

# ROMEO-PK

## PULT S JOYSTICKY

Ovládací pult Romeo-PK najde uplatnění při ovládání celé řady průmyslových strojů a zařízení. Jako pomocný ovladač se podílí na řízení ovládacích obvodů napájení (stykače, PLC). Je vhodný pro vysoké pracovní zatížení v různých průmyslových oblastech.

### VLASTNOSTI

Bezpečnostní hříbové tlačítko STOP vyhovuje požadavkům EN 418 a je osazeno mechanickou spínací jednotkou s NC kontaktem se zaručeným otevřením.

### MOŽNOSTI

Joysticky Romeo mohou mít až 6 stupňů v každém směru a volitelně mohou být vybaveny potenciometry nebo kodéry. K dispozici je i provedení s integrovanými proporcionálními výstupy (napětový, proudový) nebo výstupem PWM. V nabídce jsou 3 varianty joysticku Romeo: bez blokování, s tlačítkem „mrtvého muže“ (tj. s mechanickým blokováním volitelně doplněným o NO/NC kontakt nuly) a s elektrickým blokováním.

Barvu krytu, symboly a popis prvků pultu je možné přizpůsobit požadavkům zákazníka.

### MATERIÁLY

Použité materiály a součásti pultu jsou odolné proti opotřebení a účinně chrání vnitřní části před prachem a vodou.



**PRŮMYSLOVÁ  
ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**



**STAVEBNÍ  
ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**



**PRŮMYSLOVÁ  
AUTOMATIZACE**



**DIVADELNÍ  
TEKNOLOGIE**

## SMĚRNICE - NORMY - HOMOLOGACE

- Ve shodě se směrnicemi evropského parlamentu a rady:
  - 2006/42/EC – Strojní zařízení
  - 2006/95/EC – Elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí
- Ve shodě s normami:
  - EN 60204-1 – Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky
  - EN 60947-1 – Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí - Část 1:

- Všeobecná ustanovení
  - EN 60947-5-1 – Spínací a řídicí přístroje nn - Část 5: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů - Oddíl 1: Elektromechanické přístroje řídicích obvodů
  - EN 60529 – Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
  - EN 418 - Bezpečnost strojních zařízení - Nouzové zastavení - Zásady pro konstrukci
- Homologace: **CE**

## ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

- Skladovací teplota: -40°C/+70°C
- Provozní teplota: -25°C/+70°C
- Krytí: IP 43, IP 65 – podle joysticku
- Izolační třída: Třída II
- Vstup kabelu: pryžový chránič Ø 14+26 mm
- Pracovní poloha: libovolná
- Hmotnost: ~ 3,8 kg
- Homologace: **CE EAC**

## TECHNICKÉ PARAMETRY SPÍNACÍCH JEDNOTEK

- Kategorie použití: AC 15
- Jmenovitý pracovní proud: 3 A
- Jmenovité pracovní napětí: 250 V
- Jmenovitý tepelný proud: 10 A
- Jmenovité izolační napětí: 500 V~
- Mechanická životnost: 0.5x10<sup>6</sup> operací
- Parametry přívodů ve shodě s EN 50013
- Připojení vodičů: šroubovací svorkovnice
- Průřez vodičů: 1x2,5mm<sup>2</sup>, 2x1,5 mm<sup>2</sup>  
(UL - (c)UL: kabely 60°C nebo 75°C s měděným (Cu) vodičem 16-18 AWG)
- Utahovací moment: 0.6 Nm
- Homologace: **CE**

Jednoduché jednorychlostní spínací jednotky PRSL1000PI a PRSL1001PI mají 1 NO resp. 1 NC kontakt a 2 svorky.

Jednorychlostní dvojité spínací jednotky PRSL1002PI mají:

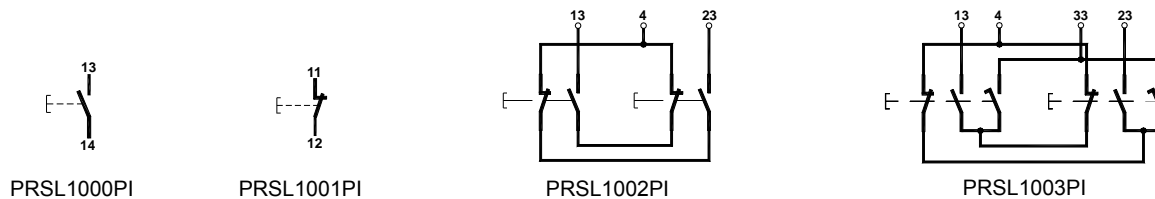
- 1 NO kontakt s 1 výstupní svorkou pro každou z opačných funkcí
- společnou vstupní svorku pro obě funkce
- vzájemně elektricky blokováné.

