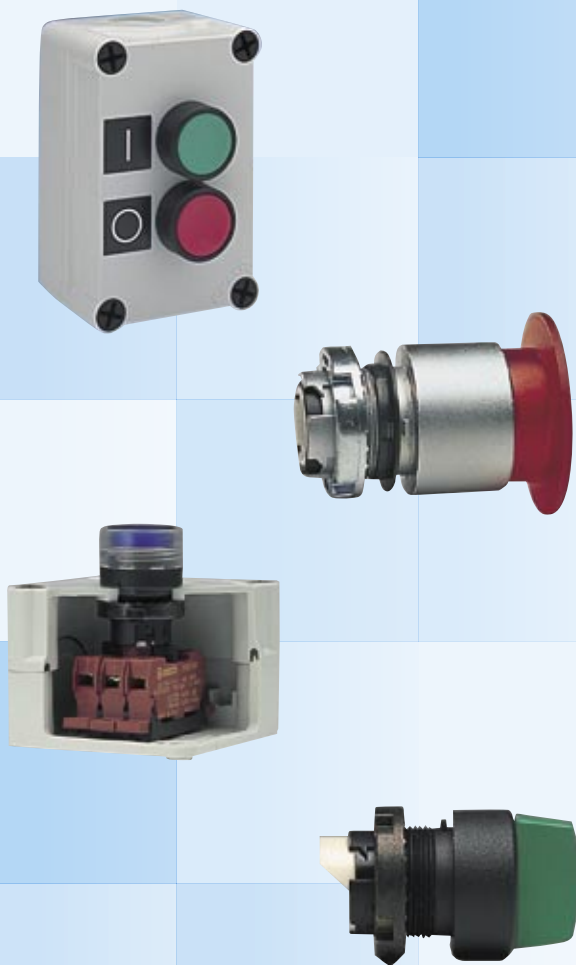


SÉRIE P9

Kontrolní a signalizační jednotky



GE Consumer & Industrial
gepowercontrols.com

GE imagination at work





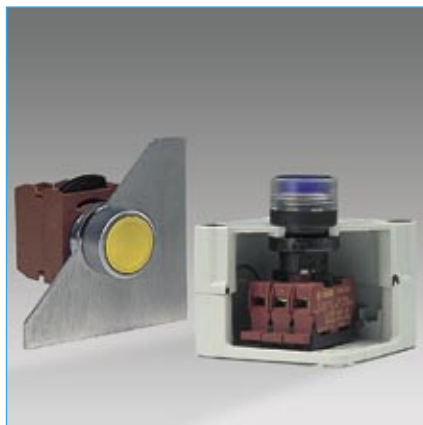
Tvar, materiál a barvy

Řada P9 nabízí tři typy ovladačů:

- kruhové v pochromovaném kovu
- kruhové v konstrukčním termoplastu
- čtvercové v konstrukčním termoplastu

Moderní ergonomické ovládací prvky jsou k dispozici v široké nabídce barev a provedení a jsou výsledkem neocenitelných zkušeností v průmyslovém designu.

Série P9 splní požadavky pro ta nejnáročnější průmyslová použití.

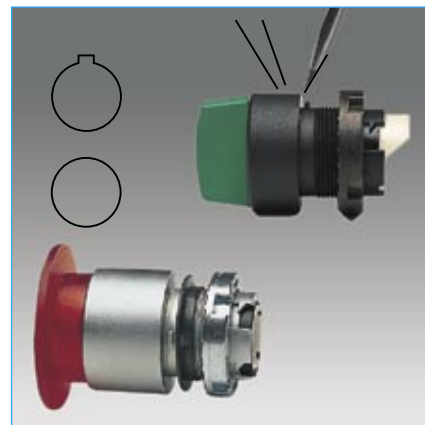


Systém montáže

Řada P9 poskytuje široký výběr různých ovladačů a kontaktů pro montáž na panel.

Dále je navíc k dispozici řada ovladačů a kontaktů pro montáž na panel.

Upevnění na základnu je snadné díky konstrukci plastového výlisku a adaptéru, který umožní bezpečné a pevné uchycení k základně.



