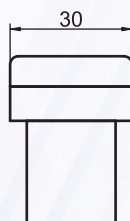
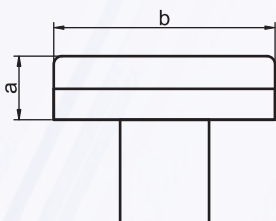
NYG2-F4



NYG2-F5



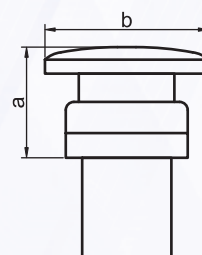
NYG2-F6



Typ kľúča hlavice: univerzálny



NYG2-F11



NYG2-F7



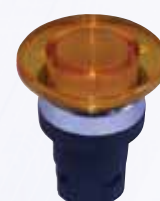
NYG2-F8



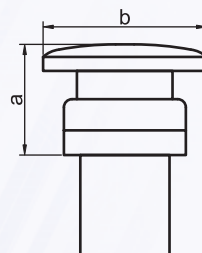
NYG2-F9



NYG2-F10



NYG2-F12



## (2) Základná doska k hlaviciam tlačidiel, kontroliek, spínačov, ovládacích jednotiek NYG2

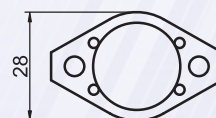
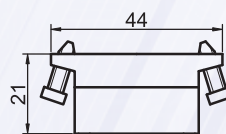
Základná doska so zmontovanou ovládacou hlavicou sa zafixuje v montážnej diere s priemerom  $\varnothing=22$  mm pomocou 2 ks prítláčnych skrutiek dosky. Používa sa ku všetkým kombináciám zostavy.

Materiál tela: nehrdzavejúca oceľ.

Obj. číslo	Popis
NYG2-T	Základná doska k hlaviciam NYG2-F

Počet a typ prítláčnych skrutiek: 2 ks, M4

Doporučený moment zatahnutia: 1,2 Nm



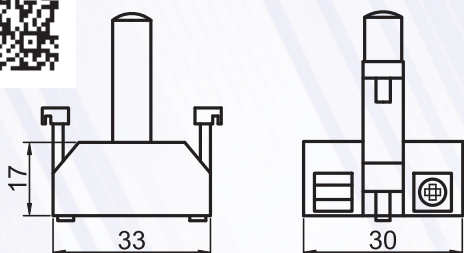


# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



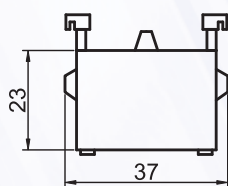
## (3) Bloky LED kontroliek k tlačidlám, spínačom, ovládacím jednotkám NYG2

Obsahujú dva plastové jazýčky, ktoré sa zasúvajú do otvorov na hlavici zosponu až po jej vložení do základnej dosky.



Obj. číslo	Popis
■ NYG2-L1	Blok LED kontrolky, červená farba, 12 V AC
■ NYG2-L2	Blok LED kontrolky, červená farba, 24 V AC
■ NYG2-L3	Blok LED kontrolky, červená farba, 230 V AC
■ NYG2-L4	Blok LED kontrolky, zelená farba, 12 V AC
■ NYG2-L5	Blok LED kontrolky, zelená farba, 24 V AC
■ NYG2-L6	Blok LED kontrolky, zelená farba, 230 V AC
■ NYG2-L7	Blok LED kontrolky, žltá farba, 12 V AC
■ NYG2-L8	Blok LED kontrolky, žltá farba, 24 V AC
■ NYG2-L9	Blok LED kontrolky, žltá farba, 230 V AC
■ NYG2-L10	Blok LED kontrolky, červená farba, 12 V DC
■ NYG2-L11	Blok LED kontrolky, červená farba, 24 V DC
■ NYG2-L12	Blok LED kontrolky, zelená farba, 12 V DC
■ NYG2-L13	Blok LED kontrolky, zelená farba, 24 V DC
■ NYG2-L14	Blok LED kontrolky, žltá farba, 12 V DC
■ NYG2-L15	Blok LED kontrolky, žltá farba, 24 V DC

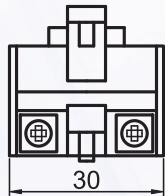
## (4) Bloky kontaktov k tlačidlám, spínačom, ovládacím jednotkám NYG2



Upevňujú sa k hlavici zostavy zaklapnutím, v prípade použitia podsvietených typov zostavy k telu použitého bloku kontaktov.

Odporúča sa montáž max. 2 blokov kontaktov k jednej hlavici zostavy.

Jeden blok obsahuje 2 ks galvanicky nezávislých kontaktov.



