



**Интеллектуальные Электрические Приводы
Для автоматизации производства и управления клапанами.**

Технология Easytrac и продуктовая линейка



ontracactuators.com

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.0 НАШ ИСТОРИЯ.....	4
2.0 ВВЕДЕНИЕ	5
3.0 ОСОБЕННОСТИ.....	6
3.1 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТИПА	6
3.2 БАЗОВЫХ МОДЕЛЕЙ	6
4.0 ПРИВОД В РАЗРЕЗЕ	7
5.0 ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС CLOUDTRAC	8
6.0 SMARTRAC	9
7.0 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ.....	9
7.1 PROFIBUS	9
7.2 MODBUS	9
7.3 HART	9
7.4 FOUNDATION FIELDBUS	9
8.0 ТАБЛИЦЫ ДАННЫХ	10
8.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	10
8.2 РАЗМЕРЫ	11
8.2.1 ЧЕРТЕЖИ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ EASYTRAC БАЗОВОГО ТИПА.....	11
8.2.2 ЧЕРТЕЖИ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ EASYTRAC ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТИПА	12
8.3 МОНТАЖ	13
9.0 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ	13
10.0 ПОКРЫТИЕ.....	13
11.0 ДВОЙНОЕ УПЛОТНЕНИЕ.....	13

12.0 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	14
12.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ (С БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ)	14
12.1.1 СТАНДАРТНЫЕ ВХОДЫ	15
12.1.2 СТАНДАРТНЫЕ ВЫХОДЫ	15
12.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА БАЗОВОЙ МОДЕЛИ.....	15
13.0 УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДАМИ	16
14.0 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ	17
15.0 ШТУРВАЛ	18
16.0 ДВИГАТЕЛЬ	18
17.0 КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ.....	19
18.0 СИСТЕМА АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ (ESD)	19
19.0 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	20
20.0 ОПИСАНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ	20

1.0 НАША ИСТОРИЯ

Компания Ontrac ведет свою историю от компании Hartmann & Braun, с которой началась наша история. Успешная компания по производству исполнительных механизмов была приобретена компанией Asea Brown Boveri (ABB) в 1999 году. В следующем году ABB запустила в производство линейки продуктов Contrac и Ontrac.

В 2011 году ABB Automation Product GmbH завершила передачу своей линейки приводов Ontrac с передовыми технологиями в Ontrac, теперь уже независимую компанию.

В настоящее время компания Ontrac превратилась в международного поставщика ряда электрических приводов с высокими техническими характеристиками. Ассортимент продукции Ontrac обладает непревзойденным набором функций, подходящих для применения на всех рынках. Штаб-квартира компании находится в Калифорнии, а отдел продаж и обслуживания - по всему миру, что позволяет нам идеально обслуживать наших клиентов.



Приводы Multitrac успешно используются во многих областях, где важны точность, надежность и сбор данных, в том числе:

- Электроэнергетика
- Металлургия
- Нефть и газ
- Химическая промышленность
- Производство цемента
- Водоснабжение и водоочистка
- Продукты питания и напитки

2.0 ВВЕДЕНИЕ



Easytrac - это компактный, четвертьоборотный привод с высокой точностью выходного сигнала. Он доступен в конфигурациях "вкл/выкл" и "модулирующий", а также во взрывозащищенном исполнении. Имеется также богатый набор опций, включающий блок управления с цветным ЖК-экраном и беспроводной ИК-связью.

Как и все приводы Ontrac, он может быть подключен как к системе Smartrac для всестороннего анализа данных и конфигурации, так и к нашему облаку Ontrac Cloud для удаленной загрузки параметров привода и технической информации.

- Крутящий момент до 1000 Нм
- Линейное усилие до 6000Н

- Электропривод Ontrac Easytrac - это компактный надежный четвертьоборотный привод.
- - Easytrac EME (Easytrac Modulating Electric) обеспечивает (S4) регулирующее управление.
- Easytrac EOE (Easytrac On/Off Electric) обеспечивает (S2) управление включением/выключением.

Easytrac	
	
Part-turn	Linear
50 to 1000 Nm	0~4000/0~6000N
5 to 95 degrees	50mm
22 to 65 sec	45 sec
	