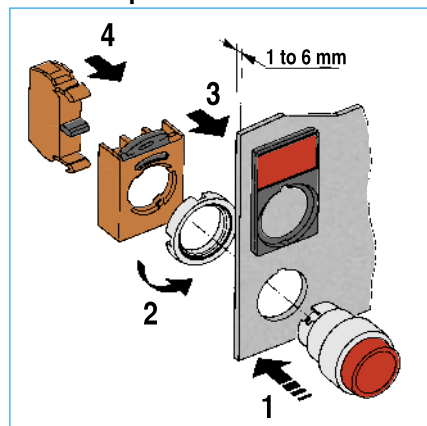
Instalace a umístění

Všechny ovladače P9 jsou konstruovány s těsností zaručující stupeň ochrany IP66. Polohovací zoubek na ovladači umožňuje jeho přesné umístění na panelech s otvory vyraženými podle norem CENELEC EN 50007 (s výřezem). Zoubek rovněž zajišťuje stabilitu panelu a zabraňuje nežádoucím rotacím.

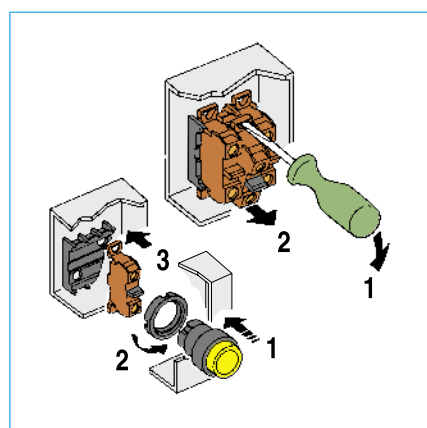
U aplikací, v nichž jsou otvory bez výřezu, lze zoubek odstranit šroubovákem.

Technická data

Montáž na panel

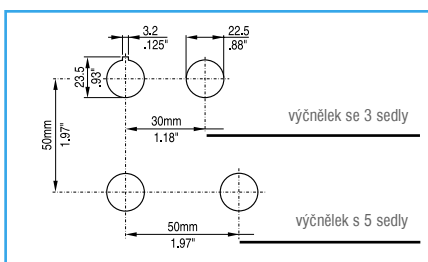


Montáž na základnu



Montáž:

Určeny pro panely o tloušťce 1 až 6 mm s otvory vyraženými podle norem CENELEC EN 50007.



Splnění standardů:

IEC 947.5.1 – VDE 0660 – NF-C63140
CEI EN 60947.5.1 – UTE – BSI
NEMA – CENELEC EN 50007

Schválení:

UL (U.S.A.) – CSA (Canada) – RINA (1)
Lloyd's Register of Shipping (U.K.) –
Bureau Veritas (F)

Ochrana proti povětrnostním podmínkám:

Standardní verze jsou vhodné pro použití v následujících podmínkách:

- Mírné podnebí kat. 23/50 (DIN 50014)
- Vlhké podnebí kat. 23/83 (DIN 50015)
- Teplé vlhké podnebí kat. 40/92 (DIN 50015)
- Proměnlivé vlhké podnebí kat. FW24 (DIN 50016)

Teplotní rozmezí:

Za provozu: od -25°C do +70°C
Při skladování: od -40°C do +70°C

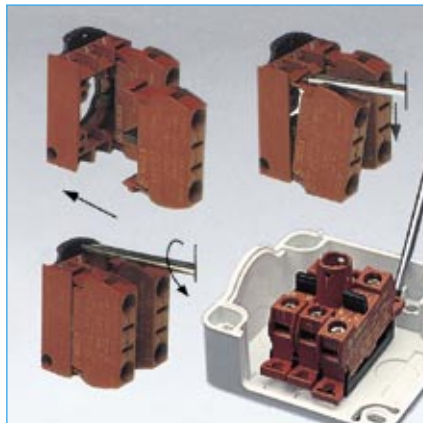
Stupeň ochrany ovladačů:

IP66 podle CELENEC EN 60529, kdy jsou instalovány do krytů se shodným nebo vyšším stupněm ochrany. Vhodné pro použití do krytů typu NEMA 1-3-3R-3S-4-4X-12-13 podle UL 508.



