



Преобразователи частоты для лифтов серии ESD-TCL

www.elesy.ru



Преобразователи частоты для лифтов серии ESD-TCL

ОСОБЕННОСТИ



Серия преобразователей частоты (ПЧ) ESD-TCL оптимизирована для применения в составе главного привода грузопассажирских лифтов жилых и административных зданий, и предназначена для управления скоростью вращения и крутящим моментом электродвигателей (ЭД) переменного тока мощностью от 5,5 до 22 кВт.

Наша компания 20 лет специализируется на производстве силовой электроники и средств автоматизации для ответственных применений.

Многолетний опыт позволил создать исключительный продукт, впитавший в себя инновации и интеллект.

ФУНКЦИИ

- Векторное и скалярное управление асинхронных двигателей с датчиком и без датчика скорости.
- Пусковой момент до 200 % от номинального.
- Индикация режимов работы.
- Местное и дистанционное управление.
- Опциональный последовательный интерфейс RS-485 с протоколом ModBus RTU или ProfiBus DP.
- Функция оптимизации энергопотребления.
- Специальное программное обеспечение для управления лифтом.
- Задание плавной траектории разгона и остановки лифта для комфортного перемещения.
- Пропуск резонансных частот.
- Режим ускоренной настройки.
- Режим обучения на лифте.
- Встроенный тормозной ключ.
- Интерфейс инкрементного датчика скорости.
- USB-интерфейс для подключения к ПК.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Назначение

- Создан специально для лифтов;
- Модернизация любых отечественных станций управления лифтами с помощью программируемых входов и выходов;
- Интеграция в современные станции управления лифтами с помощью платы расширения последовательного интерфейса RS-485 (ModBus RTU, ProfiBus DP);

Безопасность

- Высокая безопасность движения благодаря применению датчика скорости (ДС);
- Увеличение срока службы электродвигателя и механических частей лифта за счет исключения ударных нагрузок при старте и остановках;

Комфорт

- Комфортное движение кабины, плавный старт и мягкая остановка за счет применения векторного управления и специализированной программы (пропуск резонансных частот, гибкое задание траектории разгона и остановки лифта);

Энергосбережение

- Значительное энергосбережение благодаря снижению пусковых токов и управлению коэффициентом мощности в функции нагрузки;
- Возможность снижения мощности применяемого преобразователя частоты и снижения энергопотребления при использовании датчика скорости;

Простота в эксплуатации

- Самообучение преобразователя на лифте с автоматическим определением параметров электродвигателя значительно упрощает настройку;
- Продуманная конструкция обеспечивает удобное обслуживание, подключение и монтаж;
- Доступное для восприятия управление с удобной восьмикнопочной клавиатурой и функцией ускоренной настройки по предустановкам обеспечивает возможность быстрого запуска лифта;
- Яркий и надежный светодиодный дисплей обеспечивает удобство ввода и контроля параметров;
- Пять отдельных индикаторов обеспечивают оперативный контроль работы без поиска по меню;
- Для оперативной настройки и просмотра журналов событий предусмотрен USB порт, который позволяет подключать ПК (нетбук); в комплекте с ПЧ поставляется необходимое ПО.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ

Тип лифта (кг/м/с)	Мощность ЭД, кВт*	Тип ПЧ (с ДС)	Тип ПЧ (без ДС)
400 / 0,6	4,0...5,0 кВт	ESD-TCL-5,5	ESD-TCL-5,5
400 / 1	5,0...5,5 кВт	ESD-TCL-5,5	ESD-TCL-7,5
630 / 1	6,5...7,5 кВт	ESD-TCL-7,5	ESD-TCL-11
630 / 1,6	9,0...11,0 кВт	ESD-TCL-11	ESD-TCL-15
1000 / 1	13,0...15,0 кВт	ESD-TCL-15	ESD-TCL-18
1000 / 1,6	15,0...18,5 кВт	ESD-TCL-18	ESD-TCL-22

* может отличаться в зависимости от производителя лебедки

В комплекте с ПЧ

USB-кабель для подключения ПК (ноутбука)

CD-диск для ПК с сервисным программным обеспечением

Дополнительное оборудование

Датчик скорости ЭД

Плата последовательного интерфейса RS-485 (ModBus RTU или ProfiBus DP)