3.0 ОСОБЕННОСТИ

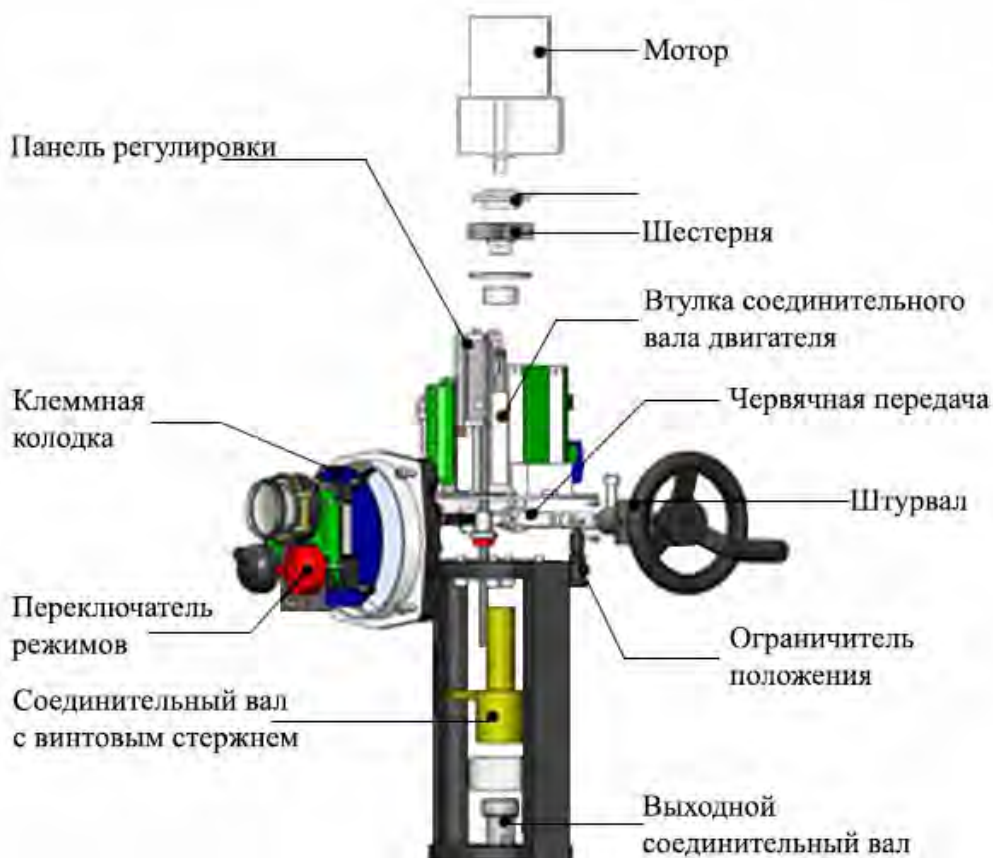
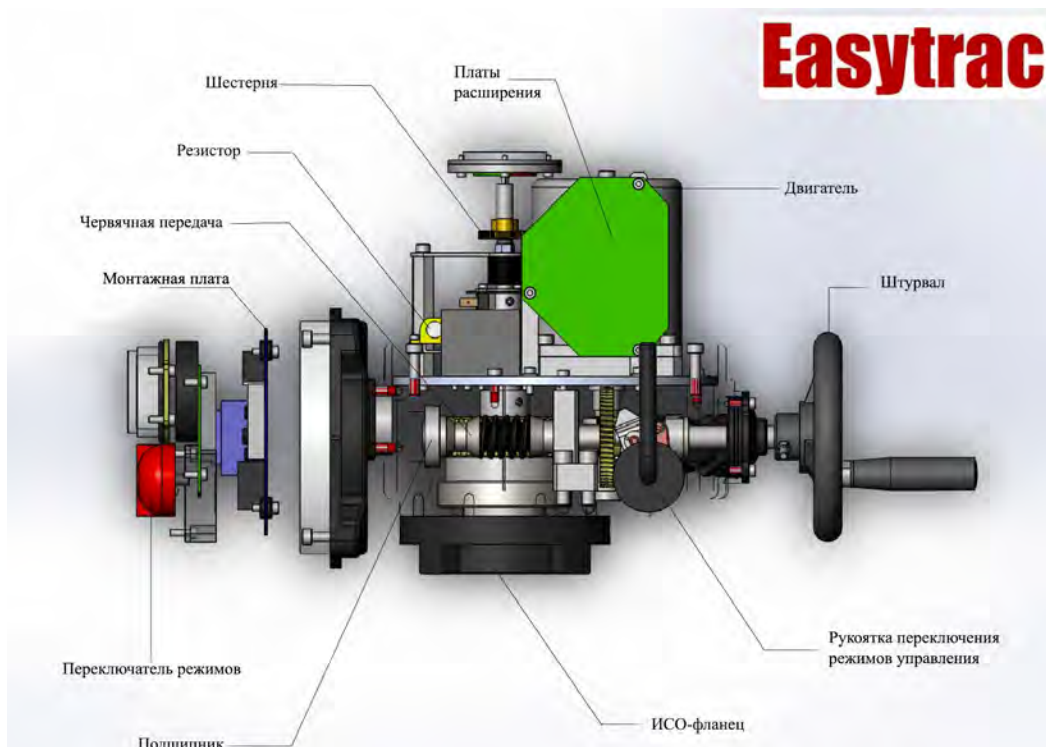
3.1 ДЛЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ (С БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ):

- Защита паролем
- Автоматическая коррекция фазы, обнаружение потери фазы
- Двигатель: термовыключатель
- Система аварийного отключения ESD
- Вход/выход программируется пользователем
- Защита от реверса
- Срыв запорного органа из седла с применением 1,5 крутящего момента от номинального крутящего момента
- Абсолютный энкодер для измерения с высоким разрешением
- Мертвая зона, регулируемая пользователем
- Smartrac на базе ПК
- Последовательная связь

3.2 ДЛЯ БАЗОВЫХ МОДЕЛЕЙ:

- Прочная и надежная конструкция
- Рукоятка ручного переключения
- IP67, IP68 опционально
- Виброустойчивость
- Механический индикатор положения

4.0 ПРИВОД В РАЗРЕЗЕ



5.0 ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС CLOUDTRAC

Облачный сервис Ontrac Cloud позволяет получить полный глобальный доступ к базе данных наших приводов, чтобы предоставить конкретные технические данные и параметры без использования специальных инструментов или фирменного программного обеспечения.

