

НПФТ.421417.015-01 Инвертор тягового электропривода E-Traction-ET-4



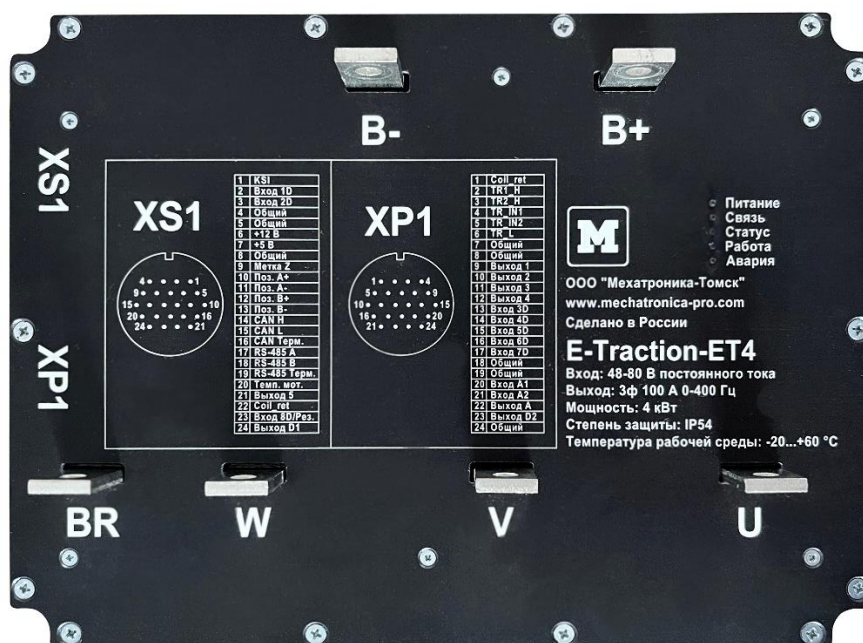
Функциональные возможности

Инвертор тягового электропривода E-Traction-ET-4 обеспечивает регулирование скорости вращения, позиции и момента приводных асинхронных и синхронных электродвигателей с помощью алгоритмов векторного управления с обратной связью по датчику положения ротора.

Технические характеристики

Наименование показателя	Значение
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	24 ... 100
Максимальное напряжение питания постоянного тока, В	120
Номинальный выходной ток (действующее значение, S1), А	100
Максимальный кратковременный амплитудный ток (1 мин.), А	450
Номинальная выходная мощность, кВт	3 (при 24В, 100А) ... 12 (при 100В, 100А)
Максимальна кратковременная выходная мощность, кВт	9 (при 24В, 320А) ... 39 (при 100В, 320А)
Выходная частота, Гц	0 ... 600
Количество дискретных входов / выходов, шт.	8 / 7
Количество аналоговых входов / выходов, шт.	2 / 1
Интерфейсы связи	CAN, RS-485 (ModBus RTU)
Тип датчика положения ротора	5 В TTL, Open Collector, Push-Pull, Sin/Cos, датчики Холла (BLDC)
Температура эксплуатации, °С	-25 ... +60
Температура хранения, °С	-45 ... +60
Степень защиты корпуса	IP54
Габаритные размеры, Д x Ш x В, мм	225 x 358 x 114
Масса, кг, не более	8

Расположение светодиодов и разъемов



Назначение светодиодов

Обозначение	Цвет	Описание
Питание	Зеленый	Не горит: Напряжение питания инвертора меньше +5 В Горит постоянно: Напряжение питания инвертора больше +5 В
Связь	Синий	Не горит: нет связи Часто мерцает: идет обмен данными по любому из интерфейсов
Статус	Желтый	Не горит: микроконтроллер не запитан Медленно мерцает: микроконтроллер в работе
Работа	Зеленый	Не горит: ШИМ выключена Горит постоянно: ШИМ включена
Авария	Красный	Не горит: нет активных аварий Горит постоянно: авария

Назначение силовых клемм

Обозначение	Описание
U, V, W	Подключение силовых цепей электродвигателя
B+, B-	Подключение аккумуляторной батареи
Br	Подключение тормозного резистора



