

# DOS 2018 16 Ex / Ex qi

## ДИСТАНЦИОННОЕ РАДИОУПРАВЛЕНИЕ



- 16 команд с цифровой защитой
  - управление одним или двумя пультами/передатчиками
    - оптимальные размеры и вес
    - встроенные Li-Ion аккумуляторы
- 
- НОВОЕ!**
- бесконтактная или контактная зарядка
  - 72 часа работы от одного заряжения

- простая и безопасная эксплуатация
- высокая механическая и климатическая стойкость
- простая замена старших типов подобных устройств
- категории взрывоопасных средств:



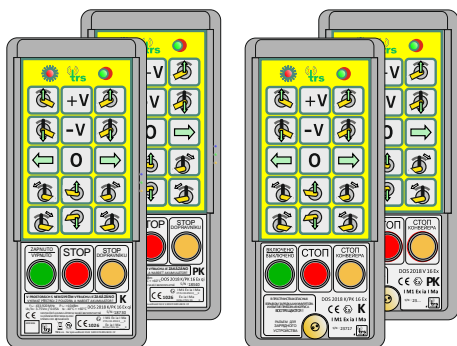
передатчики: ATEX I M1 Ex ia I Ma                    IECEx Ex ia I Ma  
 приемник: ATEX I M2 Ex d [ib] I Mb                IECEx Ex db [ib] I Mb

□ диапазон частот 433 МГц



Комплект дистанционного радиоуправления DOS 2018 16 Ex это управляемая микропроцессорами система связи, предназначенная для беспроводного управления горными машинами и другими механизмами, работающими в потенциально взрывоопасных средствах. Конечно, она также применимая в других профессиональных приложениях, требующих безопасную передачу команд между местом управления и управляемым механизмом. DOS 2018 16 Ex является надежным техническим средством для дистанционного управления механизмом, находящимся под наблюдением оператора. Он механически и технологически разработан для работы в экстремальных условиях в течение длительного времени, не обременяя оператора своими размерами или весом. Основные части комплекта: малый пульт управления - ПЕРЕДАТЧИК, и блок подключенный к управляемой машине - ПРИЕМНИК.

**ПЕРЕДАТЧИК DOS 2018 K/PK 16 Ex/Ex qi** - это компактное устройство, встроенное в прочный пластиковый корпус (рис. выше). В него входят: электроника ввода и обработки команд, радиоблок, внутренняя антенна и постоянно встроенный Li-Ion аккумулятор 3.7В / 4.8 Ач. Передатчик, обозначенный **K** (передатчик главного оператора), используется в системе отдельно или как *старший* в системах управления использующих еще другой передатчик - обозначенный **PK** (передатчик вспомогательного оператора). Обычно передатчик **PK** имеет ограниченный доступ к некоторым командам, но все его функции безопасности и элементы управления сохраняются - ограничения дает только использованная программа. Включение/отключение работы с двумя передатчиками осуществляется используя клавиатуру передатчика **K** - путем отправки определенной последовательности команд. На работе оператор держит кожаный чехол с передатчиком в руке, или он может пользоваться его при подвешении на теле. Кнопки команд **СТОП** и главный выключатель находятся в отдельной нижней части панели передатчика. Элементы управления другими функциями объединены в компактную клавиатуру в верхней части панели. Красный индикатор, расположенный в левом верхнем углу клавиатуры, указывает на каждое изменение команды. Зеленый индикатор в правом верхнем углу клавиатуры мигает при включении передатчика. Если батарея разрядится, зеленый индикатор светит постоянно.



Пульты/передатчики традиционно выпускаются с текстами на **чешском** или **русском** языке (возможны тоже версии на других языках)  
 Передатчики для **контактной** зарядки - направо

Для бесконтактной зарядки пульт (DOS 2018 K/PK 16 Ex qi) встроивается в зарядчик N 218, работающий совместимо с системой стандарта Qi\*). Процесс зарядки можно следить на светодиодах (синий, зеленой и желтой) на правой стороне пульта. Для контактной зарядки приключается пульт (DOS 2018 K/PK 16 Ex) через разъем (под латунной кепкой вниз панела пульта) к заряднике типа 2240L 1-cell. В этом случае следить зарядка помощью красно/зеленого светодиода на заряднике. (более подробные информации см. в инструкциях по эксплуатации зарядчиков N 218 или 2240L 1-cell).