Каждый привод Ontrac поставляется с постоянно прикрепленным QR-кодом. Простое сканирование QR-кода вашего привода с помощью вашего смартфона соединяет вас с Cloudtrac. Наша база данных предоставляет доступ к необходимой информации о вашем приводе.

После этого вы сможете загрузить инструкции и спецификации, а также конкретную схему подключения вашего привода. Эта простая помощь в настройке, вводе в эксплуатацию и поиске неисправностей сэкономит пользователям значительное время и обеспечит правильное подключение.

Основные сведения	
Наименование привода	ЕМЕ200-А
Серийный номер	761212120Т2115404
Напряжение питания	АС380V
Дата производства	2021-01-01
Режим работы	регулирование
Скорость	22сек/90°
Макс. Момент выключения	200Нм

Опции	
Защита оболочки	IP67
Разнесенное исполнение	Да
Противоконденсатный нагреватель	Да
Документация	Прилагается

Сигналы управления	
Входной сигнал	24VDC
Выходной сигнал	4-20mA
Тип протокола шины	Нет
Входное напряжение	30V DC

6.0 SMARTRAC

Smartrac - это наша система на базе ПК для цифровой связи непосредственно с нашими приводами. Она обеспечит вам доступ на уровне инженера ко всем настройкам и данным, которые содержит ваш привод.

Для подключения к приводу Smartrac требуется стандартный ПК (Windows 10 или выше) и специальный кабель стандарта RS486.

Особенности включают в себя:

- Настройки - настройки привода могут быть сохранены, выгружены или загружены в привод
- Порты - последовательные коммуникационные порты могут быть сконфигурированы и назначены.
- Эксплуатация - приводом можно управлять, установить время работы, положение и ход клапана и облегчить поиск неисправностей.
- Конфигурация - можно настроить параметры, включая режимы управления, аналоговые настройки, индикацию, скорость и крутящий момент, концевые выключатели и порты
- Диагностика - доступны всесторонние журналы аварий и отказов, а также журналы архивных

7.0 ЦИФРОВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Последовательная связь обеспечивает гораздо большую пропускную способность и большие возможности передачи информации, чем традиционная сигнализация 4 - 20 мА. Компания Ontrac предлагает широкий спектр возможностей последовательной связи благодаря использованию дополнительных платы связи. Коммуникационные платы устанавливаются внутри привода.

7.1 PROFIBUS:

Компания Ontrac предлагает периферийные устройства Profibus DP (децентрализованные периферийные устройства) со скоростью передачи данных до 1,5 Мбит/с. Наши приводы поставляются с активным окончанием шины. Электрические соединения осуществляются через RS485 тип А.

7.2 MODBUS:

Ontrac предлагает связь по протоколу Modbus RTU со скоростью передачи данных до 38,4 кбит/с. Наша заводская скорость по умолчанию составляет 9,6 кбит/с, что обеспечивает максимальное расстояние между узлами 1,5 км. Мы используем цикл опроса ведущего и ведомого устройства с циклической проверкой избыточности (CRC).

7.3 HART:

Компания Ontrac может обеспечить подключение по протоколу связи HART (Highway Addressable Remote Transducer). HART позволяет использовать обычную проводку 4 - 20 мА.