Dvourychlostní dvojité spínací jednotky PRSL1003PI mají:

- 1 NO kontakt s 1 výstupní svorkou svorkou pro první rychlost každé z opačných funkcí
- 1 NO kontakt s 1 společnou výstupní svorkou pro druhou rychlost obou funkcí
- společnou vstupní svorku pro obě rychlosti obou funkcí
- vzájemně elektricky blokováné.

NC kontakty jsou v provedení se zaručeným otevřením.

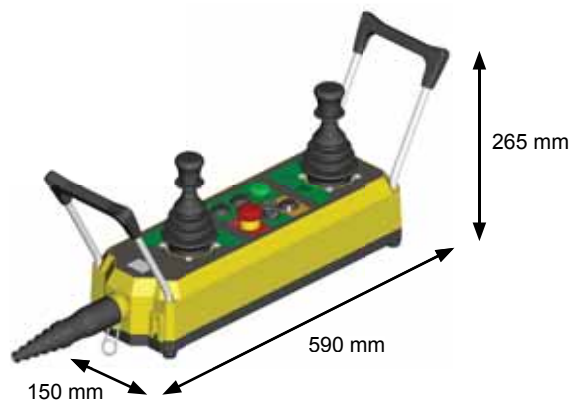
Zapojení spínací jednotky na schémata níže.



## TECHNICKÉ PARAMETRY SPÍNACÍCH JEDNOTEK JOYSTICKU

- Kategorie použití: AC 15
- Jmenovitý pracovní proud: 2 A
- Jmenovité pracovní napětí: 48 V~
- Další kategorie použití:
  - 125 VAC / 1 A
  - 250 VAC / 0,5 A
  - 30 VDC / 1 A
- Jmenovitý tepelný proud: 8 A
- Jmenovité izolační napětí: 60 V~
- Mechanická životnost: 0.5x10<sup>6</sup> operací
- Připojení vodičů: šroubovací svorky
- Průřez vodičů: 0.2 mm<sup>2</sup> - 2.5 mm<sup>2</sup>
- Utahovací moment: 0.5 Nm - 0.6 Nm
- Homologace: **CE**

## VNĚJŠÍ ROZMĚRY



Všechny údaje, ilustrace a produkty v tomto dokumentu mohou být měněny bez předchozího upozornění. Mají pouze informativní charakter a nejsou závazné.



