

СТАНДАРТЫ – МАРКИРОВКА – СЕРТИФИКАЦИЯ

- Соответствие Директивам ЕС:
2006/95/CE: Директива низковольтного оборудования
2006/42/CE: Директива машинного оборудования
- Соответствие стандартам:
EN 60204-1 Безопасность машин – Электрооборудование машин
EN 60947-1 Низковольтные устройства распределения и управления
EN 60947-5-1 Низковольтные устройства распределения и управления – Устройства управления и коммутационные

элементы – Электромеханические устройства цепей управления
EN 61000-6-2 Электромагнитная совместимость (EMC) – Общие стандарты - Помехоустойчивость для промышленных зон
EN 61000-6-3 Электромагнитная совместимость (EMC) – Общие стандарты – Стандарт выбросов для жилых, коммерческих зон и зон для легкой промышленности

- Маркировка и Сертификация: **CE**

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Хранить при температуре: -40°C/+70°C
- Эксплуатировать при температуре: -25°C/+70°C
- Степень защиты: IP 00 (IP 65 максимум, когда собран со специальным корпусом)

- Категория изоляции: класс I

- Рабочее положение: любое

- Маркировка и Сертификация: **CE**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

- Категория применения: AC 15
- Номинальный рабочий ток: 2 A
- Номинальное рабочее напряжение: 48 В
- Другие операционные электрические исполнения:
125 В AC / 1 A
250 В AC / 0,5 A
30 В DC / 1 A

- Номинальный ток по термической стойкости: 8 A

- Номинальное напряжение изоляции: 60 В

- Срок эксплуатации: 500 000 срабатываний

- Соединения: винтовые клеммы

- Провода: 0.2 мм², 2.5 мм²

- Натяжной момент: 0.5-0.6 Н*м

- Маркировка и Сертификация: **CE** **VDE** **C RU** **US** **®**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕССТУПЕНЧАТОГО ДЖОЙСТИКА

- Напряжение питания: 12 ÷ 48 В AC/DC
- Пропорциональные выходы:
2 выхода по напряжению: 0 ÷ +10 В DC
2 выхода по току: 4 ÷ 20 мА
2 ШИМ выходы: 0 ÷ 100% (частота = 1 кГц)

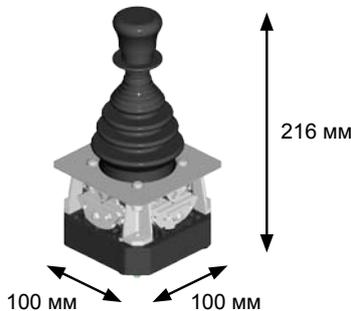
- Разрядность: 10 бит

- 4 направленных микропереключателя: максимум 2A / 48В

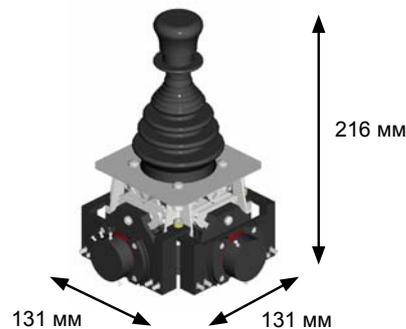
- Винтовые клеммы: 2,5 мм² (макс. секция)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

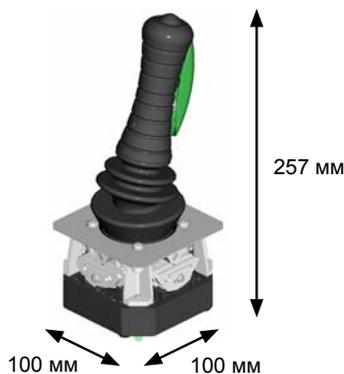
Со стандартной ручкой



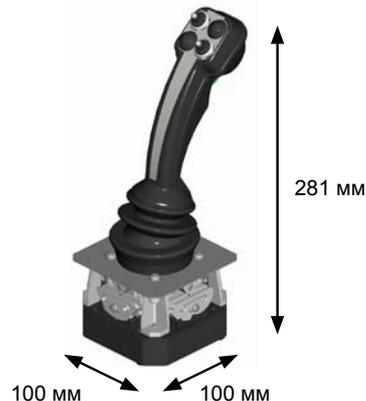
Со стандартной ручкой и потенциометром



С ручкой с NC контактом и кнопкой



С эргономической ручкой



Изделия и их характеристики, описанные в данной брошюре, могут быть изменены без предварительного уведомления. Данное описание, ни при каких обстоятельствах, не может быть договорным.