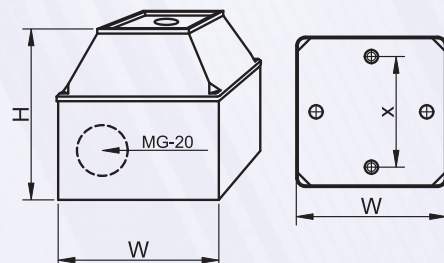
Obj. číslo	Špecifikácia
NYG2-E20	Blok 2 ks spínacích kontaktov (1×NO+1×NO)
NYG2-E11	Blok 1 ks spín. a 1 ks rozpín. kontaktu (1×NO+1×NC)
NYG2-E02	Blok 2 ks rozpínacích kontaktov (1×NC+1×NC)

## Krabice k tlačidlám, spínačom a ovládacím jednotkám NYG2

K zostaveným jednotkám je možné doobjednať krabice so stupňom krytia IP 44 (v prípade použitia jedného bloku kontaktov). Krabice obsahujú samostatnú svorku pre N a PE vodiče.

Obj. číslo	Špecifikácia	Farba (spodok+veko)	W (mm)	H (mm)	x (mm)	Prechodky
TK/T1+F2/	Krabice k jednotkám NYG2, h=64 mm, IP 44	Sivé veko + Sivý spodok	68	64	44	2 ks MG-20
TK/T1+F2S/	Krabice k jednotkám NYG2, h=64 mm, IP 44	Žlté veko + Sivý spodok	68	64	44	2 ks MG-20
TK/T2+F2/	Krabice k jednotkám NYG2, h=80 mm, IP 44	Sivé veko + Sivý spodok	68	80	44	2 ks MG-20
TK/T2+F2S/	Krabice k jednotkám NYG2, h=80 mm, IP 44	Žlté veko + Sivý spodok	68	80	44	2 ks MG-20

PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 60947-1</b>
<b>STN EN 60947-5-1</b>
<b>STN EN 60529</b>
MEEI CERTIFICATE NO.
<b>D0388V061</b>
<b>V-15180</b>