8.0 ХАРАКТЕРИСТИКИ

8.1 ТАБЛИЦЫ ДАННЫХ

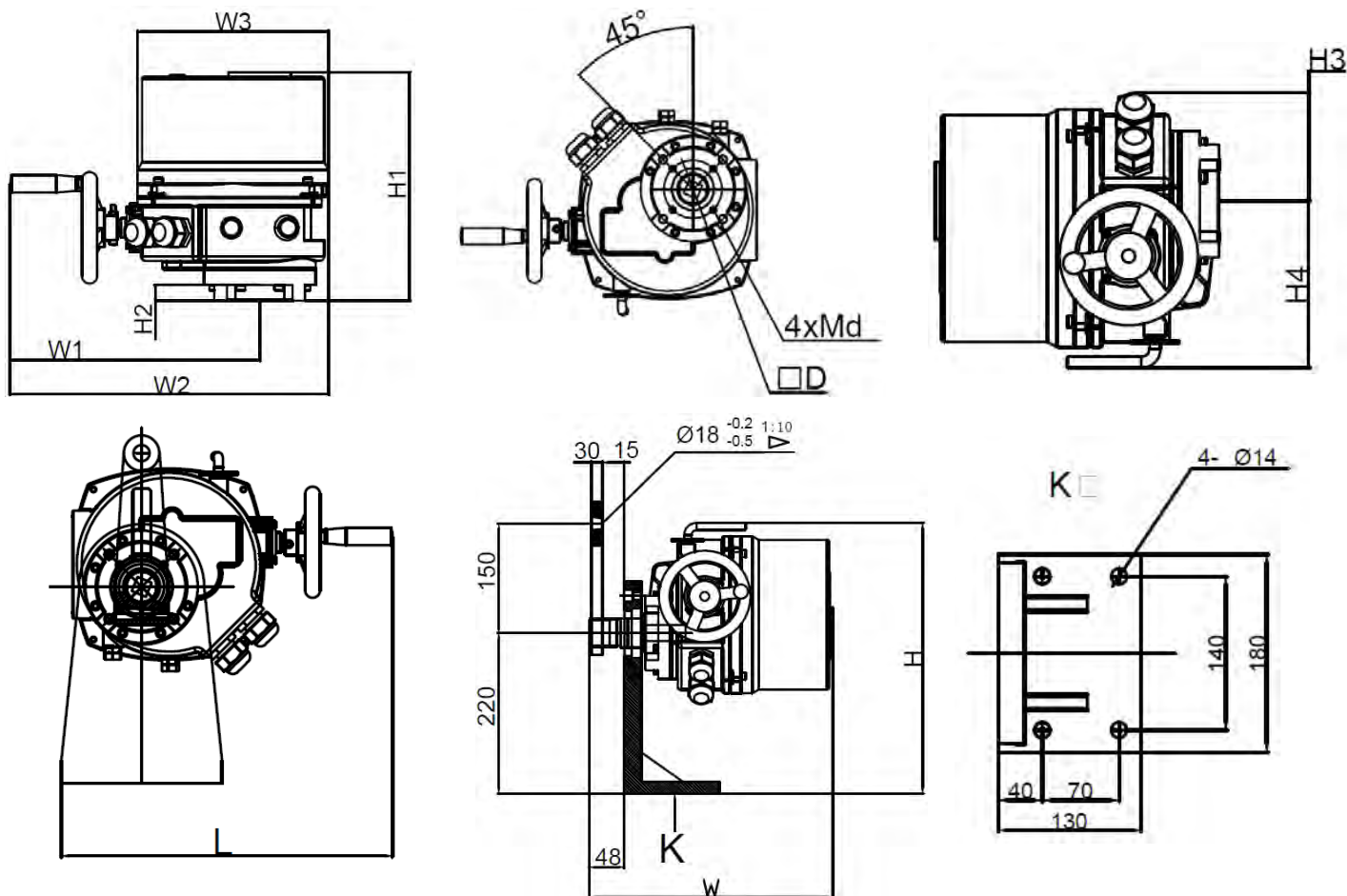
	Базовые модели	Интеллектуальные модели
Выходной момент	50-600 Нм	50-600 Нм
Время перекрытия:	22-29 сек	22-29 сек
Напряжение питания	3 фазы 380VAC 50 Гц (±5%)	3 фазы 380VAC 50 HZ (±5%)
	1 фаза 110/220В перем. тока 50 Гц (±5%)	1 фаза 110/220В перем. тока 50 Гц (±5%)
Режим работы	Вкл/Выкл(тип - EOE) S2-15 минут	Вкл/Выкл(тип - EOE) S2-15 минут
		Регулирование (тип - EME) S4-1200вкл./час
Климатическое исполнение	-20°C - 65°C	-20°C - 65°C
Влажность	≤100% (25°C)	≤100% (25°C)
Класс мотора	Класс F	Класс F
Тип присоединения	ISO5211, шлицевое отверстие	ISO5211, шлицевое отверстие
Ручное управление	Штурвал	Штурвал
Входные сигналы	5A 110/250 VAC	
	24 VDC опция	24 В постоянного тока, длительность импульса≥50 мс,
		4-20 mA
Выходные сигналы	5A 110/220 В переменного тока (сухой контакт 2 SPST)	Сухой контакт 4 SPST Нагрузка на контакты (резистивная): 5A 250VAC/30VDC Максимальное коммутируемое напряжение: 250 В /30 В постоянного тока Максимальный коммутируемый ток: 5A Максимальная коммутируемая мощность: 1250VA/150W
	Потенциометр	Открытие/закрытие, индикатор состояния, сигнал тревоги
	4-20 mA опция	4-20 mA
Цифровые протоколы		Profibus DP
		Modbus
		Hart
		Foundation Field bus
Обогреватель	Стандартный	Стандартный
Точность	±1%	±1%
Защита корпуса	IP68	IP68
Взрывозащита	ExdIICT4	ExdIICT4
Кабельные вводы	2*M13.5	2*M13.5
Покрывтие	RAL9005 (черный), антикоррозийное порошковое покрытие из эпоксидной смолы. В случае других требований к покрытию, пожалуйста, проконсультируйтесь с заводом или нашим торговым представителем.	
		