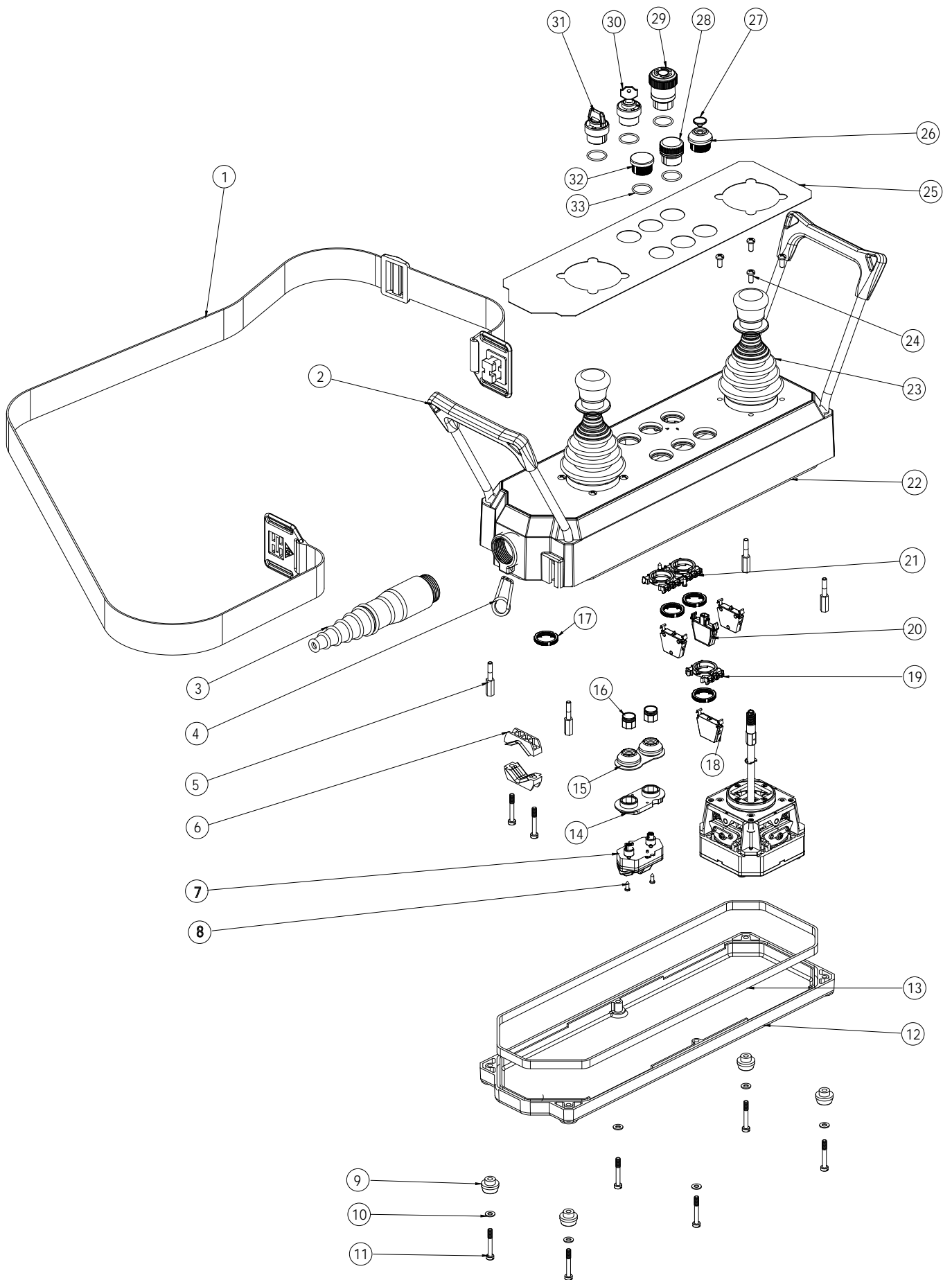
**TER Tecno Elettrica Ravasi srl**

Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy

Registered Office - via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy


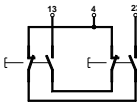
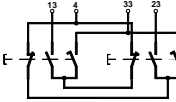




Tel. +39 0399911011 - Fax +39 0399910445 - E-mail: info@terworld.com

www.terworld.com




# KOMPONENTY


## SPÍNACÍ JEDNOTKY

POZ.	OBRÁZEK	POPIS	ZAPOJENÍ	KÓD
7		Dvojité jednorychlostní sp. j. 1NO+1NO		PRSL1002PI
		Dvojité dvourychlostní sp. j. 1NO+1NO/1NO		PRSL1003PI
18		Spínací jednotka 1 NO		PRSL1000PI
		Spínací jednotka 1 NC		PRSL1001PI
20		Objímka žárovky	-	PRSL1004PI


## OVLÁDACÍ PRVKY

POZ.	OBRÁZEK	POPIS	KÓD
14		Držák prachovky tlačítek	PRSL8737PI
15+16		Dvojité tlačítko	PRTD000001
19		Držák pro 3 sp. jednotky	PRSL8739PI
21		Držák dvojité sp. jednotky	PRSL8735PI
26+27+17		Jednoduché tlačítko	PRTS000001
32+33+17		Záslepka	PRSL1023PI

## KONTROLKY

POZ.	OBRÁZEK	POPIS	KÓD
28+33+17		Kontrolka červená	PRSL1012PI
		Kontrolka žlutá	PRSL1013PI
		Kontrolka zelená	PRSL1014PI

## HŘIBOVÁ TLAČÍTKA

POZ.	OBRÁZEK	POPIS	KÓD
29+33+17		Bezpečnostní hříbové tlačítko STOP	PRSL1009PI

Všechny údaje, ilustrace a produkty v tomto dokumentu mohou být měněny bez předchozího upozornění. Mají pouze informativní charakter a nejsou závazné.