Postup pro montáž na panel

Hlavice P9 se instalují na panel pomocí pojistného kroužku dotahovaného zezadu. Jednotlivé části lze smontovat za pomoci standardního šroubováku, nebo zvlášť dodávaného přípravku.



Rychlá montáž

Spojení mezi ovládací hlavici a funkčními bloky je zajištěno přírubou s patentní západkou.

Každý jednotlivý blok může být samostatně osazen či výjmut.

Při montáži na panel je též možné instalovat sestavu funkčních bloků osazených do příruby s patentní západkou jako jeden celek.

Při instalaci na základnu se montáž provádí přímo do adaptéru na základně.

K montáži i demontáži funkčních bloků stačí standardní šroubovák.



Bezpečnost a spolehlivost

Kontaktní bloky P9 jsou určeny k zajištění maximální spolehlivosti za každých podmínek a pro spínání obvodů při nízkých energetických úrovních (min. 12V – 5mA), díky tomuto pokrokovému řešení:

- čtyři kontaktní body
- samočisticí činnost o vysoké účinnosti
- postříbené kontakty.

Stupeň ochrany kontaktů:

IP2x podle CENELEC EN 60529

Nárazuvzdornost:

(podle MIL 202 B metody 202 A)

1/2 sinusoidy 11 ms:
Pro žádná zařízení nehrozí poškození či rozpojení při 100 G (kromě prosvětlených ovládacích prvků s měničem 38 G).

Odolnost vůči vibracím:

Podle IEC 68-2-6
16 G s frekvenčním rozsahem od 40 do 500 Hz a max. amplitudou 0,75 mm.

Jmenovité izolační napětí:

690V podle EN 60947.1.

Rázové napětí:

4 kV podle EN 60947.1.

Ochrana proti probíjení:

Třída I podle IEC 536 pro kovové ovladače.
Třída II (dvojitá izolace) podle IEC 536 pro plastové ovladače.

Zkratová ochrana:

S pojistkami typu gG o 16A podle IEC 269.1 a 269.3.

Výkony kontaktů:

- Definované sepnutí
- Samočisticí posuv
- NC „kladné vypnutí“
- Dvojitý pohyblivý kontakt
- Čtyři spínací body
- Dvojbodové přerušení

Elektrická odolnost kontaktu:

$\leq 25\text{m}\Omega$ podle IEC 255, kat.3

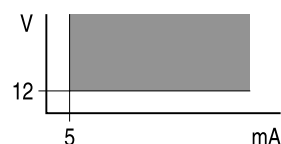
Značení svorek:

Podle CENELEC EN 50013

Elektrický výkon

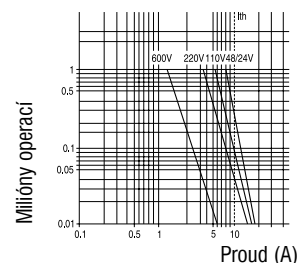
Jmenovitý tepelný proud $I_{th} = 10\text{A}$	
Výkony podle IEC 947.5.1	
Kategorie AC 15	
Napětí U_E (V)	24 48 60 110 220 380 500 600
Proud I_e (A)	10 10 10 6 3 2 1,5 1,2
Kategorie DC 13	
Napětí U_e (V)	24 48 60 110 220 300
Proud I_e (A)	2,5 1,4 1 0,55 0,27 0,2

Minimální provozní rozsah

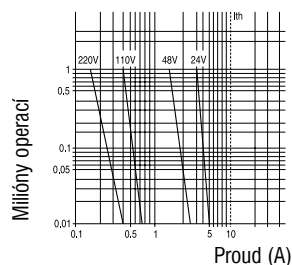


Elektrická životnost

Střídavý proud 50/60 Hz kat. AC15




Stojísmerný proud kat. DC 13





Běžné doplňky

Žárovky BA9s

Typ se žhavicím vláknem	Ui(V)	Pn(W)	
	6	0,6	BA9S606
	6	1,5	BA9S616
	24	2	BA9S242
	30	2,1	BA9S30
	60	1,2	BA9S6012
	130	2	BA9S130