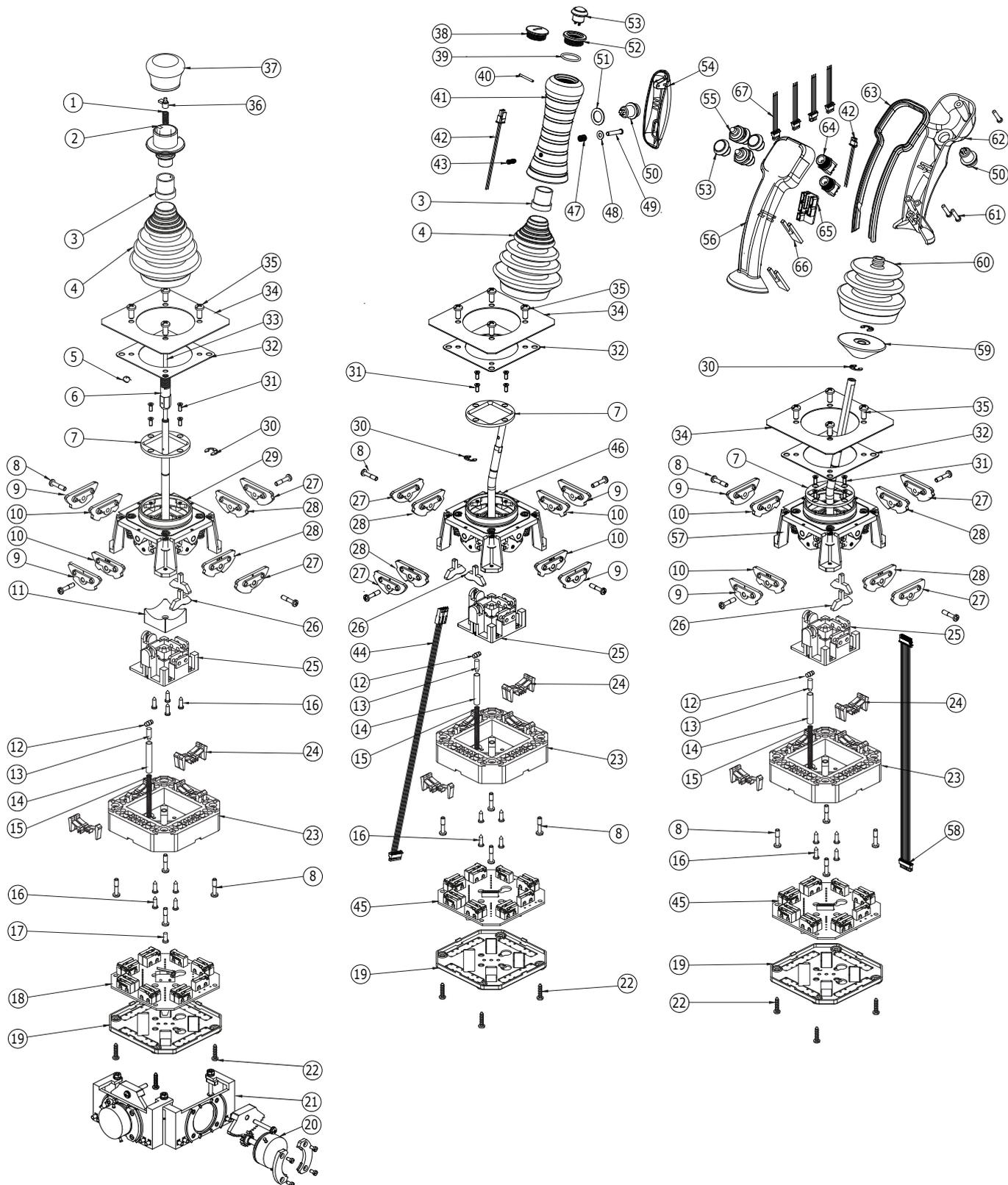
TER Tecno Elettrica Ravasi srl

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



Рычажные направляющие

Номер	Рисунок	Описание	Код
7		Крестовая рычажная направляющая 6/2-3/1	PRGC6622PE
		Крестовая рычажная направляющая 6/3	PRGC6633PE
		Крестовая рычажная направляющая 6/4-3/2	PRGC6644PE
		Крестовая рычажная направляющая 6/5	PRGC6655PE
		Крестовая рычажная направляющая 3/3-6/6	PRGC6666PE
		Рычажная направляющая 1/0	PRGL1100PE
		Рычажная направляющая 1/1	PRGL1111PE
		Рычажная направляющая 2/0-4/0	PRGL4400PE
		Рычажная направляющая 4/1	PRGL4411PE
		Рычажная направляющая 4/2-2/1	PRGL4422PE
		Рычажная направляющая 4/3	PRGL4433PE
		Рычажная направляющая 4/4-2/2	PRGL4444PE
		Рычажная направляющая 5/0	PRGL5500PE
		Рычажная направляющая 5/1	PRGL5511PE
		Рычажная направляющая 5/2	PRGL5522PE
		Рычажная направляющая 5/3	PRGL5533PE
		Рычажная направляющая 5/4	PRGL5544PE
		Рычажная направляющая 5/5	PRGL5555PE