\*) Qi это принцип индуктивной радиопередачи, определенный международной ассоциацией WIRELESS POWER CONSORTIUM – логотип



Система DOS 2018 16 Ex использует **ПРИЕМНИК DOS 2000 P 16 Ex**, т. е. такой же, как в старшей системе DOS 2000 16 Ex.

Передатчики DOS 2018 V 16 Ex можно поэтому использовать тоже для машин, уже оснащенных системой DOS 2000 16 Ex.

Приемник DOS 2000 P 16 Ex встроен в цилиндрическую трубу с прочным монтажным фланцем из нержавеющей стали (фото на дальней стороне). Вся сборка вставляется в отверстие в кожухе управляемой машины и закрепляет винтами по углам фланца. Под



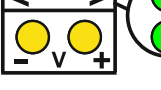
пластиковой крышкой на монтажном фланце находится антенна. Дисплей, установленный за круговым просмотром во фланце, служит для оперативной контроли коммуникации приемника с передатчиками / пультами управления.

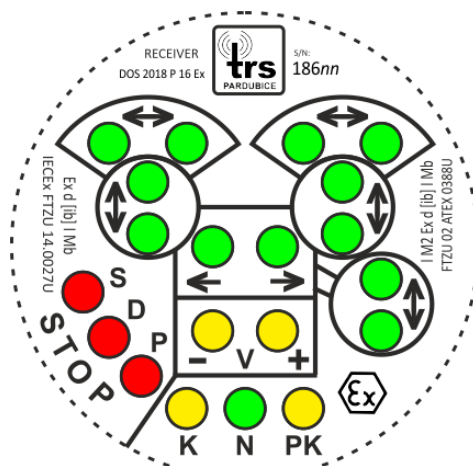
Команды передаются на управляемую машину через линию CAN \*\*, разъем которой расположен сзади цилиндрической трубки. Там существует также отдельный разъем питания приемника и держатель предохранителя.

\*\*) по желанию заказчика модуль линии CAN в приемнике может быть заменен платой с реле и установлен соответствующий выходной разъем в задней части приемника

**ОПЕРАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА:** Команды от управляемых элементов управления передатчика ( или передатчиков ) передаются по радиоканалу в виде цифрового защищенной телеграммы на приемник. Каждая правильно принятая команда обрабатывается логическими схемами приемника, преобразуется на требуемый формат и передается по линии CAN управляемой машине. Цифровой адрес конкретного комплекта радиоуправления является частью циклически повторяющейся телеграммы. Это устраняет нежелательные ответы на передачу других комплектов радиоуправлений работающих рядом.

Команды от пультов/передатчиков и другие рабочие состояния комплекта радиоуправления проверяются на дисплее в просмотре на передней панели приемника:

секция дисплея	индикация		význam
	цвет	текст	
рабочие состояния	зеленая	N	питание приемника включено
	желтая	K	прием из пульта главного оператора
	желтая	PK	прием из пульта помогающего оператора *
СТОП	красная	S	остановка машины (центральный СТОП)
	красная	D	СТОП части машины (например конвейера **)
	красная	P	остановка вызванная ошибкой микропроцессора
КОМАНДЫ **	щит левого пов. редуктора налево/направо		щит правого пов. редуктора налево/направо
			
	левый пов. редуктор вверх/вниз		правый пов. редуктор вверх/вниз
	перемещение налево/направо (светодиода не светит = остановка)		дробилка вверх/вниз
			