8.2 РАЗМЕРЫ

8.2.1 ЧЕРТЕЖИ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ EASYTRAC БАЗОВОГО ТИПА

Модель	Крутящий момент (Нм)	Время перекрытия (сек)	Мощность Вт	Классическое исполнение													
				W1 mm	W2 mm	W3 mm	W4 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	Ф D		Md		ИСО-фланец	Вес, кг
												ENISO 5211	MSS SP-101	ENISO5 211	MSS SP-101		
EME50 EOE50	50	22	20	281	358	215	11x11	256	35	98	151	Φ50	Φ49.6	M6	1/4-20	F05	10
EME100 EOE100	100	22	40	281	358	215	14x14	256	35	98	151	Φ70	Φ69.9	M8	5/16-18	F07	10
EME200 EOE200	200	22	60	281	358	215	17x17	256	35	98	151	Φ70	Φ69.9	M8	5/16-18	F07	10
EME400 EOE400	400	29	90	291	381	239	22x22	287	55	107	164	Φ102	Φ101.6	M10	3/8-16	F10	18
EME600 EOE600	600	29	140	291	381	239	22x22	287	55	107	164	Φ140	Φ139.6	M16	5/8-11	F14	20

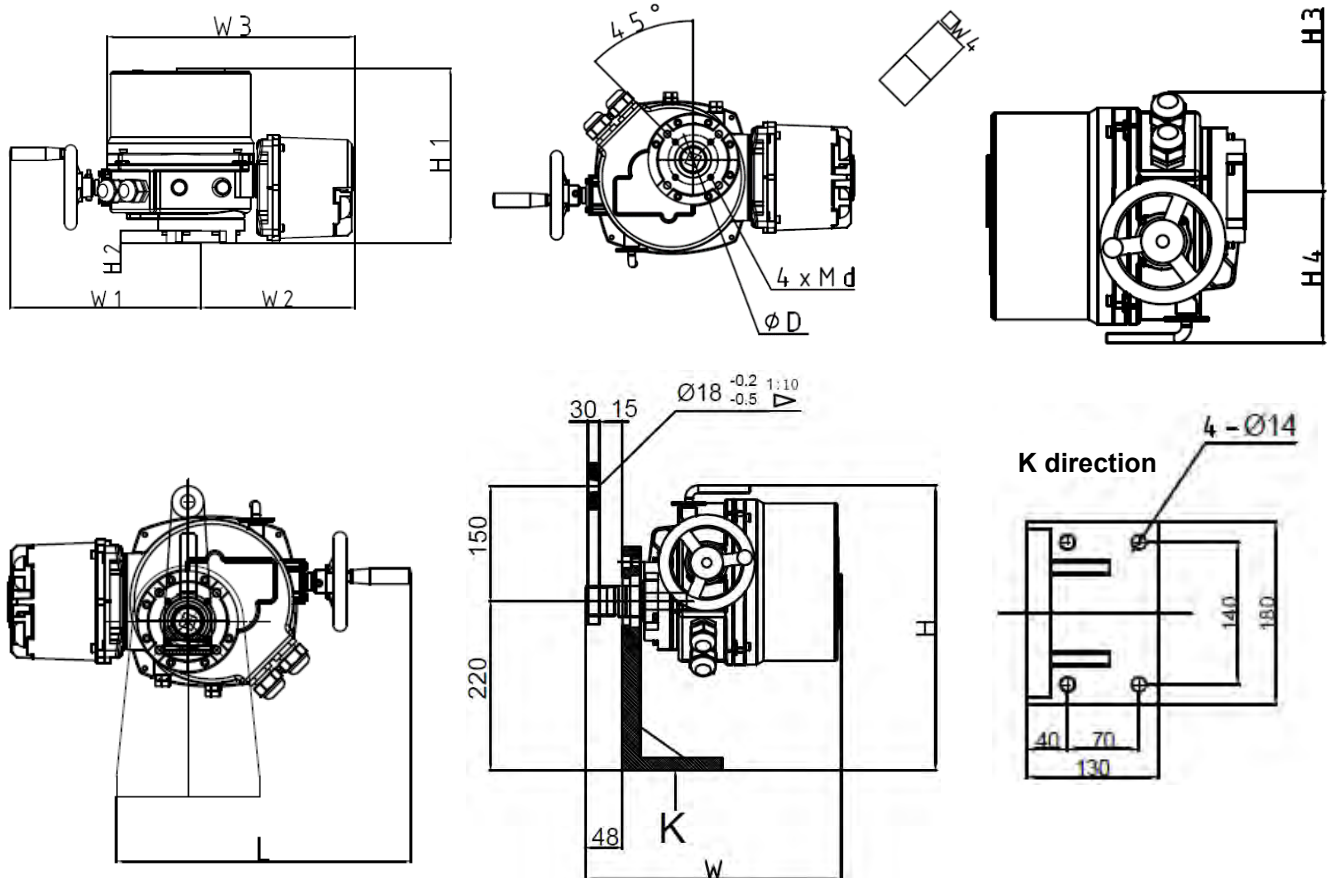
Модель	Исполнение с рычагом			
	L мм	W мм	H мм	Вес, кг
EME50 EOE50	371	333	371	14
EME100 EOE100	371	333	371	14
EME200 EOE200	371	333	371	14
EME400 EOE400	381	365	400	25
EME600 EOE600	381	365	400	27



8.2.2 ЧЕРТЕЖИ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ EASYTRAC ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТИПА

Модель	Крутящий момент (Нм)	Время перекрытия (сек)	Мощность, Вт	Классическое исполнение													
				W1 mm	W2 mm	W3 mm	W4 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	Ф D		Md		ИСО-фланец	Вес, кг
												ENISO 5211	MSS SP-101	ENISO 5211	MSS SP-101		
EME50 EOE50	50	22	20	281	225	387	11x11	256	35	98	151	Φ50	Φ49.6	M6	1/4-20	F05	12
EME100 EOE100	100	22	40	281	225	387	14x14	256	35	98	151	Φ70	Φ69.9	M8	5/16-18	F07	12
EME200 EOE200	200	22	60	281	225	387	17x17	256	35	98	151	Φ70	Φ69.9	M8	5/16-18	F07	12
EME400 EOE400	400	29	90	291	238	387	22x22	287	55	107	164	Φ102	Φ101.6	M10	3/8-16	F10	20
EME600 EOE600	600	29	140	291	238	387	22x22	287	55	107	164	Φ140	Φ139.6	M16	5/8-11	F14	22

Модель	Исполнение с рычагом			
	L мм	W мм	H мм	Вес, кг
EME50 EOE50	371	333	371	16
EME100 EOE100	371	333	371	16
EME200 EOE200	371	333	371	16
EME400 EOE400	381	365	400	27
EME600 EOE600	381	365	400	29



рычаг, регулируемый
0-360° Основание и рычаг

8.3 МОНТАЖ

Приводы Easytrac универсальны и могут быть установлены в любом положении, хотя следует учитывать центр тяжести и силы, действующие на штоки клапанов и опорные металлоконструкции.

Передняя панель управления может поворачиваться на 360 градусов, что позволяет считывать информацию с переднего дисплея при любой позиции привода.

9.0 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Все приводы Ontrac соответствуют стандарту EN IEC 61800 часть 3 в соответствии с директивой 2004/108/ЕС по устойчивости к электромагнитным полям и их излучению.

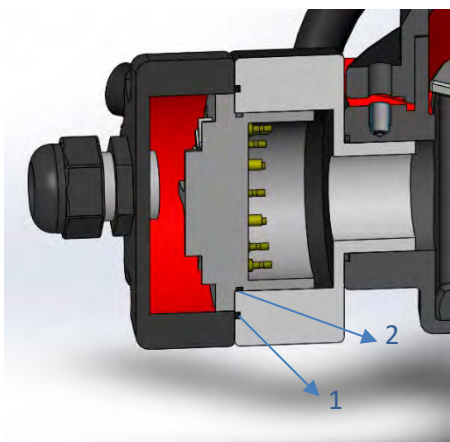
10.0 ПОКРЫТИЕ

Все приводы Ontrac стандартно покрываются эпоксидной эмалью в соответствии с ISO 12944-2. Стандартный цвет - черный по RAL 9005.

Мы также можем обеспечить усиленную защиту краски в соответствии с ISO 12944 C5-M (Marine) для морских условий.

11.0 ДВОЙНОЕ УПЛОТНЕНИЕ

Multitrac предоставляет возможность двойного уплотнения для еще большей защиты от проникновения. Два уплотнения обеспечивают дополнительную защиту, когда клеммный отсек привода открыт.



1. Уплотнение клеммной коробки проводки.
2. Уплотнение внутренней камеры.

Приводы в исполнении IP68 соответствуют следующим параметрам:

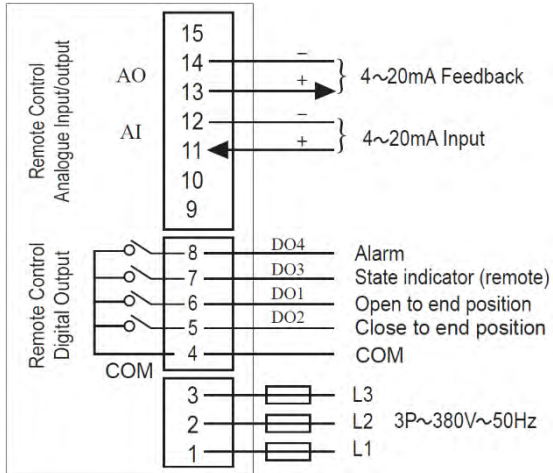
- Глубина погружения в воду: максимум 10 м.
- Продолжительность непрерывного погружения в воду: макс. 72 часов
- До 10 операций при постоянном погружении

12.0 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

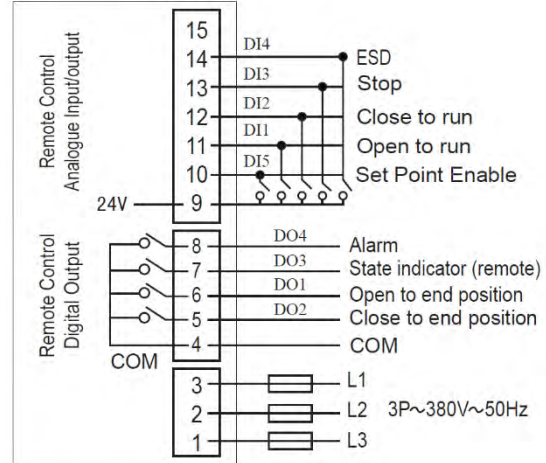
Приводы Easytrac в стандартной комплектации оснащены девятью цифровыми программируемыми входами/выходами.