**TER Tecno Elettrica Ravasi srl**



Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy

Registered Office - via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy

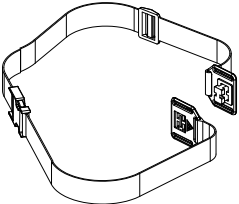
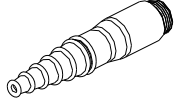

Tel. +39 0399911011 - Fax +39 0399910445 - E-mail: info@terworld.com

www.terworld.com

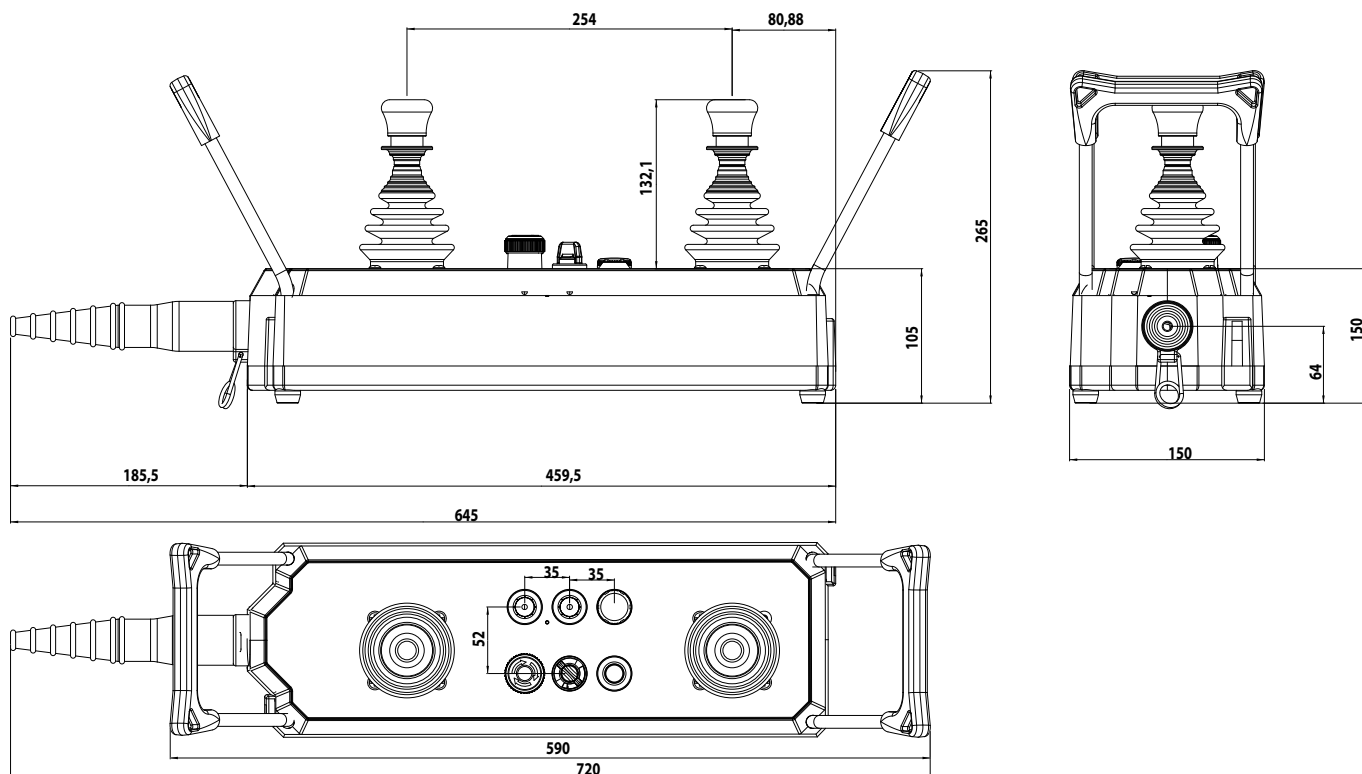
## PŘEPÍNAČE

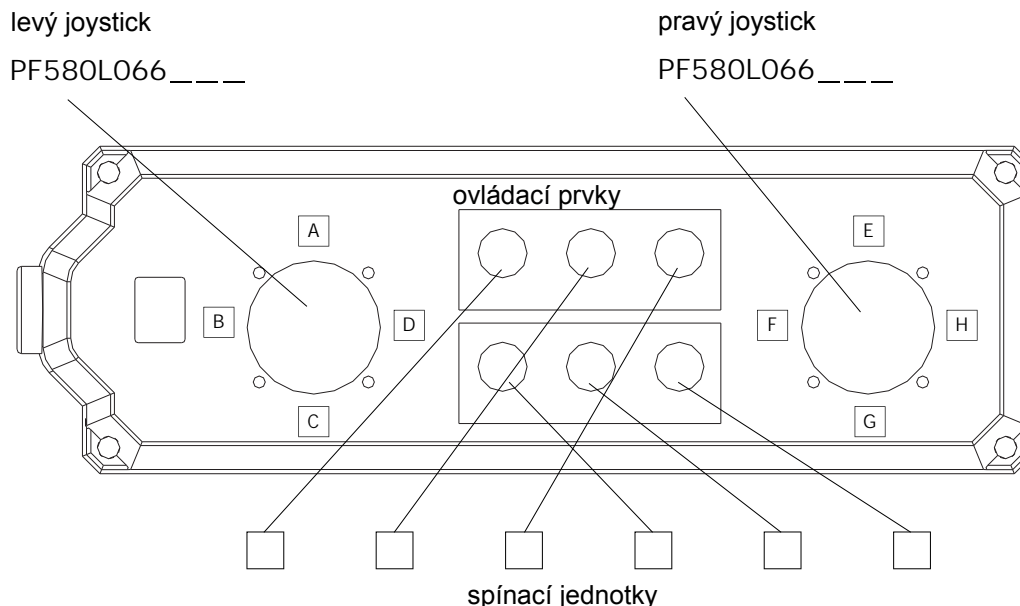
POZ.	OBRÁZEK	POPIS	KÓD
30+33+17		Dvoupolohový přepínač s klíčem (ON-OFF) s aretací	PRSL1017PI
		Dvoupolohový přepínač s klíčem (ON-OFF) s návratem	PRSL1024PI
31+33+17		Dvoupolohový přepínač s návratem (ON-OFF)	PRSL1015PI
		Dvoupolohový přepínač s aretací (ON-OFF)	PRSL1016PI
		Třípolohový přepínač s návratem	PRSL1026PI
		Třípolohový přepínač s aretací	PRSL1027PI

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

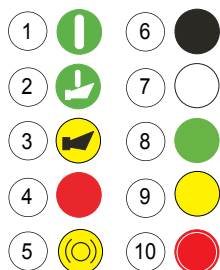
POZ.	OBRÁZEK	POPIS	KÓD
1		ramenní popruh	PRSL0161PE
3		pryžový chránič kabelu	PRSL0145PE
4		závěsný hák	PRGA0001PE

## ROZMĚRY (MM)





**Symbole a ovládací prvky**



- 11 PRSL1009PI hřibové tlačítko
- 12 PRSL1012PI kontrolka – červená
- 13 PRSL1013PI kontrolka – žlutá
- 14 PRSL1014PI kontrolka – zelená