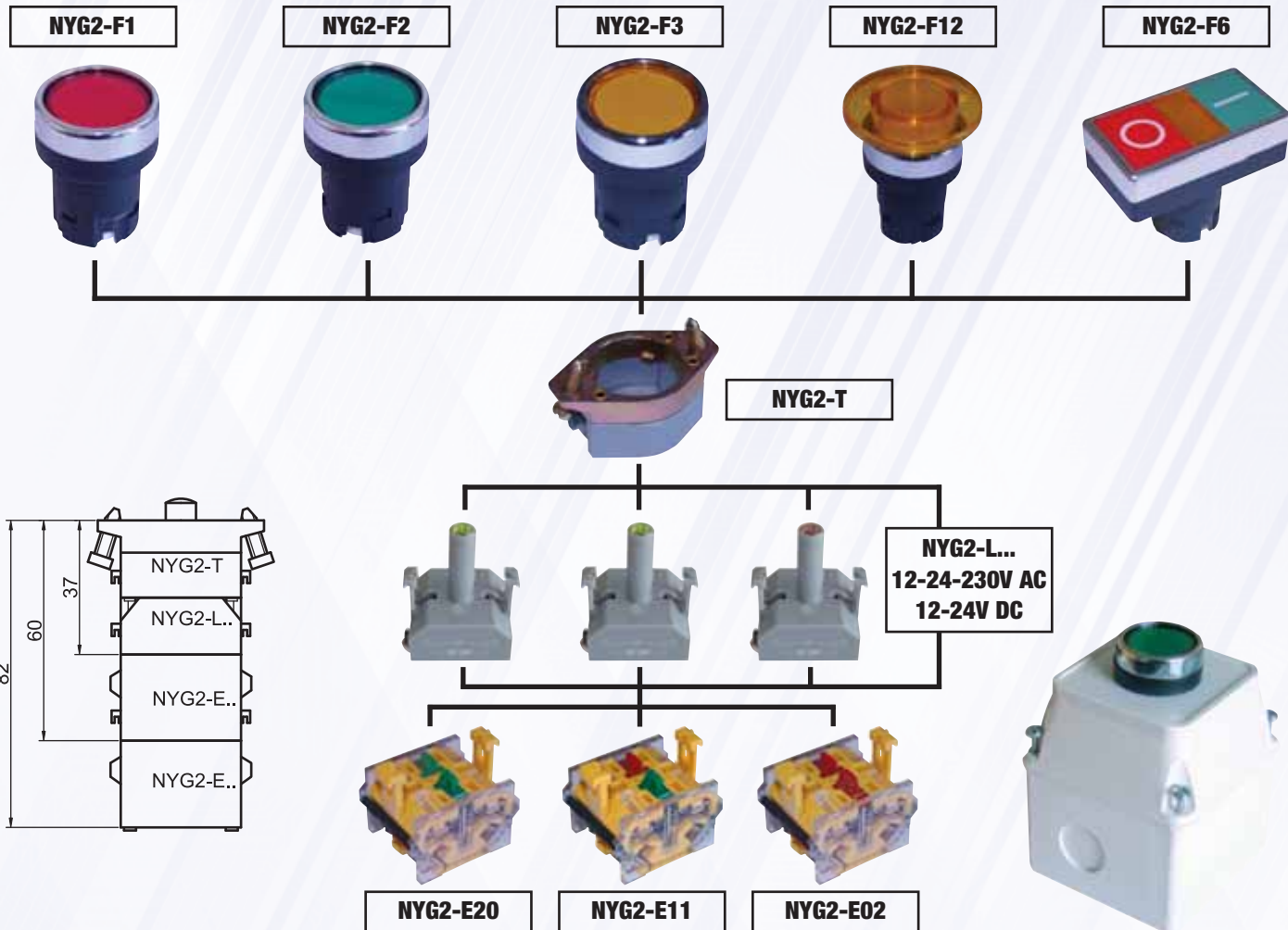




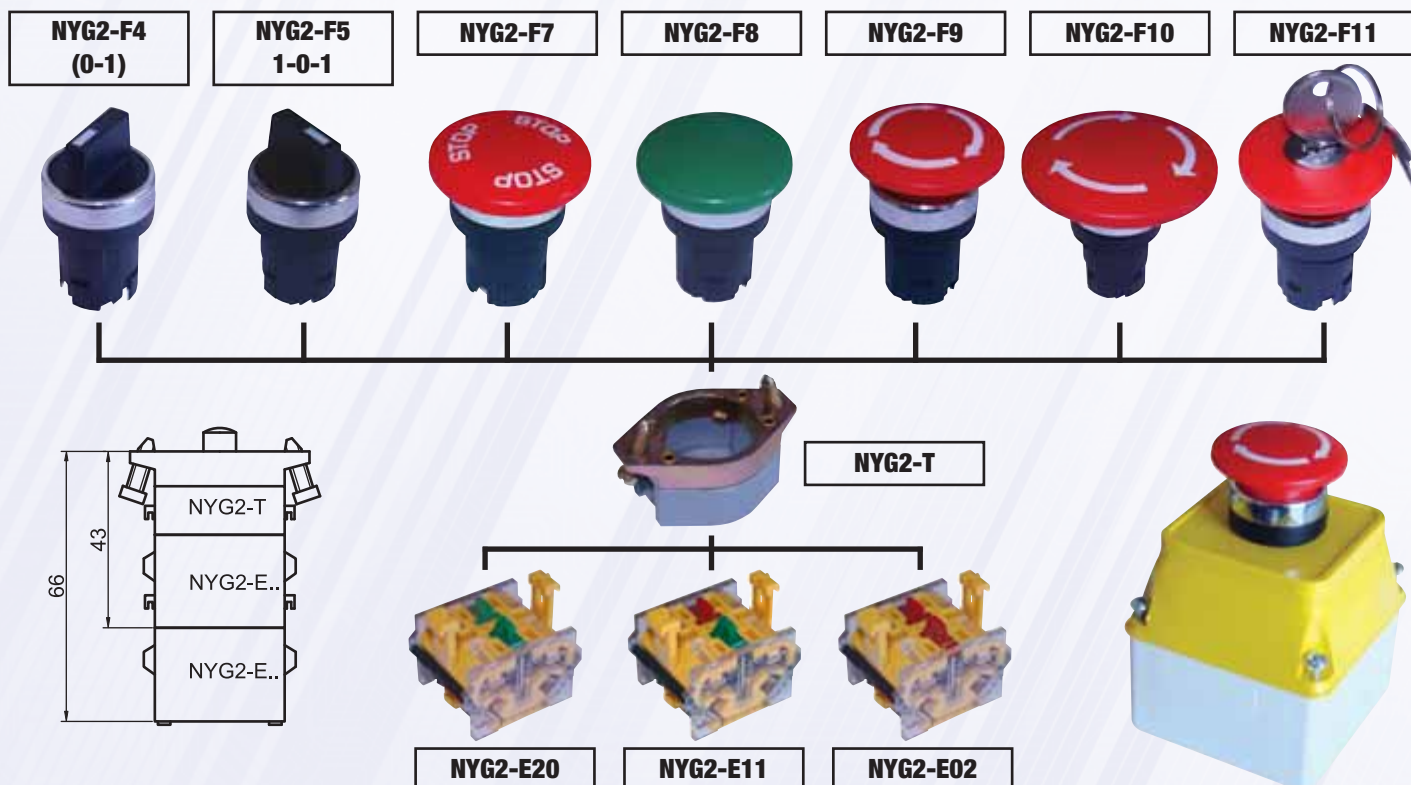
# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



## Možnosti zostavenia tlačidiel s kontrolkou



## Možnosti zostavenia spínačov a tlačidiel bez kontrolky





# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



## Kontrolky Led

Obsahujú zdroj svetla pozostávajúci z matice Led diód. Použitie špeciálne difuzéry kontroliek zaručujú rovnomernú intenzitu svetla na farebnej krytke, intenzita svetla nezávisí od zvlnenia napájacieho napätia. Poskytujú výbornú viditeľnosť signalizácie pri bežnej intenzite osvetlenia okolia.

Dve veľkosti:

- Kontrolky s priemerom  $\varnothing=16$  mm, prírodné vodiče sú pripojiteľné mosadznými dutinkami s rozmermi 2,8×0,5 mm alebo spájkovaním.
- Kontrolky s priemerom  $\varnothing=22$  mm, prírodné vodiče sa zapájajú do skrutkových svoriek, príslušenstvo: montážna krabica.