Doutnavka	110	0,11	BA9SN110
	220	0,33	BA9SN220

LED multidiody

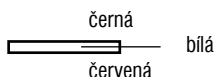
	Napětí	Montáž na panel	Montáž na základnu
Nepřerušované světlo	24V AC/DC	P9PLNVD*	P9PLNBD*
Nepřerušované světlo	120V AC	P9PLNVJ*	P9PLNBJ*
Nepřerušované světlo	230V AC	P9PLNVN*	P9PLNBN*
Blikající světlo	24V AC/DC	P9PLFVD*	
Blikající světlo	120V AC	P9PLFVJ*	
Blikající světlo	230V AC	P9PLFVN*	

Barva LED	oranžová	bílá	žlutá	modrá	červená	zelená
* =	A	B	G	L	R	V



Popisové rámečky

Standardní – čisté s možností oboustranného popisu
Standard 30 x 50 mm



P9ARTBS



P9ASTBS

Kruhové štítky

Pro bezpečnostní tlačítka (žluté pozadí)
průměr 59 mm



Záslepky



Kulaté
Čtvercové 30 x 30 mm
Obdélníkové 30 x 50 mm

P9ARHPR

P9ASHP3
P9ASHP5

Nástroje



Klíč na pojistný kroužek
Vytahovač žárovek
Vytahovač víček a čoček

P9ACWAF
080ESL
P9ASEBG

Tlačítkový modul

Prázdné verze z termoplastu IP66.

Světlešedé zbarvení.

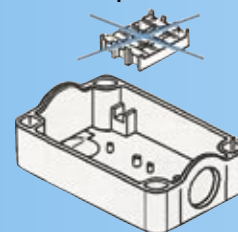
Montáž na panel
či na základnu.

Kryt s otvory.

Vyražený vstup pro vedení



Pro montáž na panel



Počet otvorů

1. (žlutý nátěr)
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

P9EPEG1
P9EPE01
P9EPE02
P9EPE03
P9EPE04
P9EPE06

Příslušenství

Popisovací štítky

Dvouvrstvé, samolepicí 20x20 mm.

Černé pozadí pro možnost vyrytí bílého textu.

Bez textu

S textem (1)

(1) Další jazyky na požádání

Se symboly

START
STOP
Vpřed
Zpět
Zavřít
Otevřít
Nahoru
Dolu
Vlevo
Vpravo

→
I
0
II
III
0-I
I-0-II

P9AELN

P9AELN202
P9AELN201
P9AELN214
P9AELN215
P9AELN205
P9AELN206
P9AELN204
P9AELN203
P9AELN222
P9AELN224

P9AELN006
P9AELN028
P9AELN029
P9AELN035
P9AELN038
P9AELN039
P9AELN042

Uzemňovací svorka

P9AEMT

Prázdná verze v hliníkové slitině

Šedé zbarvení RAL 7012

Montáž na panel

Kryt s otvory.



Počet otvorů

- 1
- 1
- 2
- 2
- 3
- 4
- 4
- 6
- 8
- 12
- 18
- 24
- 35

08SP1
08SP1M
08SP2
08SP2M
08SP3
08SP4
08SP4M
08SP6
08SP8
08SP12
08SP18
08SP24
08SP35

Vybavené verze z termoplastu □ IP66.



Jedna jednotka

Ovladače	Barva	Diagram	Označení
Zarovnané tlačítko	zelená		I
Zarovnané tlačítko	bílá		I
Zarovnané tlačítko	červená		O
Zarovnané tlačítko	černá		O
Nouzové tlačítko s pojistkou podle EN418 (ve žlutém krytu)	červená		O-I

P9EPA01Y02

P9EPA01Y03

P9EPA01Y04

P9EPA01Y05

P9EPAG1Y01



Dvě jednotky

Ovladače	Barva	Diagram	Označení
Zarovnané tlačítko	zelená		I
	červená		O
Zarovnané tlačítko	bílá		I
	černá		O