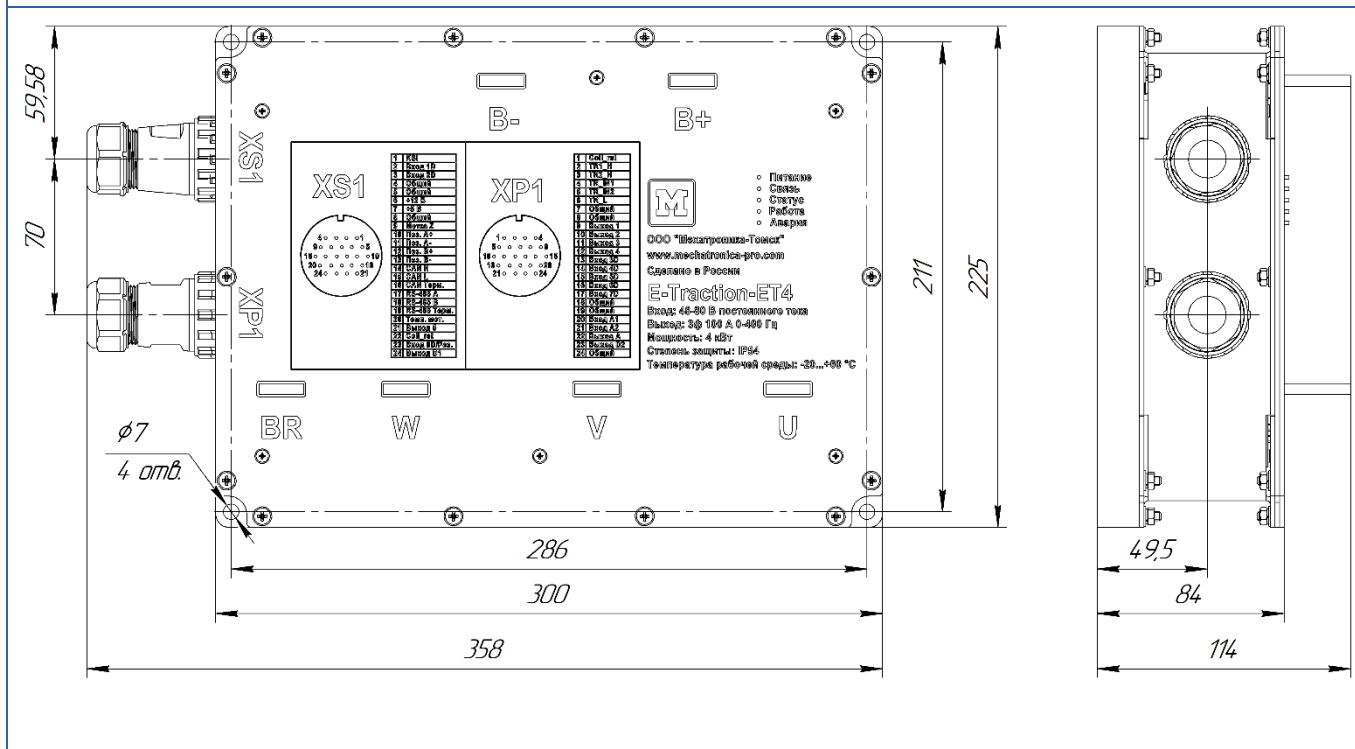
Описание разъёма XP1			
Номер вывода	Наименование	Описание	Примечание
1	Coil_ret	+U _{пит}	
2	TR1_H	Управление педалью акселератора	Входы для подключения управляющих потенциометров
4	TR_IN1		
3	TR2_H	Управление электрическим торможением	
5	TR_IN2		
6	TR_L	Общий	
7,8,18,19,24	Общий	Общий	
9	Выход 1	Работа Инвертора	Дискретные выходы
10	Выход 2	Управление стояночным тормозом	
11	Выход 3	Резерв	
12	Выход 4	Резерв	
13	Вход 3D	Парковка	Дискретные входы для организации цепей внешнего управления
14	Вход 4D	ECO-режим	
15	Вход 5D	Сигнал нажатия педали акселератора	
16	Вход 6D	Сигнал нажатия педали тормоза	
17	Вход 7D	Выбор направления для движения вперёд	
20	Вход A1	Аналоговый вход 1	
21	Вход A2	Аналоговый вход 2	
22	Выход A	Аналоговый выход	
23	Выход D2	Сигнал «Готовность Инвертора»	Дискретный выход



Описание разъёма XS1			
Номер вывода	Наименование	Описание	Примечание
1	KSI	Вход питания инвертора	Подключается к аккумулятору через внешний предохранитель
2	Вход 1D	Разрешение работы	Дискретные входы для организации цепей внешнего управления
3	Вход 2D	Команда аварийного реверса	
23	Вход 8D	Выбор направления для движения назад	
4,5,8	Общий	Общий	
6	+12 В	Питание +12 В	Питание дополнительных устройств
7	+5 В	Питание +5 В	Питание дополнительных устройств
9	Метка Z	Метка нулевого положения	
10	Поз. А+	Положение А+	Подключение цепей датчика положения
11	Поз. А-	Положение А-	
12	Поз. В+	Положение В+	
13	Поз. В-	Положение В-	
14	CAN H	Интерфейс CAN	Управление работой, настройка и мониторинг режимов работы инвертора
15	CAN L		
16	CAN Терм.		
17	RS-485 A	Интерфейс RS-485 (ModBus)	Управление работой, настройка и мониторинг режимов работы инвертора
18	RS-485 B		
19	RS-485 Терм.		
20	Темп. мот.	Контроль температуры электромотора для защиты от перегрева	Аналоговый вход
21	Выход 5	Управление главным контактором в цепи АКБ	Дискретный выход
22	Coil_ret	Подключение +U _{пит} для реле контактора	
24	Выход D1	Сигнал «Авария Инвертора»	Дискретный выход



Размеры (в мм)



Производитель:
ООО «Мехатроника-Томск»
 634021, Россия, г. Томск, пр. Фрунзе, д.119е
 тел.: + 7 (3822) 320-500, e-mail: support@mechatronica-pro.com
www.mechatronica-pro.com