## Technické parametre

Ochrana krytím:	IP 42 (v zabudovanom stave)
Prierez pripojiteľných vodičov:	0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Spôsob pripojenia vodičov	
• LJL16:	dutinkami 2,8×0,5 mm alebo spájkovaním
Spôsob pripojenia vodičov	
• LJL22:	do skrutkových svoriek
Max. ťahovací moment matice:	0,3 Nm
Hrúbka montážnej dosky:	1 mm ... 5 mm

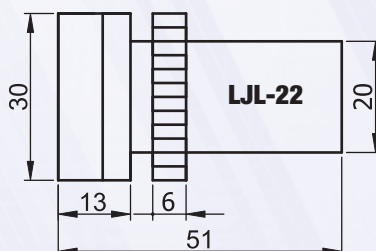
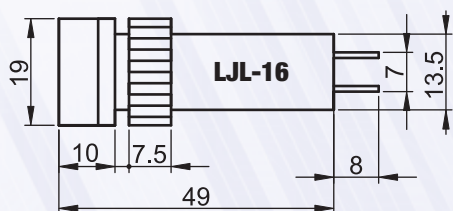
Technické parametre krabíc viď na strane H/36.

## Kontrolky s priemerom $\varnothing=16$ mm

Obj. číslo	Farba	Ovládacie napätie
■ LJL16-RA	červená	12 V AC/DC
■ LJL16-RC	červená	24 V AC/DC
■ LJL16-RD	červená	48 V AC/DC
■ LJL16-RE	červená	230 V AC
■ LJL16-RF	červená	400 V AC
■ LJL16-GA	zelená	12 V AC/DC
■ LJL16-GC	zelená	24 V AC/DC
■ LJL16-GD	zelená	48 V AC/DC
■ LJL16-GE	zelená	230 V AC
■ LJL16-GF	zelená	400 V AC
■ LJL16-YA	žltá	12 V AC/DC
■ LJL16-YC	žltá	24 V AC/DC
■ LJL16-YD	žltá	48 V AC/DC
■ LJL16-YE	žltá	230 V AC
■ LJL16-YF	žltá	400 V AC
□ LJL16-WA	biela	12 V AC/DC
□ LJL16-WC	biela	24 V AC/DC
□ LJL16-WD	biela	48 V AC/DC
□ LJL16-WE	biela	230 V AC
□ LJL16-WF	biela	400 V AC
■ LJL16-BA	modrá	12 V AC/DC
■ LJL16-BC	modrá	24 V AC/DC
■ LJL16-BD	modrá	48 V AC/DC
■ LJL16-BE	modrá	230 V AC
■ LJL16-BF	modrá	400 V AC

## Kontrolky s priemerom $\varnothing=22$ mm

Obj. číslo		Farba	Ovládacie napätie	Krabica
Kontrolka	V krabici			
■ LJL22-RA	LJL22-RAT	červená	12 V AC/DC	TK/T1+F2/
■ LJL22-RC	LJL22-RCT	červená	24 V AC/DC	
■ LJL22-RD	LJL22-RDT	červená	48 V AC/DC	
■ LJL22-RE	LJL22-RET	červená	230 V AC	
■ LJL22-RF	LJL22-RFT	červená	400 V AC	
■ LJL22-GA	LJL22-GAT	zelená	12 V AC/DC	
■ LJL22-GC	LJL22-GCT	zelená	24 V AC/DC	
■ LJL22-GD	LJL22-GDT	zelená	48 V AC/DC	
■ LJL22-GE	LJL22-GET	zelená	230 V AC	
■ LJL22-GF	LJL22-GFT	zelená	400 V AC	
■ LJL22-YA	LJL22-YAT	žltá	12 V AC/DC	
■ LJL22-YC	LJL22-YCT	žltá	24 V AC/DC	
■ LJL22-YD	LJL22-YDT	žltá	48 V AC/DC	
■ LJL22-YE	LJL22-YET	žltá	230 V AC	
■ LJL22-YF	LJL22-YFT	žltá	400 V AC	
□ LJL22-WA	LJL22-WAT	biela	12 V AC/DC	
□ LJL22-WC	LJL22-WCT	biela	24 V AC/DC	
□ LJL22-WD	LJL22-WDT	biela	48 V AC/DC	
□ LJL22-WE	LJL22-WET	biela	230 V AC	
□ LJL22-WF	LJL22-WFT	biela	400 V AC	
■ LJL22-BA	LJL22-BAT	modrá	12 V AC/DC	
■ LJL22-BC	LJL22-BCT	modrá	24 V AC/DC	
■ LJL22-BD	LJL22-BDT	modrá	48 V AC/DC	
■ LJL22-BE	LJL22-BET	modrá	230 V AC	
■ LJL22-BF	LJL22-BFT	modrá	400 V AC	



PRÍSLUŠNÉ NORMY

STN EN 60947-5-1

TÜV GS CERTIFICATE NO.

N8001242131001



# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



## Kontrolky Led

Obsahujú zdroj svetla pozostávajúci z matice Led diód. Použitie špeciálne difúzéry kontroliek zaručujú rovnomernú intenzitu svetla na farebnej krytke, intenzita svetla nezávisí od zvlnenia napájacieho napätia. Poskytujú výbornú viditeľnosť signalizácie pri bežnej intenzite osvetlenia okolia. Dve veľkosti:

- Kontrolky s priemerom  $\varnothing=16$  mm, prírodné vodiče sú pripojiteľné mosadznými dutinkami s rozmermi 2,8x0,5 mm alebo spájkovaním.
- Kontrolky s priemerom  $\varnothing=22$  mm, prírodné vodiče sa zapájajú do skrutkových svoriek, príslušenstvo: montážna krabica.