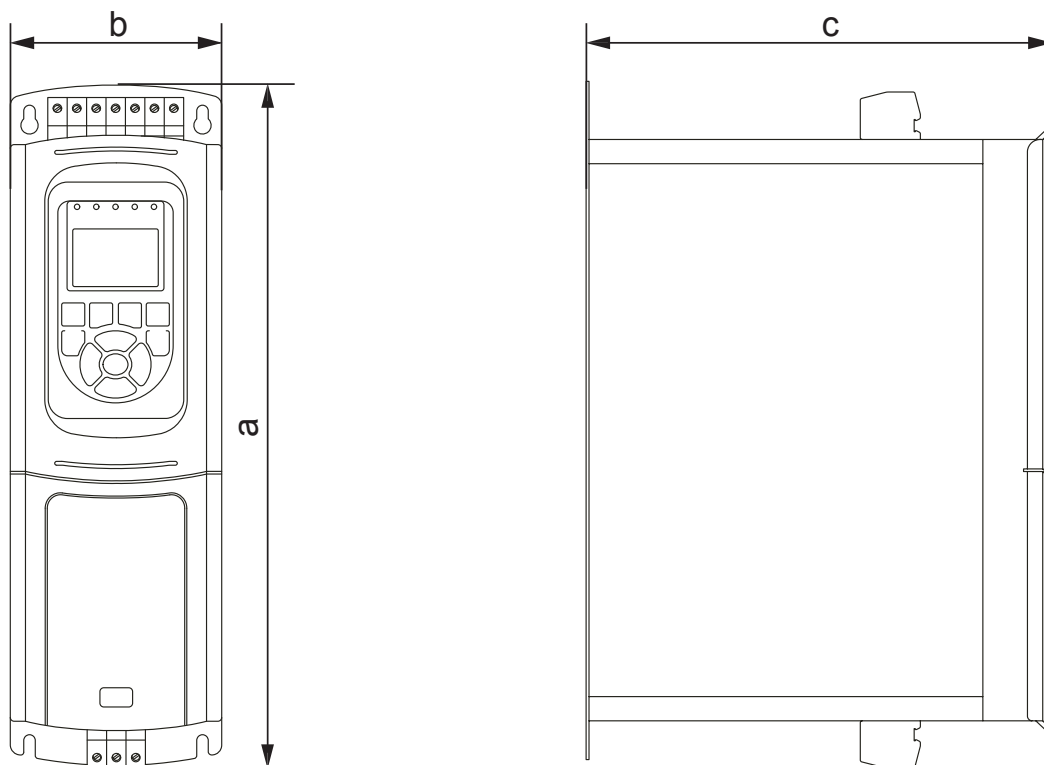
Тормозной резистор

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметры	Характеристики
Функции управления	
Скалярный в разомкнутой системе	диапазон регулирования скорости 1:10
Скалярный с обратной связью по скорости	диапазон регулирования скорости 1:40
Векторный в разомкнутой системе	диапазон регулирования скорости 1:20
Векторный с обратной связью по скорости	диапазон регулирования скорости 1:1000
Диапазон изменения частоты выходного напряжения, Гц	0...320 (шаг 0,1 Гц)
Стабилизация момента электродвигателя, %	±5
Пусковой момент, % от номинального значения, не менее	200
Ток срабатывания защиты при коротком замыкании, % от номинального значения	200
Электрические параметры	
Мощность управляемого электродвигателя, кВт	3-22
Перегрузочная способность: <ul style="list-style-type: none"> ■ при токе 150-200 % от номинального значения, с ■ при токе 120-150 % от номинального значения, с 	60 180
Напряжение питающей сети, В	380 (-15% .. +10%)
Частота питающей сети, Гц	50 ± 2
Встроенный источник питания дискретного интерфейса внешних устройств: <ul style="list-style-type: none"> ■ напряжение питания, В ■ ток нагрузки, мА 	24 300