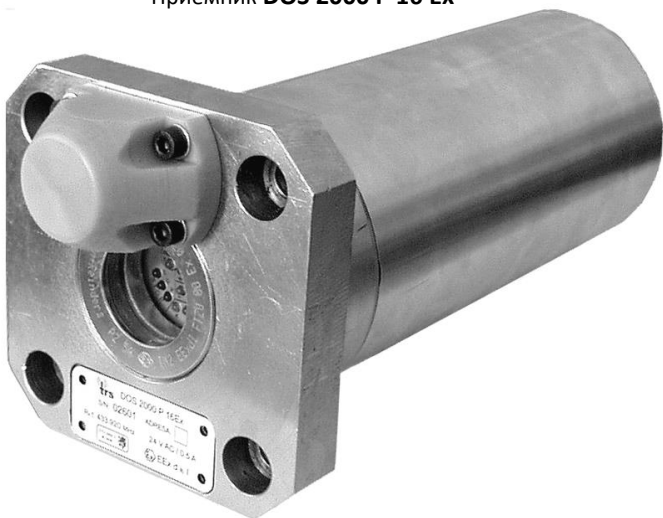
\*) индикатор PK работает только в комплектах с двумя передатчиками

\*\*) обозначение индикаторов таким образом соответствует использованию на конкретной горной машине. Для другого потребления возможно обозначение изменить.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Рабочая частота из диапазона	433,050 ÷ 434,790 МГц	Диапазон рабочих температур	-25°C až +55°C
Номер управляемых функций	16	Код покрытия	IP 65
Длина передачи команды	150 мс		
	<b>ПЕРЕДАТЧИК</b>		<b>ПРИЕМНИК</b>
Мощность передачи	+ 10 дБм (10 мВт)	Чувствительность приемника	- 105 дБм
Питание	3.7 В	Питание	номинально 24 В (12 ÷ 60В пром./пост.)
Время работы (от одного заряжения)	1 x Li-Ion 4800 мАч	Выход команд	<b>линия CAN</b>
Время зарядки (встроенного аккумулятора)	> 72 часов	- альтернативно контакты реле	60 ВА (2А / 30В пост ; 0.5А / 125 В пром)
Категории взрывоопасных средств	< 8 час	Категории взрывоопасных средств	ATEX I M2 Ex d [ib] I Mb
	ATEX I M1 Ex ia I Ma		IECEx Ex d [ib] I Mb
Габариты	82 x 210 x 40 мм	Габариты (цилиндрическая часть / фланц с антенной)	Ø100x260 / 120x120x80 мм
Вес	400 г	Вес	5500 г

Приемник DOS 2000 P 16 Ex



Для оборудования DOS 2018 K/PK 16 Ex/Ex qi производитель выпустил ЕС ДЕКЛАРАЦИЮ СООТВЕТСТВИЯ в соответствии с Директивой 1999/5 / ЕС (в смысле NV № 483/2002 Сб., с изменениями) и в соответствии с Директивой 2014/34 / EU. (в смысле NV № 116/2016 Сб., с изменениями)

Оценка соответствия проводилась в сотрудничестве с уполномоченным органом NB1026 - Физико-технический институт испытаний, Острава - Радванце.

ЕС сертификаты типа:

FTZU 02 ATEX ___X*	Передатчик радиоуправления DOS 2018 K/PK 16 Ex / Ex qi Remote Control Transmitter	I M1 Ex ia I Ma
IECEx FTZU 19. ___U*	DOS 2018 K/PK 16 Ex / Ex qi	Ex ia I Ma
* процесс утверждения в настоящее время идет		
FTZU 02 ATEX 0388U	Приемник радиоуправления DOS 2000 P 16 Ex	I M2 Ex d [ib] I Mb
IECEx FTZU 14.0027U	Remote Control Receiver DOS 2000 P 16 Ex	Ex db [ib] I Mb

Уведомления о гарантии качества:

FTZU 14 ATEX Q 007



Завод изготовитель:

**TRS s.r.o.**, Na Spravedlnosti 1533  
530 02 PARDUBICE, CZ  
phone/fax: + 420 466 330 842  
e-mail: trspce@trspce.eu; trspce@trspce.eu  
https://www.trspce.eu

TRS s.r.o. - обладатель сертификата управления качеством



ISO 9001:2015 4201332  
A444D6F9 - DAE