## Technické parametre

Ochrana krytím: IP 42 (v zabudovanom stave)

Prierez pripojiteľných vodičov: 0,5 mm<sup>2</sup> ... 1,5 mm<sup>2</sup>

Spôsob pripojenia vodičov

- LJL16: dutinkami 2,8x0,5 mm alebo spájkovaním

Spôsob pripojenia vodičov

- LJL22: do skrutkových svoriek

Max. ťahovací moment matice: 0,3 Nm

Hrúbka montážnej dosky: 1 mm ... 5 mm

## Kontrolky s priemerom $\varnothing=16$ mm

Obj. číslo	Farba	Ovládacie napätie
LJL16-AC230B	Modrá	230 V AC
LJL16-DC230B	Modrá	230 V DC
LJL16-AC230R	Červená	230 V AC
LJL16-DC230R	Červená	230 V DC
LJL16-AC230Y	Žltá	230 V AC
LJL16-DC230Y	Žltá	230 V DC
LJL16-AC230G	Zelená	230 V AC
LJL16-DC230G	Zelená	230 V DC

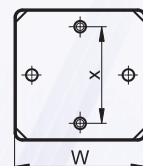
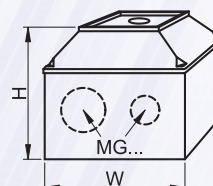
## Kontrolky s priemerom $\varnothing=22$ mm

Obj. číslo		Farba	Ovládacie napätie
Kontrolka	Kontrolka v krabici		
<input type="checkbox"/> LJL22-ACDC24W	LJL22-ACDC24WT	Biela	24 V AC/DC
<input type="checkbox"/> LJL22-AC230W	LJL22-AC230WT	Biela	230 V AC
<input type="checkbox"/> LJL22-DC230W	LJL22-DC230WT	Biela	230 V DC
<input type="checkbox"/> LJL22-ACDC24B	LJL22-ACDC24BT	Modrá	24 V AC/DC
<input type="checkbox"/> LJL22-AC230B	LJL22-AC230BT	Modrá	230 V AC
<input type="checkbox"/> LJL22-DC230B	LJL22-DC230BT	Modrá	230 V DC
<input type="checkbox"/> LJL22-ACDC24R	LJL22-ACDC24RT	Červená	24 V AC/DC
<input type="checkbox"/> LJL22-AC230R	LJL22-AC230RT	Červená	230 V AC
<input type="checkbox"/> LJL22-DC230R	LJL22-DC230RT	Červená	230 V DC
<input type="checkbox"/> LJL22-ACDC24Y	LJL22-ACDC24YT	Žltá	24 V AC/DC
<input type="checkbox"/> LJL22-AC230Y	LJL22-AC230YT	Žltá	230 V AC
<input type="checkbox"/> LJL22-DC230Y	LJL22-DC230YT	Žltá	230 V DC
<input type="checkbox"/> LJL22-ACDC24G	LJL22-ACDC24GT	Zelená	24 V AC/DC
<input type="checkbox"/> LJL22-AC230G	LJL22-AC230GT	Zelená	230 V AC
<input type="checkbox"/> LJL22-DC230G	LJL22-DC230GT	Zelená	230 V DC

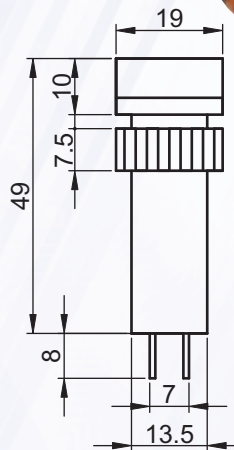
## Individuálne krabice k Led kontrolkám

Je možné ich doobjednať k už zakúpeným Led kontrolkám s krytím IP 44.

Obj. číslo	Špecifikácia	Farba (spodok+veko)	W (mm)	H (mm)	x (mm)	Prechodky
TK/T1+F2/	Krabica k Led kontrolkám h=64 mm, IP 44	Sivý spodok + Sivé veko	68	64	44	2 ks MG-20

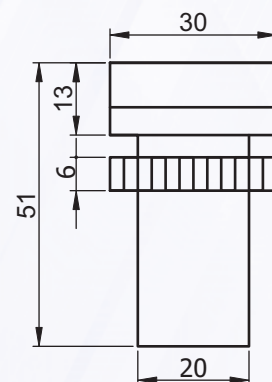


TK/T1+F2/



PRÍSLUŠNÉ NORMY
<b>STN EN 60947-5-1</b>

TÜV GS CERTIFICATE NO.
<b>N8001242131001</b>





# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače

## Kolíkové spínače

Umožňujú spínanie a ovládanie domácich elektrických spotrebičov, signalizáciu ich zapnutého a vypnutého stavu. Inštalujú sa do montážnych otvorov zacvaknutím, rozmery otvorov pre zabudovanie sú uvedené pri jednotlivých typoch spínačov. Prívodné vodiče pripájame pomocou mosadzných lisovacích dutiniek s rozmermi 6,3×0,8 mm resp. 4,8×0,8 mm. Typy: vypínače 2-polohové, prepínače 2-polohové, prepínače 3-polohové, s popisom, bez popisu, presvetlené, bez presvetlenia.