		Рычажная направляющая 6/0-3/0	PRGL6600PE
		Рычажная направляющая 6/1	PRGL6611PE
Рычажная направляющая 6/2-3/1	PRGL6622PE		
Рычажная направляющая 6/3	PRGL6633PE		
Рычажная направляющая 6/4-3/2	PRGL6644PE		
Рычажная направляющая 6/5	PRGL6655PE		
Рычажная направляющая 3/3-6/6	PRGL6666PE		

Потенциометры

Номер	Рисунок	Описание	Код
20		Потенциометр Megatron 2.2 kΩ	PRVV9035PE
		Потенциометр Megatron 4.7 kΩ	PRVV9020PE
		Потенциометр Megatron 10 kΩ	PRVV9025PE

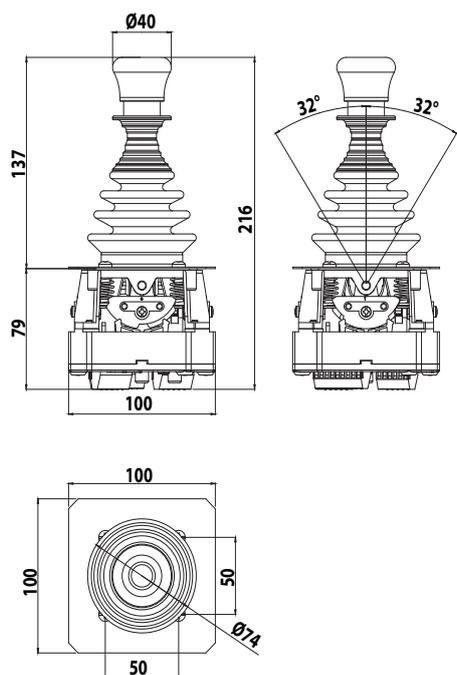
Кулачки

Номер	Рисунок	Описание	Код
9		Кулачок 1-й позиции - 6/3 ступенчатый	CKR60006
10		Кулачок 2-й и 3-й позиции - 6 ступенчатый	CKR60008
27		Кулачок 6-й позиции - 6 ступенчатый	CKR60009
28		Кулачок 4-й и 5-й позиции - 6 ступенчатый	CKR60007

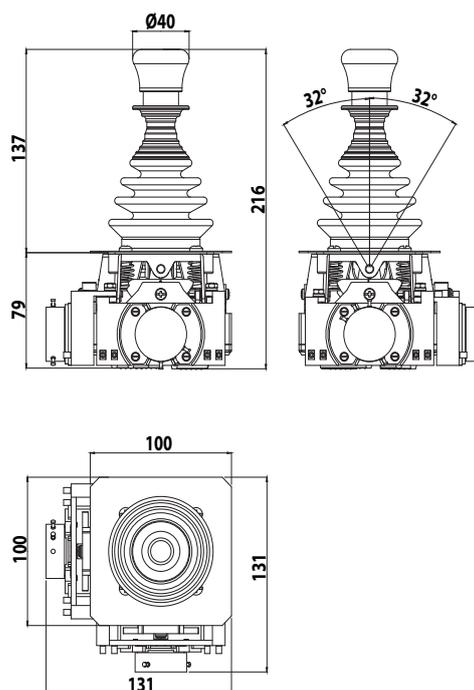
Изделия и их характеристики, описанные в данной брошюре, могут быть изменены без предварительного уведомления. Данное описание, ни при каких обстоятельствах, не может быть договорным.