P9EPA02Y01

P9EPA02Y02



Tři jednotky

Ovladače	Barva	Diagram	Označení
Světelná kontrolka pro všechna napětí BA9S max. 380V-2W, není zahrnuto	bílá		žádný
Zarovnané tlačítko	zelená		I
	červená		O
Světelná kontrolka pro všechna napětí BA9S max. 380V-2W, není zahrnuto	bílá		žádný
Zarovnané tlačítko	bílá		I
	černá		O
Rezistor + diodová světelná kontrolka 220/240V AC BA9S 130V-2W včetně	bílá		žádný
Zarovnané tlačítko	zelená		I
	červená		O
Rezistor + diodová světelná kontrolka 220/240V AC BA9S 130V-2W včetně	bílá		žádný
Zarovnané tlačítko	zelená		I
	červená		O
Zarovnané tlačítko	černá		↑
	zelená		O
	černá		↓

P9EPA03Y01

P9EPA03Y03

P9EPA03Y03

P9EPA03Y04

P9EPA03Y05

Jiné verze na požádání. (např. šest jednotek)

GE Consumer & Industrial
gepowercontrols.com

BB Centrum - Bldg. B
Vyskočilova 1a, P.O.Box 81
140 28 Praha 4
Czech Republic

tel: +420 22 444 5452
tel: +420 22 444 56 93
fax: +420 22 444 5616, 5681

GE imagination at work





Panelová montáž



Standardní kontrolní jednotka



Kov



Se zarovnaným tlačítkem	S vystouplým tlačítkem	Tlačítko s hřibovou hlavou Ø 40 mm	Tlačítko bezpečnostní stisknout-otočit k uvolnění hřibové hlavy Ø 40 mm
● P9MPNNG ● P9MPNRG ● P9MPNVG ● P9MPNGG ● P9MPNLG	● P9MPNNS ● P9MPNRS ● P9MPNVS ● P9MPNGS ● P9MPNLS	● P9MEM4NN ● P9MEM4RN ● P9MEM4VN ● P9MEM4GN	● P9MER4RN

Plast



Se zarovnaným tlačítkem	S vystouplým tlačítkem	Tlačítko s hřibovou hlavou Ø 40 mm	Tlačítko bezpečnostní stisknout-otočit k uvolnění hřibové hlavy Ø 40 mm
● P9XPNGG ● P9XPNRG ● P9XPNVG ● P9XPNGG ● P9XPNLG	● P9XPNNS ● P9XPNRS ● P9XPNVS ● P9XPNGS ● P9XPNLS	● P9XEM4NN ● P9XEM4RN ● P9XEM4VN ● P9XEM4GN	● P9XER4RN














Plast



Se zarovnaným tlačítkem	S vystouplým tlačítkem	Tlačítko s hřibovou hlavou Ø 40 mm	
■ P9SPNNG ■ P9SPNRG ■ P9SPNVG ■ P9SPNGG ■ P9SPNLG	■ P9SPNNS ■ P9SPNRS ■ P9SPNVS ■ P9SPNGS ■ P9SPNLS	■ P9SEM4NN ■ P9SEM4RN ■ P9SEM4VN ■ P9SEM4GN	

