

# Elfin-Ex

## Взрывозащищенные коллаборативные роботы

Компания Han's Robot представляет взрывозащищённых роботов, которые получили национальный сертификат взрывозащиты. Они могут заменить работников и работать во взрывоопасных средах, значительно снижая операционные риски.

В этой серии используется взрывозащищенная система с компенсацией утечек и положительным давлением, в которой источник воспламенения изолирован от среды, а корпус имеет несколько герметичных конструкций, что обеспечивает комплексную взрывозащищенную конструкцию с внутренней безопасностью и положительным давлением. Благодаря системе мониторинга положительного давления можно контролировать давление защитного газа в роботе в режиме реального времени, что обеспечивает защиту от перебоев в подаче электроэнергии и предотвращает попадание в робота взрывоопасных горючих газов и пыли, снижая риск взрыва.



# Elfin-Ex

Взрывозащищенные  
коллаборативные роботы





### Многоуровневая взрывозащитная система

Взрывозащищенная система с компенсацией утечек и положительным давлением, а также с изоляцией источника воспламенения используется для надежной герметизации. Корпус герметизирован с помощью нескольких уплотнений, что позволяет создать взрывозащищенную конструкцию с положительным давлением. Система оснащена системой контроля давления воздуха для полного отслеживания процесса, что снижает риск взрыва до нуля.



### Надежная защита от попадания воды и пыли

Робот имеет надёжную и герметичную конструкцию, обеспечивающую уровень защиты IP66 от воды и пыли.



### Компактный размер и малый вес

Простота в обращении и компактность



### Широкий спектр применения, который легко расширяется

Нефтехимическая промышленность: переработка нефти, транспортировка опасных газов.  
Малярная промышленность: покраска и порошковое покрытие металлических и пластиковых поверхностей.  
Сфера услуг: например, автоматическая заправка автомобилей.  
Также подходит для помещений с большим количеством пыли и значительными брызгами жидкости.



### Простой в использовании, гибкий и удобный

Не требуются профессиональные знания в области взрывозащиты и программирования. Даже если у вас нет базовых знаний, вы можете легко начать работу: быстрое перетаскивание, автоматическое программирование, высокий интеллект.



### Низкие инвестиции, высокая отдача

Экономичный продукт; практически не требует обслуживания; низкий расход материалов; высокая производительность, высокая рентабельность.

## Отрасли

- Автоматизация
- Нефтехимия
- Взрывоопасные производства
- Военная отрасль
- Покраска

## Применение

- Военная промышленность
- Распыление порошка и краски
- Работа с легковоспламеняющимися и взрывчатыми веществами
- Заправка автомобилей
- Полировка
- Шлифовка



# Технические характеристики

| Модель | Вес   | Грузоподъемность | Радиус  | Рабочий диапазон | Макс. скорость                                     | Скорость фланца | Повторяемость | Взрывозащищенное исполнение и класс IP                                | Оси | Порты ввода/вывода контроллера   | Интерфейс                   | Программное обеспечение                               | IP   | Конфигурации безопасности    | Материал корпуса | Рабочая температура | Источник питания         | Кабель                     |
|--------|-------|------------------|---------|------------------|--|-----------------|---------------|---|-----|--|-----------------------------|---|------|------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| E05F   | 25 кг | 5 кг             | 800 мм  |                  | J1-J4: 180 °/с<br>J5-J6: 200 °/с                   | 3 м/с           | ±0,02 мм      |   |     |  |                             |   |      |                              |                  |                     |                          |                            |
| E10F   | 43 кг | 10 кг            | 1000 мм | J1-J6 ±360°      | J1-J2: 100 °/с<br>J3-J4: 150 °/с<br>J5-J6: 180 °/с | 2 м/с           | ±0,03 мм      | Ex d e i b m b<br>px IIC T4 Gb<br>Ex ibD mD pD<br>tD A21 IP66 T130 °C | 6   | Цифровой ввод: 16<br>Цифровой вывод: 16<br>Аналоговый ввод: 2<br>Аналоговый вывод: 2 | TCP/<br>IP<br>Modb<br>usTCP | Графический интерфейс для удаленного программирования | IP66 | 10 конфигураций безопасности | Сплав алюминия   | -20–40 °C           | 200–240 В AC<br>50–60 Гц | Максимальная длина 15–20 м |
| E10F-L | 45 кг | 8 кг             | 1300 мм |                  | J1-J2: 100 °/с<br>J3-J4: 150 °/с<br>J5-J6: 180 °/с | 2,5 м/с         | ±0,03 мм      |   |     |  |                             |   |      |                              |                  |                     |                          |                            |
| E15F   | 60 кг | 15 кг            | 1300 мм |                  | J1-J2: 80 °/с<br>J3-J4: 120 °/с<br>J5-J6: 150 °/с  | 2 м/с           | ±0,05 мм      |   |     |  |                             |   |      |                              |                  |                     |                          |                            |

## Конфигурация

### Упрощенная комплектация взрывобезопасных роботов

Конфигурация 1



**Взрывозащищенный корпус манипулятора робота**  
Встроенный датчик давления, взрывозащищенное исполнение с положительным давлением



**Упрощенная версия шкафа управления**  
Беспроводной маршрутизатор, звуковые и визуальные сигналы тревоги, беспроводное управление с iPad, контроль давления внутри корпуса и защита от сбоев питания в нештатных ситуациях



**Взрывозащищенный iPad, искробезопасный, взрывозащищенный**

Упрощенная версия шкафа управления должна быть установлена в безопасном месте, вне взрывоопасной среды, в которой находится манипулятор. Максимальная длина соединительного кабеля между манипулятором робота и шкафом управления составляет 20 метров, а максимальная дальность беспроводной связи взрывозащищенного планшета – 50 метров.