12.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ (С БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ)

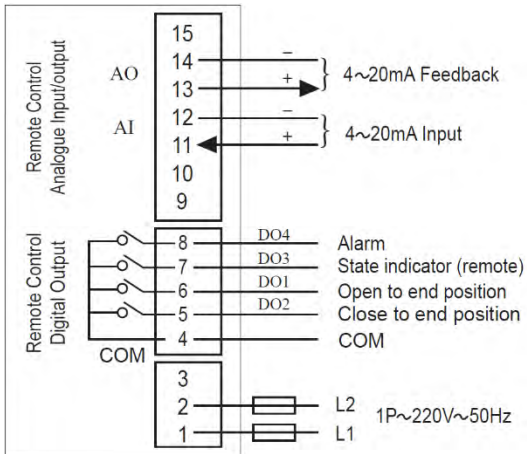
3-фазный, 380 В (регулирующий режим)



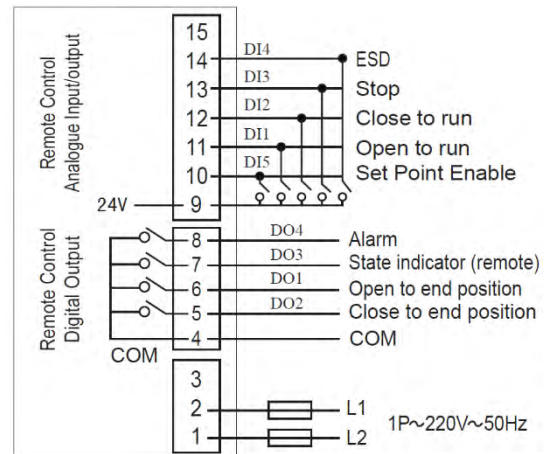
3-фазный, 380 В (включение-выключение)



1-фазный ток, 220 В (регулирующий режим)



1-фазный ток, 220 В (включение-выключение)



12.1.1 СТАНДАРТНЫЕ ВХОДЫ

Оптически изолированные входы (DI1-DI4), показанные выше, поставляются предварительно сконфигурированными с настройками по умолчанию, как указано в таблице ниже.

НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ		
Код	Функция	Вход
1	Направление открытия	DI 1
2	Направление закрытия	DI 2
3	Направление останова	DI 3
4	Направление ESD	DI 4
5	Включение заданного значения	DI 5
6	Сброс сигнала тревоги	

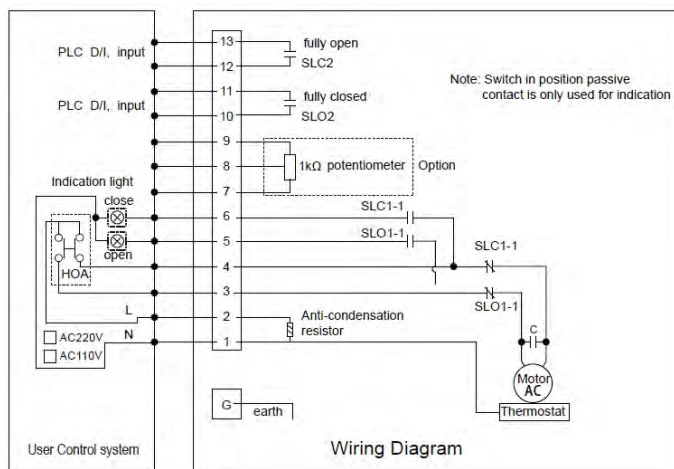
12.1.2 СТАНДАРТНЫЕ ВЫХОДЫ

Стандартные выходы (DO1-DO4), показанные выше, поставляются предварительно сконфигурированными с настройками по умолчанию.

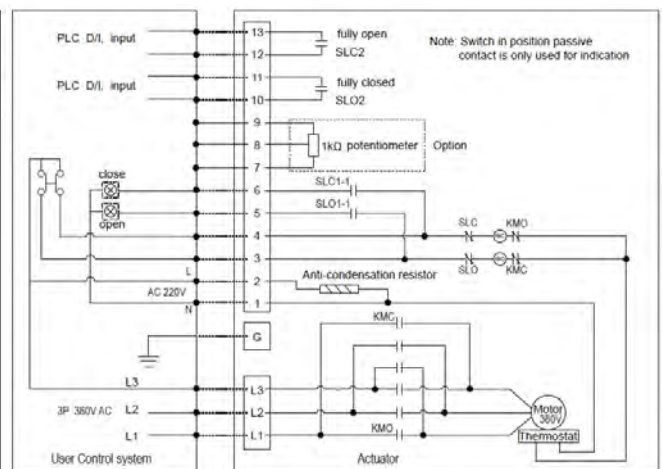
НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ		
Код	Функция	Выход
1	Индикация полного открытия	DO1
2	Индикация полного закрытия	DO 2
3	Индикация полного управления	DO 3
4	Отказ и сигнализация	DO 4

12.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ БАЗОВЫХ МОДЕЛЕЙ

1-фазный переменный ток, 110В/220В



3-фазный переменный ток, 380 В



13.0 УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДОМ

Все приводы Easytrac имеют встроенные переключатели управления, а также местный/дистанционный селекторный переключатель. При местном (ручном) управлении переключатель может выполнять функции открытия, закрытия и остановки.