Габаритные размеры (мм)

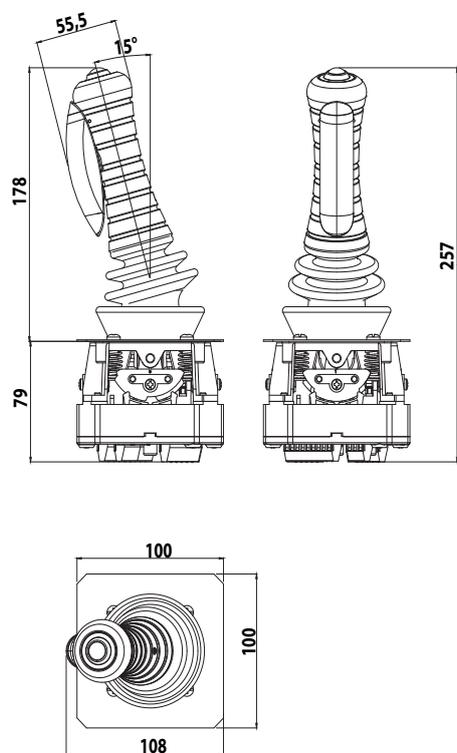
Стандартный



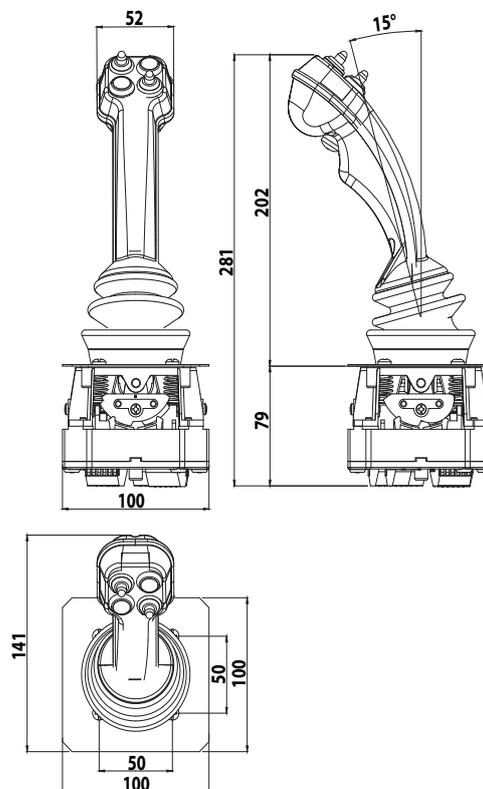
С потенциометром/энкодером



С ручкой



С эргономичной ручкой



Изделия и их характеристики, описанные в данной брошюре, могут быть изменены без предварительного уведомления. Данное описание, ни при каких обстоятельствах, не может быть договорным.



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

Сила срабатывания



Операционные электрические исполнения

Код	Напряжение	Не индуктивная нагрузка				Индуктивная нагрузка			
		Резистивная нагрузка		Ламповая нагрузка		Индуктивная нагрузка		Нагрузка двигателя	
		NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO
PRVV0804PE	48 В~					2 А	2 А	2 А	2 А
	125 В AC	3 А		1 А	0,5 А	1 А	0,5 А	1 А	0,5 А
	250 В AC	2 А		0,5 А	0,3 А	0,5 А	0,3 А	0,5 А	0,3 А
	30 В DC	3 А		1 А		1 А		1 А	

Стандартный джойстик

Ступенчатый джойстик

Тип ручки	Позиция	Направление движения		Свободное движение	Механическая блокировка + NC/NO контакт
		360°	Крестовое		
Ручка 	1-0		X	PF580C010001	PF580C010002
	1-1	X		PF580L011001	PF580L011002
	2-0		X	PF580C020001	PF580C020002
	2-2	X		PF580L022001	PF580L022002
	3-0		X	PF580C030001	PF580C030002
	3-1	X		PF580L031001	PF580L031002
	3-2	X		PF580L032001	PF580L032002
	3-3	X		PF580L033001	PF580L033002
	4-0		X	PF580C040001	PF580C040002
	4-1	X		PF580L041001	PF580L041002
	4-2	X		PF580L042001	PF580L042002
	4-3	X		PF580L043001	PF580L043002
	4-4	X		PF580L044001	PF580L044002
	5-0		X	PF580C050001	PF580C050002
	5-1	X		PF580L051001	PF580L051002
	5-2	X		PF580L052001	PF580L052002
	5-3	X		PF580L053001	PF580L053002
	5-4	X		PF580L054001	PF580L054002
	5-5	X		PF580L055001	PF580L055002
	6-1	X		PF580L061001	PF580L061002
	6-2	X		PF580L062001	PF580L062002
	6-3	X		PF580L063001	PF580L063002
	6-4	X		PF580L064001	PF580L064002
	6-5	X		PF580L065001	PF580L065002
6-6	X		PF580L066001	PF580L066002	