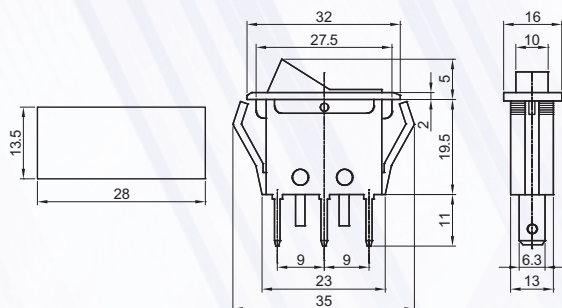


### Technické parametre

Menovité napätie: 250 V AC  
 Menovitá prúdová zaťažiteľnosť: 16 (6)\* A  
 Elektrická trvanlivosť: 5×10<sup>4</sup> spínacích cyklov

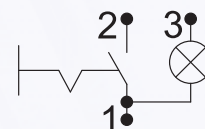
Životnosť tlejivky: 15 000 pracovných hodín  
 Prevádzková teplota: -25 °C ... +80 °C  
 Relatívna vlhkosť: max. 95 %, 40 °C  
 Ochrana krytím: IP 40 (v zabudovanom stave)

### TES-11



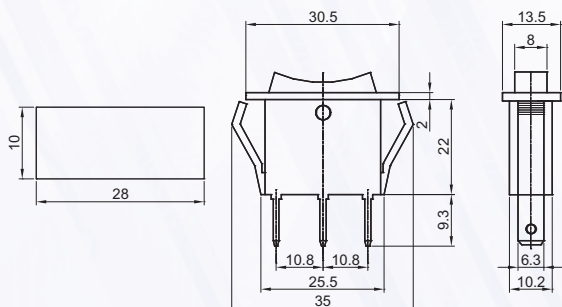
### Kolíkový vypínač 2-polohový presvetlený

- Červená farba
- Bez popisu
- 1× spínací kontakt



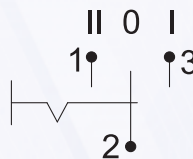
Kontaktné kolíky: 6,3×0,8 mm

### TES-12



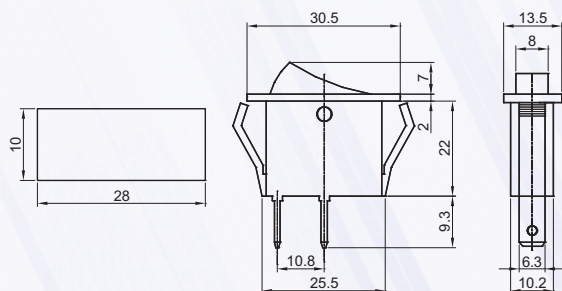
### Kolíkový prepínač 3-polohový

- Čierna farba
- Popis „I-0-II“
- 1× prepínací kontakt



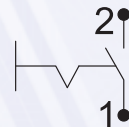
Kontaktné kolíky: 6,3×0,8 mm

### TES-13



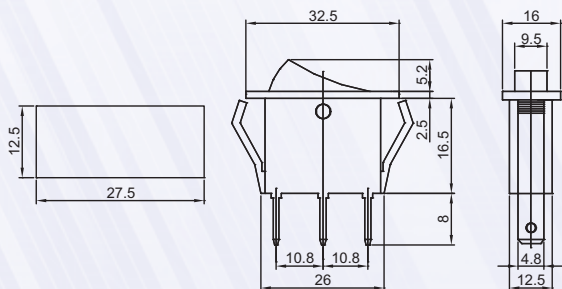
### Kolíkový vypínač 2-polohový

- Čierna farba
- Popis „I-0-I“
- 1× spínací kontakt



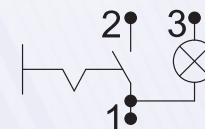
Kontaktné kolíky: 6,3×0,8 mm

### TES-21



### Kolíkový vypínač 2-polohový presvetlený

- Červená farba
- Bez popisu
- 1× spínací kontakt



Kontaktné kolíky: 4,8×0,8 mm



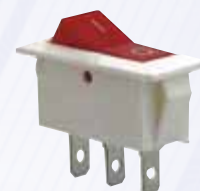
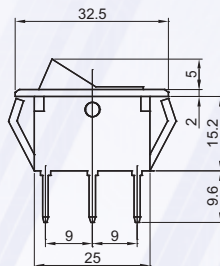
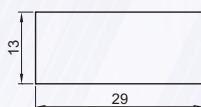
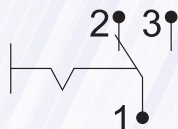
# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