- 15 PRSL1015PI 2–polohový přepínač s návratem
- 16 PRSL1016PI 2–polohový přepínač s aretací
- 17 PRSL1017PI 2–polohový přepínač s klíčem
- 18 PRSL1023PI záslepka
- 19 PRSL1024PI 2–polohový přepínač s klíčem s návratem
- 20 PRSL1026PI 3–polohový přepínač s návratem
- 21 PRSL1027PI 3–polohový přepínač s aretací

**Jednoduché spínací jednotky**

- 1 PRSL1000PI 1NO
- 2 PRSL1001PI 1NC
- 3 PRSL1004 Plobjímka žárovky

**Dvojité spínací jednotky**

- 4 PRSL1002PI 1-rychlostní
- 5 PRSL1003PI 2-rychlostní

**Umístění vstupu kabelu**

- vpravo
- vlevo

**Etiketa**

Poz. Popis

A	_____
B	_____
C	_____
D	_____
E	_____
F	_____
G	_____
H	_____

**Pokyny**

- doplňte kódy levého a pravého pákového ovladače nebo pro jejich konfiguraci použijte poptávkový formulář joysticku Romeo
- do kruhových políček v obrázku ovladače doplňte čísla vybraných symbolů nebo ovládacích prvků, do příslušných čtvercových políček pod obrázkem doplňte čísla vybraných spínacích jednotek
- vyberte umístění vstupního kabelu ovladače, další volby upřesněte v poznámce

Všechny údaje, ilustrace a produkty v tomto dokumentu mohou být měněny bez předchozího upozornění. Mají pouze informativní charakter a nejsou závazné.