Тип ручки	Позиция	Направление движения		Свободное движение	Электрическая блокировка NO контакт	
		360°	Крестовое			
Рукоятка 	1-0		X	PF580C010006	PF580C010003	
	1-1	X		PF580L011006	PF580L011003	
	2-0		X	PF580C020008	PF580C020003	
	2-2	X		PF580L022008	PF580L022003	
	3-0		X	PF580C030006	PF580C030003	
	3-1	X		PF580L031007	PF580L031003	
	3-2	X		PF580L032006	PF580L032003	
	3-3	X		PF580L033006	PF580L033003	
	4-0		X	PF580C040008	PF580C040003	
	4-1	X		PF580L041007	PF580L041003	
	4-2	X		PF580L042006	PF580L042003	
	4-3	X		PF580L043006	PF580L043003	
	4-4	X		PF580L044007	PF580L044003	
	5-0		X	PF580C050006	PF580C050003	
	5-1	X		PF580L051006	PF580L051003	
	5-2	X		PF580L052006	PF580L052003	
	5-3	X		PF580L053006	PF580L053003	
	5-4	X		PF580L054006	PF580L054003	
	5-5	X		PF580L055006	PF580L055003	
	6-1	X		PF580L061006	PF580L061003	
	6-2	X		PF580L062006	PF580L062003	
	6-3	X		PF580L063006	PF580L063003	
	6-4	X		PF580L064006	PF580L064003	
	6-5	X		PF580L065006	PF580L065003	
	6-6	X		PF580L066006	PF580L066003	
	Эргономическая рукоятка 	1-0		X	PF580C010004	PF580C010005
		1-1	X		PF580L011004	PF580L011005
		2-0		X	PF580C020004	PF580C020005
		2-2	X		PF580L022004	PF580L022005
		3-0		X	PF580C030004	PF580C030005
3-1		X		PF580L031004	PF580L031005	
3-2		X		PF580L032004	PF580L032005	
3-3		X		PF580L033004	PF580L033005	
4-0			X	PF580C040004	PF580C040005	
4-1		X		PF580L041004	PF580L041005	
4-2		X		PF580L042004	PF580L042005	
4-3		X		PF580L043004	PF580L043005	
4-4		X		PF580L044004	PF580L044005	
5-0			X	PF580C050004	PF580C050005	
5-1		X		PF580L051004	PF580L051005	
5-2		X		PF580L052004	PF580L052005	
5-3		X		PF580L053004	PF580L053005	
5-4		X		PF580L054004	PF580L054005	
5-5		X		PF580L055004	PF580L055005	
6-1		X		PF580L061004	PF580L061005	
6-2		X		PF580L062004	PF580L062005	
6-3		X		PF580L063004	PF580L063005	
6-4		X		PF580L064004	PF580L064005	
6-5		X		PF580L065004	PF580L065005	
6-6		X		PF580L066004	PF580L066005	

Изделия и их характеристики, описанные в данной брошюре, могут быть изменены без предварительного уведомления. Данное описание, ни при каких обстоятельствах, не может быть договорным.



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

Тип ручки

Ручка (IP 65 собранная в особом корпусе)

Функции

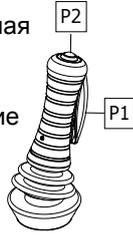
- Свободное движение
- Механическая блокировка + NC/NO контакт



Рукоятка (IP 44 собранная в особом корпусе)

Функции

- Свободное движение
- Электрическая блокировка (P1 кнопка NO)
- Электрическая блокировка (P1 кнопка NO) + P2 кнопка NO



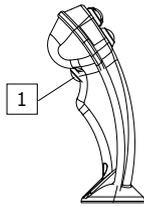
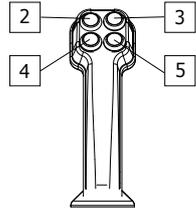
Цвет кнопки P2

- Чёрный
- Зелёный

Эргономичная рукоятка (IP 43 собранная в особом корпусе)