Описание внешнего вида

Стандартная версия: как манипулятор робота, так и электронный блок управления имеют взрывозащитную функцию, могут быть размещены во взрывоопасных зонах, соответствуют требованиям взрывозащитной сертификации и имеют взрывозащитные сертификаты.

Экономичная версия: манипулятор робота имеет взрывозащитную функцию, электронный блок управления не имеет взрывозащитной функции и должен быть размещен в безопасной зоне; он соответствует требованиям взрывозащитной сертификации и имеет взрывозащитный сертификат.

### Стандартная комплектация взрывобезопасных роботов

Конфигурация 2



**Взрывозащищенный корпус манипулятора робота**  
Встроенный датчик давления, взрывозащищенное исполнение с положительным давлением



**Взрывозащищенный шкаф управления**  
Модуль управления роботизированной рукой, взрывозащищенный шкаф с системой контроля давления для обеспечения нормальной работы руки в режиме реального времени и защиты от отключения питания



**Взрывозащищенный iPad, искробезопасный, взрывозащитный**

Может использоваться во взрывоопасных средах

### Упрощенная версия шкафа управления (опционально)



|                         |  |
|-------------------------|--|
| Размеры                 | 600×350×655 (500+155) (мм)   |
| Входное питание         | AC220В   |
| Масса                   | 50 кг  |
| Класс защиты от взрывов | Exd b e i b m b p x b I I C T 4 G b<br>E X I b p x b m b t b I I C T 1 3 0 ° D b |
| IP классификация        | IP66   |

### Взрывозащищенный шкаф управления (опционально)

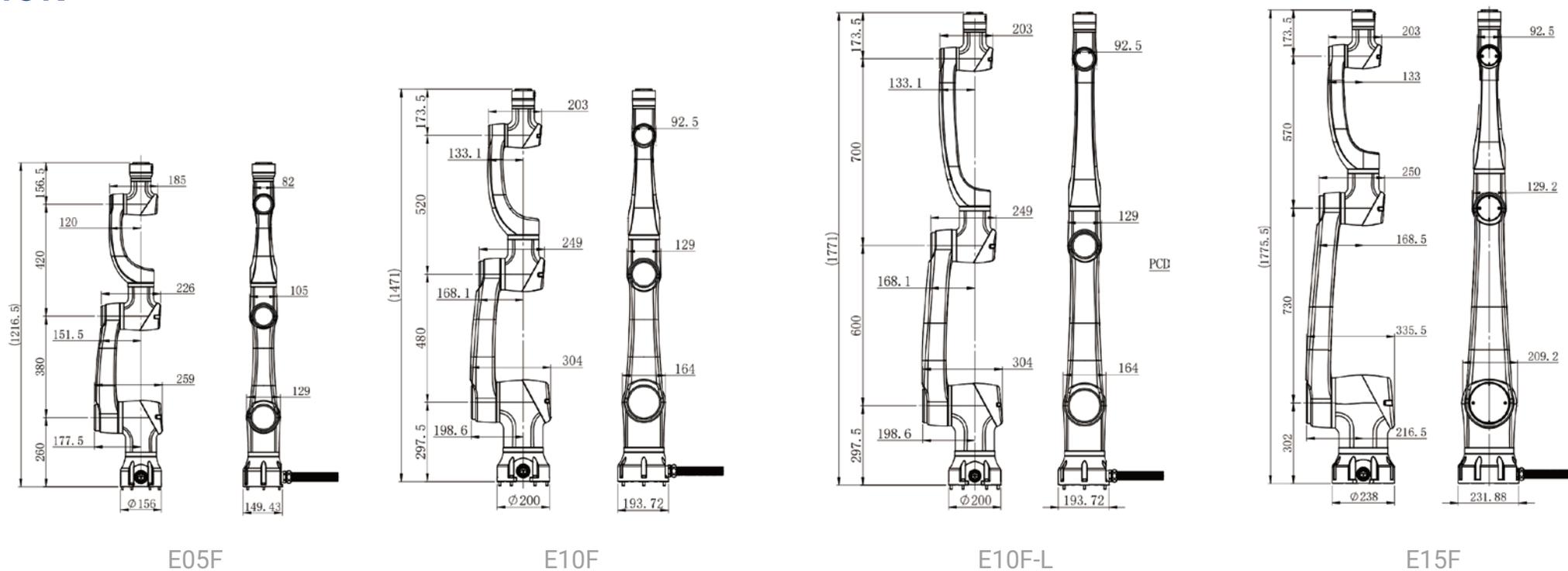


|                         |  |
|-------------------------|--|
| Размеры                 | 650×400×800 (мм)   |
| Входное питание         | AC220В   |
| Масса                   | 100 кг   |
| Класс защиты от взрывов | Exd b e i b m b p x b I I C T 4 G b<br>E X I b p x b m b t b I I C T 1 3 0 ° D b |
| IP классификация        | IP66   |

# Elfin-Ex

Взрывозащищенные коллаборативные роботы

## Рисунок





Shenzhen Han's Robot Co., Ltd.



[www.facebook.com/shenzhenhansrobot](http://www.facebook.com/shenzhenhansrobot)  
[www.youtube.com/c/hansrobot](http://www.youtube.com/c/hansrobot)  
[www.linkedin.com/company/hansrobot](http://www.linkedin.com/company/hansrobot)  
[www.twitter.com/Hans\\_\\_Robot](http://www.twitter.com/Hans__Robot)