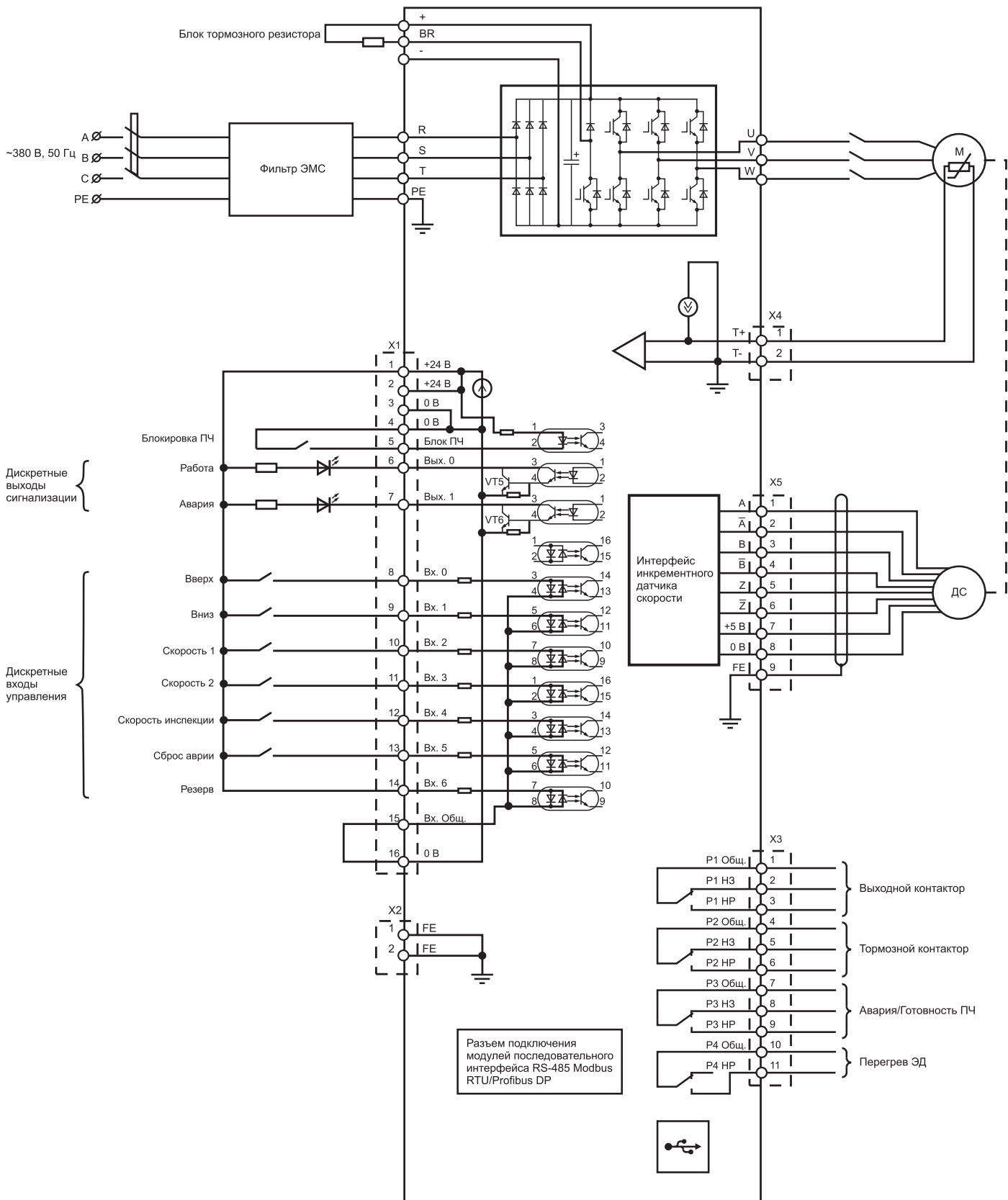
Параметры сигналов ввода-вывода	
Многоцелевые входные дискретные каналы управления. Напряжение, В Количество каналов, шт.	Настраиваемая логика Р или N 24 8
Многоцелевые выходные дискретные каналы управления, тип «Открытый коллектор»: ■ напряжением постоянного тока, В ■ постоянным током, мА Количество каналов, шт.	24 150 2
Релейный выход: ■ переменное напряжение, В, не более ■ переменным током, А, не более ■ постоянное напряжение, В, не более ■ постоянным током, А, не более Количество каналов, шт.	250 2 30 2 4
Вход подключения датчика температуры электродвигателя: Диапазон измерения сопротивления датчика, кОм	0.1...4
Дифференциальный импульсный вход (подключение датчика скорости): Напряжение, В Ток, мА Частота, кГц	5 100 0-300
Интерфейсы связи	USB для связи с ПК; RS-485 (Modbus RTU, Profibus DP)
Максимальная скорость обмена, Кбит/с	115
Условия эксплуатации	
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+50
Относительная влажность при температуре 35 °С, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Параметры надёжности	
Срок службы, лет, не менее	15
Время наработки на отказ, часов, не менее	50000
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	24
Защитные функции ESD-TCL ■ Ведение журнала событий ■ Защита от обрыва фаз входных / нагрузки ■ Защита от понижения / превышения напряжения ■ Защита от перегрева преобразователя частоты ■ Защита от перегрева электродвигателя (по датчику температуры) ■ Защита от перегрева тормозного резистора ■ Времятоковая защита ■ Защита от КЗ м/у фазами / на землю ■ Контроль опрокидывания двигателя ■ Контроль потери задания скорости / связи по послед. Интерфейсу ■ Контроль работы вентилятора / датчика температуры	Есть Есть Есть Есть Есть Есть Есть Есть Есть Есть Есть
Отображаемые параметры ■ Выходная частота инвертора ■ Выходное напряжение ■ Средний ток электродвигателя (действующее значение) ■ Частота вращения вала ЭД (датчика положения) ■ Причина остановки ЭД ■ Параметры разгона и торможения	Есть Есть Есть Есть Есть

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	a, мм	b, мм	c, мм
ESD-TCL-5,5	350	150	250
ESD-TCL-7,5	350	150	250
ESD-TCL-11	350	180	250
ESD-TCL-15	350	225	250
ESD-TCL-18	350	225	250
ESD-TCL-22	350	300	250

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ





ЗАВОД ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ



634021, Россия, г. Томск,
ул. Алтайская, 161А

Отдел продаж:
Тел. +7 (3822) 499-500
Факс: +7 (3822) 499-900

Сервисный отдел:
Тел. +7 (3822) 499-494

115114, Москва,
1-й Кожевнический пер., 6,
Строение 1, офис 101
тел./факс +7 (495) 788-08-19

product@elesy.ru
www.elesy.ru