Органы управления для эргономичной рукоятки



Тип кнопки* и маркировка надписей

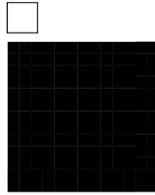
- Поз. 1 Y N Зелёная кнопка NO 1 конт.+1общ.**
- | Тип | Надпись |
|----------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> 2 | _____ |
| <input type="checkbox"/> 3 | _____ |
| <input type="checkbox"/> 4 | _____ |
| <input type="checkbox"/> 5 | _____ |

Движение

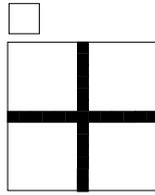
- Ступенчатое – с пружинным возвратом
- Ступенчатое – с заданными позициями
- Линейное – с пружинным возвратом

Рычажная направляющая

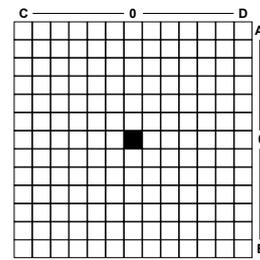
Стандартная рычажная направляющая Индивидуальная рычажная направляющая



6 шагов, направление A-B
6 шагов, направление C-B
Движение на 360°



6 шагов, направление A-B
6 шагов, направление C-B
Крестовое движение



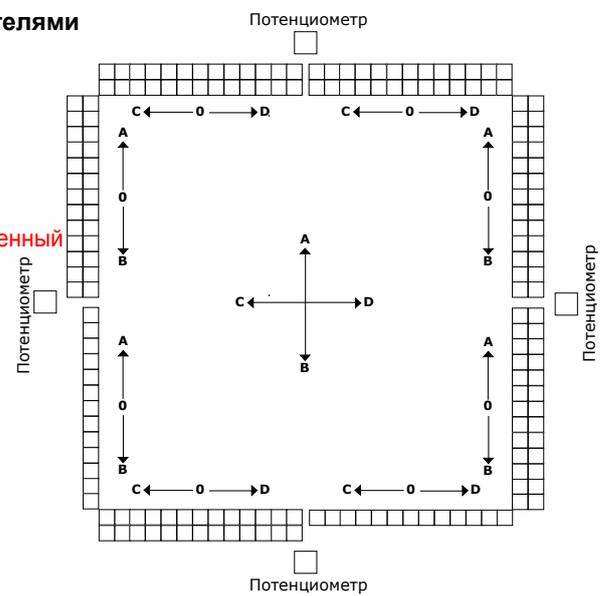
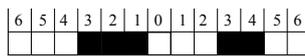
Джойстик с выключателями

Потенциометры

- 1 2.2 kΩ
- 2 4.7 kΩ
- 3 10 kΩ
- 4 Только предустановленный

Инструкция

При необходимости напишите номер соответствующего **потенциометра** или требуемой предустановки. Заполните чёрными квадратами **контактную** схему, отмечая позиции, где кулачки закрывают контакты (каждый столбец из 13 квадратов соответствует переключателю; центральный квадрат соответствует нулевому положению джойстика). Например, если контакты замкнуты в позициях 1-2-3 слева и 3-4 справа.

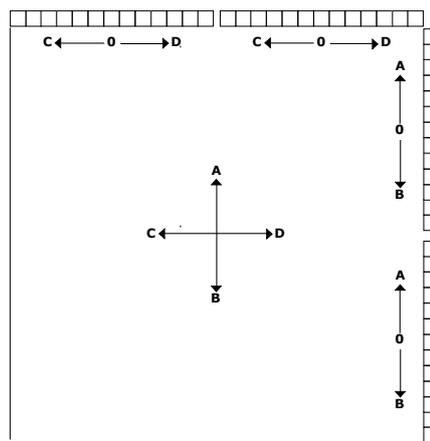


Бесступенчатый пропорциональный джойстик*

Выходы

- Ток (4-20 мА)
- Напряжение (0-10 В)
- ШИМ (1 кГц)
- CANopen

* с аналогичными выходами также доступны 4 микропереключателя (Конфигурация соответствует схеме справа)



* Максимально доступны 6 контактов
Пример: 5 кнопок А типа
5 селекторов С типа
3 кнопки А типа + 1 селектор G типа

** В случае использования функции электрической блокировки подключите его к органу управления 1.

Органы управления для позиций 2-3-4-5

- A Чёрная кнопка NO 1 контакт + 1 общий
- B Зелёная кнопка NO 1 контакт. + 1 общий
- C 2х поз.перекл. ON-OFF 1 конт.+ 1 общ.
- D 2х поз.перекл. MOM-OFF 1 конт. + 1 общ.
- E 2х поз.фикс. перекл. ON-ON 2конт. + 1 общ.
- F 3х поз.фикс.перекл.ON-OFF-ON2 конт.+1общ.
- G 2х поз.SR перекл. ON-MOM 2конт. + 1 общ.
- H 3х поз.перекл.MOM-OFF-MOM 2конт.+1общ.
- I 3х поз.перекл. ON-OFF-MOM 2 конт.+1 общ.