Příklad: Zelené tlačítko v kovu, kulaté
se zarovnaným krytem + 2 kontakty NO

=
P9 MPNVG
+
2 x P9B10VN

 <p>Polohovatelný přepínač s hmatníkem</p> <p>I-II pevný ● P9MSMD0N I-0-II pevný ● P9MSMZ0N</p> <p>↔ I-0-II vratný pohyb ● P9MSMZ3N</p>	 <p>Polohovatelný přepínač s páčkou</p> <p>I-II pevný ● P9MSVD0N I-0-II pevný ● P9MSVZ0N</p> <p>↔ I-0-II vratný pohyb ● P9MSVZ3N</p>	 <p>Polohovatelný přepínač s klíčem (kód 3095) klíč lze vyndat v každé poloze</p> <p>I-II pevný ● P9MSCD0K95 I-0-II pevný ● P9MSCZ0T95</p> <p>↔ I-0-II vratný pohyb ● P9MSCZ3C95</p>	 <p>Joystick (pákový ovladač)</p> <p>● pevná pozice ● P9MMN2F ● vratná pozice ● P9MMN2T</p> <p>● pevná pozice ● P9MMN4F ● vratná pozice ● P9MMN4T</p>	
 <p>Tlačítko bezpečnostní s pozitivní stopkou stisknout-otočit k uvolnění hříbové hlavy Ø 40 mm</p> <p>● P9XER4RA</p>	 <p>Polohovatelný přepínač s hmatníkem</p> <p>I-II pevný ● P9XSMD0N I-0-II pevný ● P9XSMZ0N</p> <p>↔ I-0-II vratný pohyb ● P9XSMZ3N</p>	 <p>Polohovatelný přepínač s páčkou</p> <p>I-II pevný ● P9XSVD0N I-0-II pevný ● P9XSVZ0N</p> <p>↔ I-0-II vratný pohyb ● P9XSVZ3N</p>	 <p>Polohovatelný přepínač s klíčem (kód 3095) klíč lze vyndat v každé poloze</p> <p>I-II pevný ● P9XSCD0K95 I-0-II pevný ● P9XSCZ0T95</p> <p>↔ I-0-II vratný pohyb ● P9XSCZ3C95</p>	 <p>Joystick (pákový ovladač)</p> <p>● pevná pozice ● P9XMN2F ● vratná pozice ● P9XMN2T</p> <p>● pevná pozice ● P9XMN4F ● vratná pozice ● P9XMN4T</p>
 <p>Tlačítko bezpečnostní s pozitivní stopkou stisknout-otočit k uvolnění hříbové hlavy Ø 40 mm</p> <p>■ P9SER4RA</p>	 <p>Polohovatelný přepínač s hmatníkem</p> <p>I-II pevný ■ P9SSMD0N I-0-II pevný ■ P9SSMZ0N</p> <p>↔ I-0-II vratný pohyb ■ P9SSMZ3N</p>	 <p>Polohovatelný přepínač s klíčem (kód 3095) klíč lze vyndat v každé poloze</p> <p>I-II pevný ■ P9SSCD0K95 I-0-II pevný ■ P9SSCZ0T95</p> <p>↔ I-0-II vratný pohyb ■ P9SSCZ3C95</p>	 <p>Dvojitá funkce se světelným indikátorem bílé barvy</p> <p>bez symbolů P9DPLVRG00 se symboly P9DPLVRG01</p>	