**TER Tecno Elettrica Ravasi srl**

Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy  
 Registered Office - via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy  
 Tel. +39 0399911011 - Fax +39 0399910445 - E-mail: info@terworld.com

www.terworld.com

Ovládací pult Romeo-PK je elektromechanické zařízení určené pro nízkonapěťové řídicí obvody (EN 60947-1, EN 60947-5-1) elektrické výbavy strojů (EN 60204-1) v souladu se Směrnicemi evropského parlamentu a rady 2006/95/CE (nízké napětí), 2006/42/EC (strojní zařízení).

Pult je určen pro použití v různých průmyslových oblastech a klimatických prostředích (pracovní teploty od  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $+70^{\circ}\text{C}$ , tropické podnebí).

Nehodí se do prostor s potenciálně třaskavou atmosférou nebo prostředí s vysokou koncentrací agresivních látek např. chloridu sodného. Přímý kontakt s oleji, kyselinami a rozpouštědly může způsobit jeho poškození.

Spínací jednotky (01) jsou navrženy jako pomocné a vhodné pouze k ovládní řídicích obvodů (třída použití AC-15 v souladu s EN 60947-5-1).

Naspínací jednotku je možné připojit pouze jednu fázi. Žádné součásti pultu nikdy nemažte. Pokyny pro zapojení, použití a údržbu joysticku Romeo jsou uvedeny v jeho samostatné technické dokumentaci.

Instalaci a zapojení mohou provádět pouze oprávněné a vyškolené osoby v souladu se všemi bezpečnostními předpisy.

Před montáží nebo údržbou ovladače vždy vypněte hlavní vypínač stroje!