Изделия и их характеристики, описанные в данной брошюре, могут быть изменены без предварительного уведомления. Данное описание, ни при каких обстоятельствах, не может быть договорным.



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

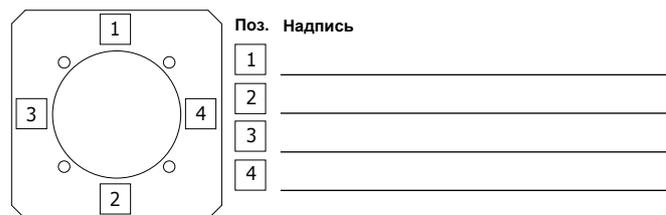
Бланк запроса для табличек джойстика

Пустая табличка

Символы подъёмной траверсы

Символы поворотной тележки

Индивидуальная табличка



Инструкция по обслуживанию и эксплуатации

Джойстик Romeo представляет собой **электромеханическое устройство для низковольтных цепей управления** (EN 60947-1, EN 60947-5-1) для использования как **электрооборудование машин** (EN 60204-1) в соответствии с основными реквизитами директивы низковольтного оборудования 2006/95/CE и директивы машинного оборудования 2006/42/CE.

Джойстик Romeo предназначен для использования в промышленности даже в очень суровых климатических условиях (рабочая температура от -25°C до +70°C, а также подходит для использования в тропическом климате). Оборудование не подходит для использования в потенциально взрывоопасных средах, в присутствии коррозионных агентов или высоким процентом хлорида натрия (солёный туман). Взаимодействие с маслом, кислотами или растворителями может повредить оборудование.

Не подключайте больше одной фазы на каждый переключатель. Не смазывайте маслом или смазкой элементы управления. Если джойстик оснащен механической блокировкой, не перемещайте рычаг управления, прежде чем снимете эту блокировку, подняв нижнюю часть ручки (01), это действие также активирует выделенный центральный переключатель.

Если джойстик оснащён аварийным блокиратором, нажмите кнопку (P1), что разрешит движение и активирует функции нажимных кнопок/селекторов (P2, P3, P4, P5).

Относительно условий установки, использования и оценки, необходимых для обеспечения безопасности и защиты здоровья, джойстик должен быть установлен таким образом, чтобы обеспечить надлежащую защиту оборудования в целом и его опасных частей в частности (защита от поражения электрическим током и от проникновения твёрдых тел и жидкостей.)

Установка джойстика Romeo должна осуществляться экспертами и обученным персоналом. Провода должны быть правильно подключены в соответствии с действующей инструкцией.

Перед выполнением монтажа или технического обслуживания джойстика Romeo отключите устройство от сети электропитания.

Джойстик поставляется с кейсом дополнительного оборудования включающего 4 винта м метрической резьбой (04).

Операции правильной установки джойстика

- Просверлите отверстия Ø60 в выбранной опоре (опора должна иметь толщину 4 мм) (для правильного сверления используйте специальный шаблон, поставляемый на заказ)
- Поместите джойстик в отверстие опоры (Слегка прижмите на гофрированный чехол к джойстику (3) для правильной вставки)
- Установите плату (05) с прокладкой на джойстик
- Закрепите винты (04) сопоставив отверстия платы (05) с отверстиями на опоре и с резьбовыми отверстиями на джойстике (позаботьтесь о том, чтобы прокладка между джойстиком и опорой была правильно установлена)
- Зачистите многожильный кабель на длину, достаточную для электрического подключения к разъёмом на плате (17).
- Закрепите многожильный кабель таким образом, чтобы предотвратить трение кабеля от внешних воздействий.
- Подключите провода к клеммам в соответствии с электрической схемой, указанной в инструкции, мы предлагаем воспользоваться штырьковым выводом

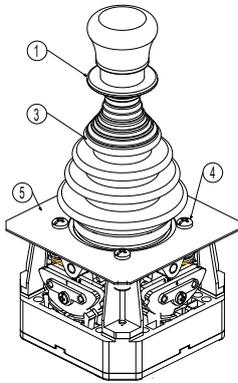
Операции планового технического обслуживания