Prosvětlovací kontrolní jednotka



Prosvětlené tlačítko se zarovnaným krytem

- P9MPLRGD
- P9MPLVGD
- P9MPLGGD
- P9MPLBGD



Prosvětlené tlačítko s vystouplým krytem

- P9MPLRSD
- P9MPLVSD
- P9MPLGSD
- P9MPLBSD



**Prosvětlené tlačítko s hříbovou hlavou
s hříbovou hlavou
Ø 40 mm**

- P9MEM4RL
- P9MEM4VL
- P9MEM4GL
- P9MEM4LL



**Prosvětlené tlačítko tlačít-táhnout pro uvolnění s hříbovou hlavou
s hříbovou hlavou
Ø 40 mm**

- P9MET4RL1



Prosvětlený polohovatelný přepínač

I-II pevný P9MSLD0*
I-0-II pevný P9MSLZ0*

I-0-II vratný pohyb P9MSLZ3*

* = R V G L



Prosvětlené tlačítko se zarovnaným krytem

- P9XPLRGD
- P9XPLVGD
- P9XPLGGD
- P9XPLBGD



Prosvětlené tlačítko s vystouplým krytem

- P9XPLRSD
- P9XPLVSD
- P9XPLGSD
- P9XPLBSD



**Prosvětlené tlačítko s hříbovou hlavou
s hříbovou hlavou
Ø 40 mm**

- P9XEM4RL
- P9XEM4VL
- P9XEM4GL
- P9XEM4LL



**Prosvětlené tlačítko tlačít-táhnout pro uvolnění s hříbovou hlavou
s hříbovou hlavou
Ø 40 mm**

- P9XET4RL1



Prosvětlený polohovatelný přepínač

I-II pevný P9XSLD0*
I-0-II pevný P9XSLZ0*

I-0-II vratný pohyb P9XSLZ3*

* = R V G L



Prosvětlené tlačítko se zarovnaným krytem

- P9SPLRGD
- P9SPLVGD
- P9SPLGGD
- P9SPLBGD



Prosvětlené tlačítko s vystouplým krytem

- P9MPLRSD
- P9MPLVSD
- P9MPLGSD
- P9MPLBSD



**Prosvětlené tlačítko s hříbovou hlavou
s hříbovou hlavou
Ø 40 mm**

- P9SEM3RL
- P9SEM3VL
- P9SEM3GL
- P9SEM3LL



**Prosvětlené tlačítko tlačít-táhnout pro uvolnění s hříbovou hlavou
s hříbovou hlavou
Ø 40 mm**

- P9SET4RL1



Prosvětlený polohovatelný přepínač

I-II pevný P9SSLD0*
I-0-II pevný P9SSLZ0*

I-0-II vratný pohyb P9SSLZ3*

* = R V G L

Signální jednotky a kontaktní bloky



Světelná kontrolka difúzní

- P9MLRD
- P9MLVD
- P9MLGD
- P9MLBD



Světelná kontrolka difúzní

- P9XLRD
- P9XLVD
- P9XLGD
- P9XLBD



Světelná kontrolka unibloc

všechna napětí ~/=
BA9S max. 2W,
není zahrnuto

- P9XURDDO
- P9XUVDDO
- P9XUGDDO
- P9XUBDDO



Světelná kontrolka difúzní

- P9SLRD
- P9SLVD
- P9SLGD
- P9SLBD

Kontaktní bloky



⊖ NC+NO P9B11VN
⊖ 2NC P9B02VN
⊖ 2NO P9B20VN



⊖ P9B01VN
⊖ 1NC



P9B10VN
1NO

Napájecí bloky

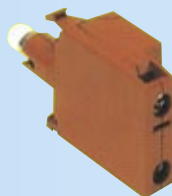


Všechna napětí ~/= P9PDNV0
BA9S max. 380V - 2W,
není součástí



Rezistor
110/120V ~/= P9PRNVJ
pro BA9S 60V - 1,2W včetně

220/240V ~/= P9PRNVN
pro BA9S 130V - 2W včetně



Transformátor 50/60Hz
BA9S 6V-1,5W včetně
110 ÷ 120V P9PTNVJ
220 ÷ 250V P9PTNVN



Multifunkční (1)
Všechna napětí 24V ~/= P9PDMVJ
BA9S 24V - 2W včetně

Transformátor 50/60Hz
BA9S 6V - 06W včetně
110 ÷ 120V P9PTMVJ
220 ÷ 250V P9PTMVN

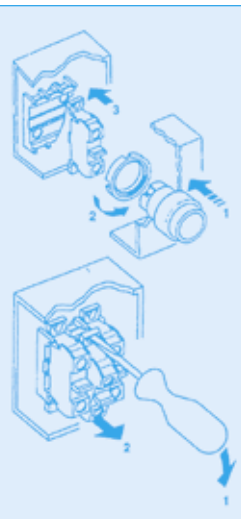
- (1) Y1 ● Y2 nespojíte pro rozsvícení světla
● Pro požadovanou funkci spojte s externím kontaktem
X1 ● X2
↑ C zavřen = stále světlo
↓ C rozepnuto = blikající světlo



Montáž na základnu



Kontrolní jednotka



<p>Se zarovnaným tlačítkem</p> <ul style="list-style-type: none"> ● P9YPNNG ● P9YPNRG ● P9YPNVG 	<p>S vystouplým tlačítkem</p> <ul style="list-style-type: none"> ● P9YPNNS ● P9YPNRS 	<p>Tlačítko s hříbovou hlavou Ø 40 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> ● P9YEM4RN 	<p>Tlačítko bezpečnostní stisknout-otočit k uvolnění hříbové hlavy Ø 40 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> ● P9YER4RA 	<p>Polohovatelný přepínač s hmatníkem</p> <ul style="list-style-type: none"> I-II pevný ● P9YSMD0N I-0-II pevný ● P9YSMZ0N ↔ I-0-II vratný pohyb ● P9YSMZ3N 	<p>Polohovatelný přepínač s klíčem (kód 3095) klíč lze vyndat v každé poloze</p> <ul style="list-style-type: none"> I-II pevný ● P9YSCD0K95 I-0-II pevný ● P9YSCZ0T95 ↔ I-0-II vratný pohyb ● P9YSCZ3C95
---	---	---	--	--	---

Identifikační klíče (Pouze pro použití při výkladu katalogového označení. Nepoužívejte pro vytváření katalogového označení.)