### **Pokyny k montáži a zapojení**

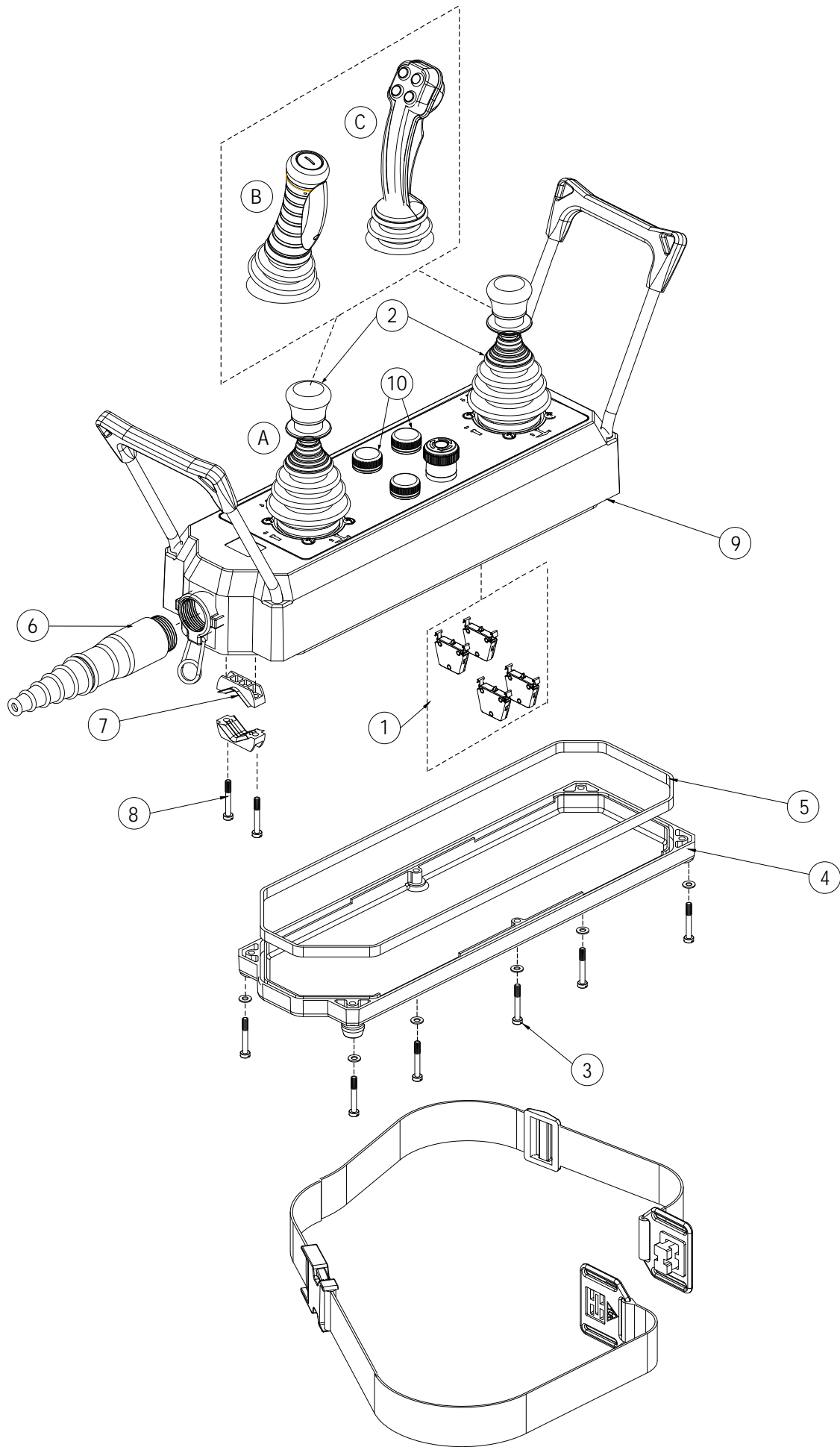
- Povolte šrouby (03) spodního krytu a kryt (04) odstraňte.
- Zkrácením pryžového chrániče vstupního kabelu (6) přizpůsobte průměr jeho vstupu použitému kabelu tak, aby spolehlivě chránil před průnikem vody a prachu. Vstupní kabel protáhněte v dostatečné délce chráničem a konec chrániče přitáhněte k průchozímu kabelu páskou (není součástí dodávky).
- Zkraťte kabel na délku přiměřenou pro zapojení ovládacích prvků, z konců vodičů odstraňte izolaci a prvky zapojte. Spínací jednotky (01) umožňují připojit vodiče  $1 \times 2,5\text{mm}^2$ ,  $2 \times 1,5\text{mm}^2$ . Utahovací moment šroubů svorek je 0,6 Nm. Označení svorek je vytištěno na spínacích jednotkách.
- Kabel zajistěte přitažením kabelové svorky (7, 8).
- Namontujte zpět spodní kryt (04) ovladače, zvýšenou pozornost věnujte správné poloze těsnění (05) a dotáhněte šrouby (04).

### **Činnosti běžné údržby**

- Kontrolujte správné dotažení upevňovacích šroubů (03) krytů (04, 09).
- Kontrolujte správné dotažení šroubů všech svorek a svorkovnic.
- Kontrolujte stav kabelu a jednotlivých vodičů, zejména jejich uchycení ve svorkách spínacích jednotek a joysticku.
- Kontrolujte stav manžet pákových ovladačů (2), tlačítek (10), těsnění ovladače (05) a stav chrániče (06) vstupního kabelu.
- Kontrolujte stav obou krytů (04, 09).
- Údržbu joysticků Romeo(2) provádějte podle pokynů uvedených v jejich technické dokumentaci.

Jakékoli změny součástí pultu mohou mít za následek jeho chybnou funkci a způsobit zranění nebo smrt osob nebo poškození zařízení. Jakékoli změny součástí znamenají ztrátu jakékoli záruky na výrobek. V případě jejich výměny použijte pouze originální náhradní díly předepsané výrobcem pro použití na konkrétní pozici!

TER nenese žádnou odpovědnost za škody způsobené nevhodným použitím nebo montáží zařízení!



Všechny údaje, ilustrace a produkty v tomto dokumentu mohou být měněny bez předchozího upozornění. Mají pouze informativní charakter a nejsou závazné.



**TER Tecno Elettrica Ravasi srl**

Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy  
 Registered Office - via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy  
 Tel. +39 0399911011 - Fax +39 0399910445 - E-mail: info@terworld.com

www.terworld.com