## TES-22

### Kolíkový prepínač 2-polohový

- Červená farba
- Popis „0-I“
- 1× prepínací kontakt

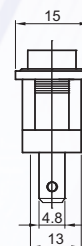
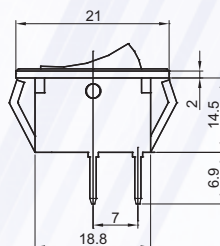
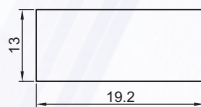
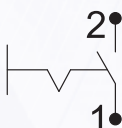


Kontaktné kolíky: 4,8×0,8 mm

## TES-32

### Kolíkový vypínač 2-polohový

- Červená farba
- Popis „0-I“
- 1× spínací kontakt

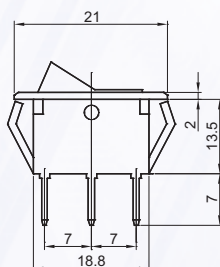
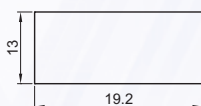
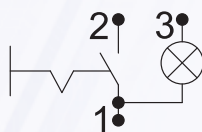


Kontaktné kolíky: 4,8×0,8 mm

## TES-33

### Kolíkový vypínač 2-polohový presvetlený

- Červená farba
- Popis „0-I“
- 1× spínací kontakt

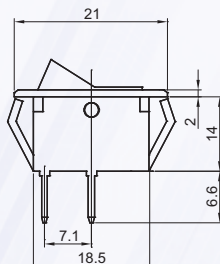
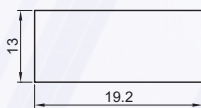
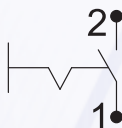


Kontaktné kolíky: 4,8×0,8 mm

## TES-34

### Kolíkový vypínač 2-polohový

- Čierna farba
- Popis „0-I“
- 1× spínací kontakt

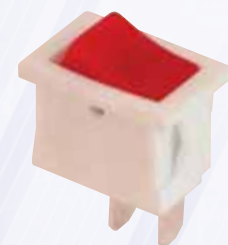
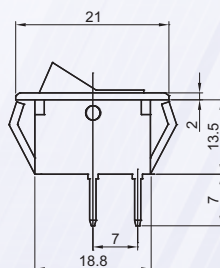
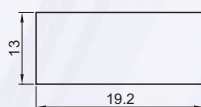
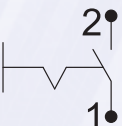


Kontaktné kolíky: 4,8×0,8 mm

## TES-35

### Kolíkový vypínač 2-polohový

- Červená farba
- Bez popisu
- 1× spínací kontakt



Kontaktné kolíky: 4,8×0,8 mm

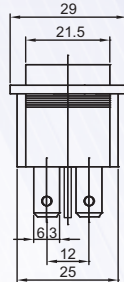
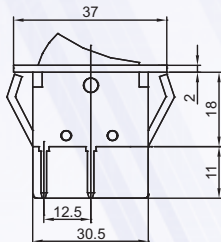
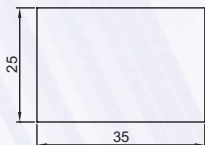
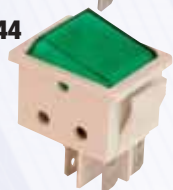
# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



TES-41

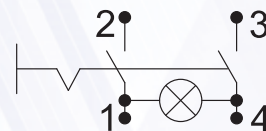


TES-44



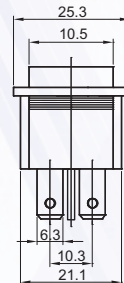
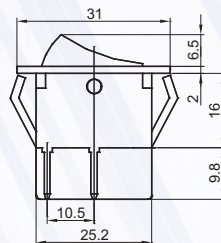
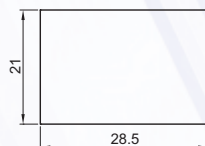
## Kolískový vypínač 2-polohový presvetlený, s rastrom

- Červená / Zelená farba
- Bez popisu
- 2× spínacie kontakty



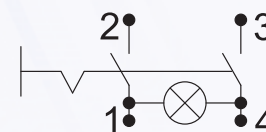
Kontaktne kolíky: 6,3×0,8 mm

TES-42



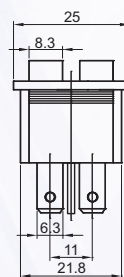
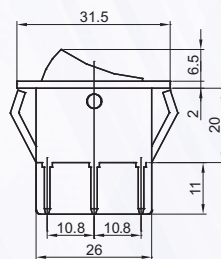
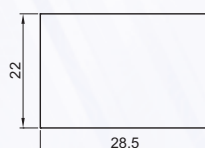
## Kolískový vypínač 2-polohový presvetlený

- Červená farba
- Popis „0-I“
- 2× spínacie kontakty



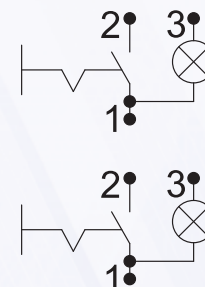
Kontaktne kolíky: 6,3×0,8 mm

TES-43



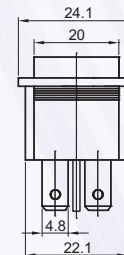
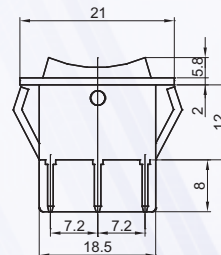
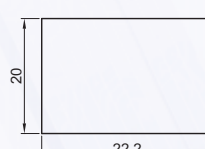
## Kolískový dvojitý vypínač 2-polohový presvetlený