Tlačítka

P9		P				
Provedení	Forma	Typ	Barva krytu	Typ tlačítka	Typ barvy	
Montáž na panel M = kulaté, saténový chrom X = kulaté, plast S = čtvercové, plast Montáž na základnu Y = kulaté, plast	P = tlačítko	N = Neprosvětlené L = Prosvětlené	N = Černá R = Červená V = Zelená G = Žlutá L = Modrá B = Bílá	G = zarovnané S = vystouplé R = zarovnané	D = difúzní pouze pro prosvětlená tlačítka	

Polohovatelné přepínače

P9		S				
Provedení	Forma	Typ	Vačka	Pružinový vratný pohyb	Barva	
Montáž na panel M = kulaté, saténový chrom X = kulaté, plast S = čtvercové, plast Montáž na základnu Y = kulaté, plast	S = Polohovatelný přepínač	M = hmatník V = páčka L = prosvětlený hmatník	D = 2 pozice Z = 3 pozice	0 = pevná 3 = zleva a doprava L → 0 ← P 1 = L → 5 = ← P	N = Černá R = Červená V = Zelená G = Žlutá L = Modrá	

Světelné kontrolky

P9		L		
Provedení	Forma	Barva	Typ barvy	
Montáž na panel M = kulaté, saténový chrom X = kulaté, plast S = čtvercové, plast Montáž na základnu Y = kulaté, plast	L = světelná kontrolka	R = červená V = zelená G = žlutá B = bílá	D = difúzní R = refrakční V = čírá	

Prosvětlené kontrolní jednotky

Signalizační jednotky



Prosvětlené se zarovnaným tlačítkem

- P9YPLRGD
- P9YPLVGD



Prosvětlené s vystouplým tlačítkem

- P9YPLRSD
- P9YPLVSD



Světelná kontrolka difúzní

- P9YLRD
- P9YLVD
- P9YLGD
- P9YLBD

Kontaktní bloky



P9B01BN
NC

P9B10BN
NO

Napájecí bloky



Všechna napětí ~ / = P9PDNVO
BA9S max. 380V není součástí



Dodatečný rezistor
110/120V ~ / = P9PRNBJ
pro BA9S 60V - 1,2W

220/240V ~ / = P9PRNBN
pro BA9S 130V - 2W

Kontaktní bloky

P9	B				
Forma	normálně otevřené kontakty	normálně zavřené kontakty	Typ svorky	typ kontaktu	
B = Kontaktní bloky	0 = žádný 1 = 1NO	0 = žádný 1 = 1NC	V = standardní závit B = svorky na blocích pro montáž na základnu F = upevňovací	N = normální A = předbíhající R = zpožděný	

Napájecí bloky

P9	P				
Forma	Typ	Provedení	Typ svorky	Napětí	
P = Elektrický zdroj	D = Všechna napětí R = Rezistor T = Transformátor	N = normální M = multifunkční (stále světlo nebo blikání) D = dioda L = Inverzní T = test	V = standardní závit B = svorky na blocích pro montáž na základnu F = upevňovací	0 = všechna napětí D = 24V J = 110 - 120V N = 220 - 240V	

Elektrické provedení přepínačů

Pozice	Funkce	Kontakty	Kontakt sepnut	Pozice na přírubě
I 90j II	D	B10 13-14		2 3 1
I 0 II	D	B10 B01 13-14 21-22		2 3 1
I 0 45j II	B	B10 B10 13-14 23-24		2 3 1
I 0 45j II	Z	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22		2 3 1
I 0 45j II	Z	B10 B01 13-14 21-22		2 3 1

Joystick (pákový ovladač)

Pozice	Kontakty	Pozice na přírubě
1 2 3	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	2 3 1
1 2 3 4	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	2 3 1