Настройки и параметры также могут быть установлены и считаны с помощью этих же переключателей управления. В этом случае три переключателя используются для прокрутки, просмотра и изменения настроек.



14.0 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Инфракрасный контроллер позволяет получить доступ к приводу без использования рукоятки и органов управления, расположенных на приводе. Он может использоваться со всеми приводами Easytrac.



15.0 ШТУРВАЛ

РУКОЯТКА УПРАВЛЕНИЯ

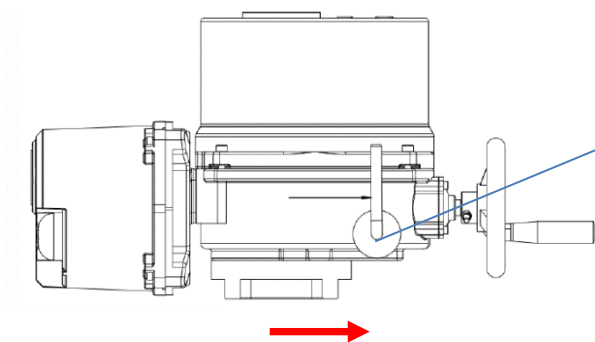
Для ручного управления предусмотрена рукоятка с рычагом.

Превышение допустимого усилия рукоятки, необходимого для максимального момента отключения, может повредить привод и/или клапан.

Для обеспечения макс. момент отключения:

Передаточное отношение:

- Для ЕОЕ/ЕМЕ 200: 39:1, $200/39 \approx 5$ Нм
То есть сила, полученная на расстоянии 1 м, равна 0,5 кг. Поскольку диаметр рукоятки составляет 0,1 м, усилие, прикладываемое к рукоятке, составляет 5 кг.
- Для ЕОЕ/ЕМЕ 400/600: 50:1, $600/50 = 12$ Нм
То есть сила, полученная на расстоянии 1 м, равна 1,2 кг. Поскольку диаметр рукоятки составляет 0,1 м, усилие, прикладываемое к рукоятке, составляет 12 кг.



Управление:

Когда привод полностью остановлен, нажмите рукоятку в направлении, показанном на рисунке, по часовой стрелке управление переключится на ручное.

Когда ручное управление привода заканчивается, рукоятка возвращают в исходное положение против часовой стрелки.



Пожалуйста, не пытайтесь использовать рукоятку, когда привод включен и находится в рабочем режиме.

16.0 ДВИГАТЕЛЬ

Во всех приводах Multitrac используются асинхронные двигатели переменного тока со встроенным управлением статором.

17.0 КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

2 ввода, 1xM13.5 для питания, 1x M13.5 для ввода/вывода сигналов и последовательной связи.



22.1 СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ

Силовой кабель (негибкий или гибкий)	1.5 мм ²
Кабель данных (негибкий или гибкий)	0.75 мм ²

22.3 Размер резьбы для кабельных вводов

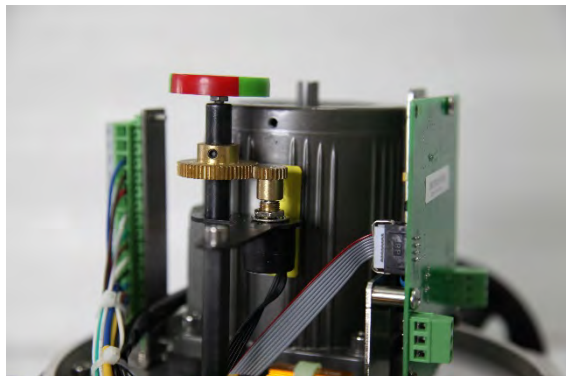
	МЕТРИЧЕСКИЕ
Клеммы (стандартные)	2 x M25 X 1.5

18.0 СИСТЕМА АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ (ESD)

Можно сконфигурировать дополнительный вход ESD. Этот вход может быть настроен на "открыто", "закрыто" или любое заданное положение. Этот вход отменяет любую команду, которую в данный момент получает привод.

19.0 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

С абсолютным датчиком положения для полного цикла разрешение составляет 0,11 градуса.



20.0 ОПИСАНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ

При включении питания происходит самодиагностика, в основном проверка соответствия внешнего источника питания с выбором модели Multitrac и проверка работоспособности электроники. По завершении, если возникнет какая-либо проблема, будет отображаться сообщение об ошибке или сообщение об ошибке тестирования, или программа перейдет к своему обычному режиму работы.



Our Locations



Email Us
sales@ontracactuators.com

Corporate Office
Irvine, California, US

Sales Office
Europe
Lisbon, Portugal
+351 912 550 986

Russia
Moscow, Russia
+7 916 640 42 87

North America
Raleigh, NC, US
+1 919-888-7478

Asia Pacific
Shanghai, China
+86 21 5032 3029

ETLNG-SI-211227