- Červená farba
- Popis „0-I“, „0-I“
- 1× spínací kontakt



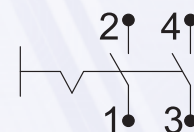
Kontaktne kolíky: 6,3×0,8 mm

TES-51



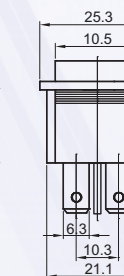
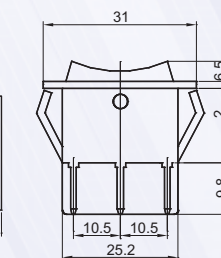
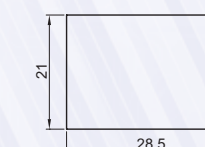
## Kolískový vypínač 2-polohový

- Čierna farba
- Popis „0-I“
- 2× spínacie kontakty



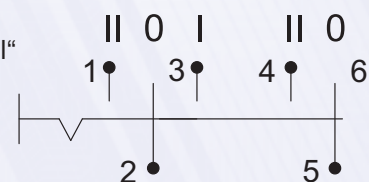
Kontaktne kolíky: 4,8×0,8 mm

TES-52



## Kolískový prepínač 3-polohový

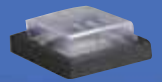
- Červená farba
- Popis „I-0-II“



Kontaktne kolíky: 6,3×0,8 mm



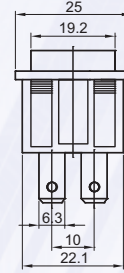
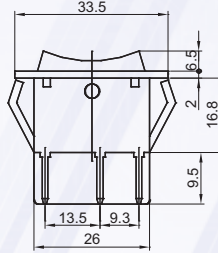
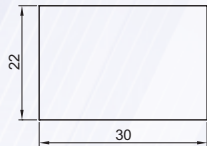
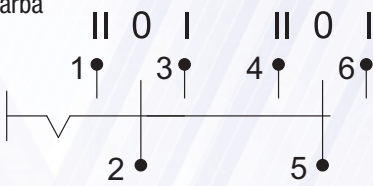
# Tlačidlá, spínače, kontrolky, ovládače



## TES-52-1

### Kolískový prepínač 3-polohový

- Čierna farba
- Popis „I-0-II“

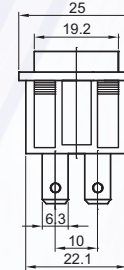
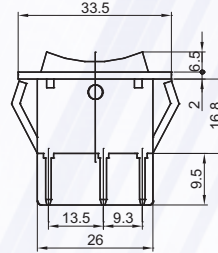
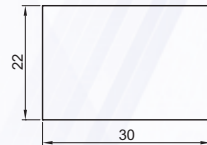
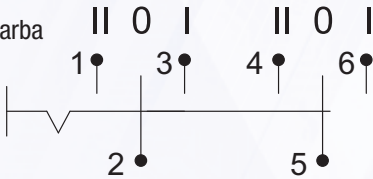


Kontaktne kolíky: 6,3x0,8 mm

## TES-52-2

### Kolískový prepínač 3-polohový s pružinovým návratom

- Čierna farba
- Popis „I-0-II“

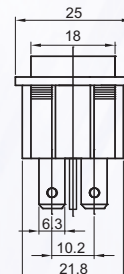
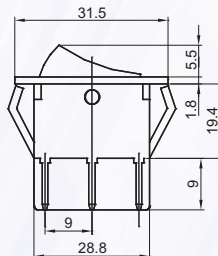
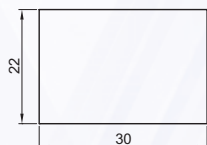
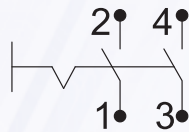


Kontaktne kolíky: 6,3x0,8 mm

## TES-53

### Kolískový vypínač 2-polohový

- Čierna farba
- Popis „0-I“
- 2x spínacie kontakty

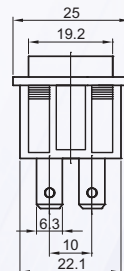
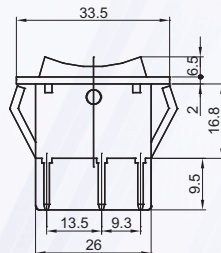
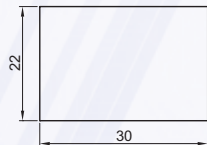
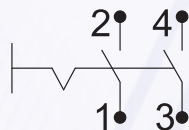


Kontaktne kolíky: 6,3x0,8 mm

## TES-53-1

### Kolískový vypínač 2-polohový s pružinovým návratom

- Čierna farba
- Popis „0-I“
- 2x spínacie kontakty



Kontaktne kolíky: 6,3x0,8 mm

## TES-GB

### Membrána PVC k spínačom TES

Použiteľné k nasledovným typom:

TES-42

TES-43

TES-52

TES-52-1

TES-52-2

TES-53