- Проверьте затяжку винтов (04) на опорах крепления джойстика
- При наличии механической блокировки (01), убедитесь, что она работает правильно
- При наличии аварийного блокиратора, убедитесь, что его механизм функционирует правильно
- При наличии нажимной кнопки/селекторов (P2, P3, P4, P5), убедитесь, что его механизм функционирует правильно
- Проверьте состояния проводки (в частности там, где провода они крепятся к клеммам).
- Проверьте состояние гофрированного чехла (04) на джойстике

Любая замена деталей джойстика может привести к потере данных шильдика, идентификации устройства и сделать гарантию недействительной. В случае замены любых деталей, используйте только оригинальные запасные детали.

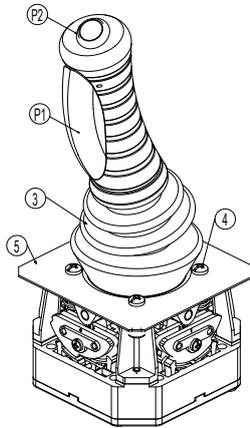
Компания TER не несёт ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием и установкой устройства.

Расположение подключения проводки А



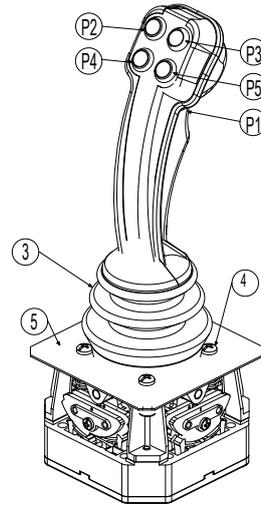
Устройство 1

Расположение подключения проводки В

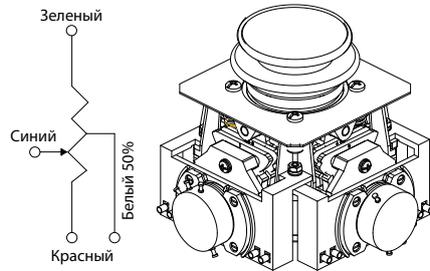


Устройство 2

Расположения подключения проводки В



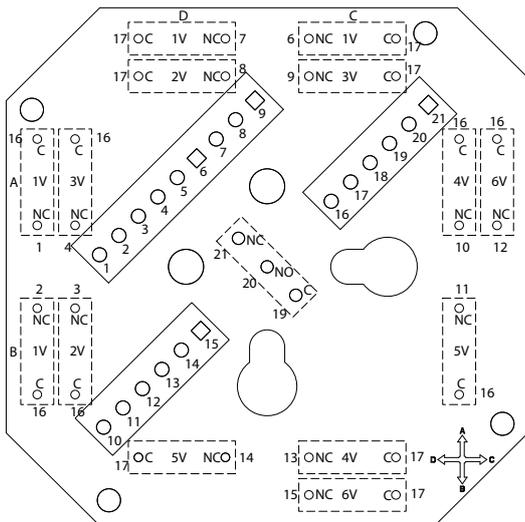
Устройство 3



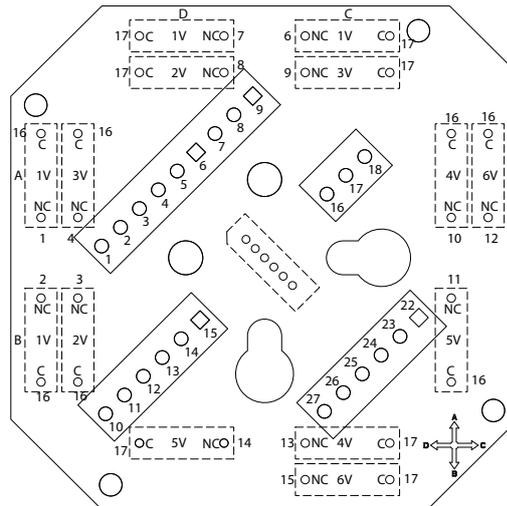
Доступно для всех моделей

Устройство	1	2	3
Позиция			
Функция			
			23
			27
			26
			25
			24
			22

Расположение подключения проводки А



Расположение подключения проводки В



Изделия и их характеристики, описанные в данной брошюре, могут быть изменены без предварительного уведомления. Данное описание, ни при каких обстоятельствах, не может быть договорным.



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