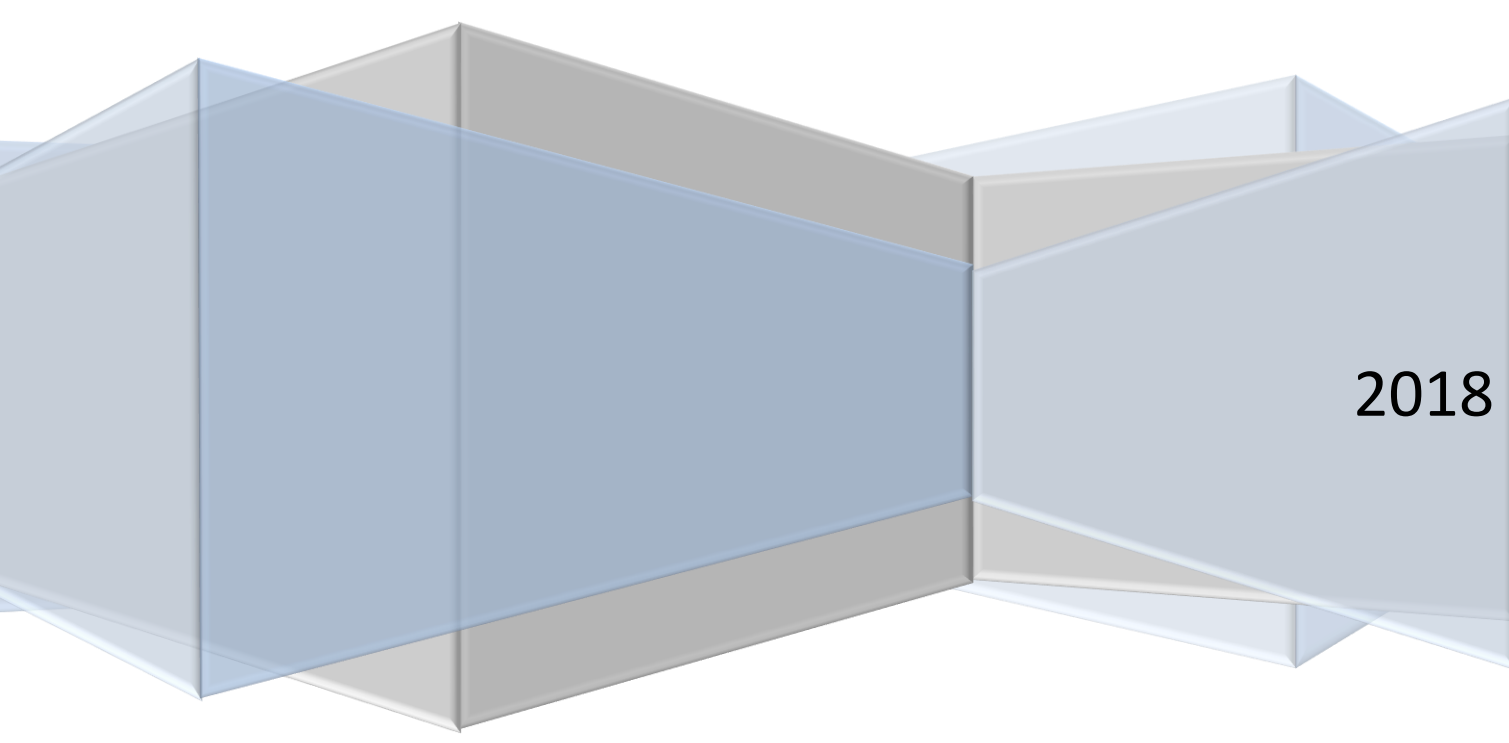


Honyen

# Паспорт

Роботизированный сварочный комплекс  
Honyen HY1006A-145/HY4030D-100/CM350



2018

# **Содержание**

- 1. Введение.**
- 2. Описание и работа комплекса.**
  - 2.1. Состав комплекса.**
  - 2.2. Назначение комплекса.**
  - 2.3. Характеристики (свойства) комплекса.**
    - 2.3.1. Промышленный робот Honyen HY1006A-145.**
    - 2.3.2. Цифровой сварочный полуавтомат Megmeet Ehave CM350.**
    - 2.3.3. Станция автоматической очистки сварочной горелки AT01.**
    - 2.3.4. Поворотный стол Honyen HY4030D-100.**
- 3. Использование по назначению.**
  - 3.1. Эксплуатационные ограничения.**
  - 3.2. Подготовка комплекса к использованию.**
  - 3.3. Использование комплекса.**
  - 3.4. Меры безопасности при использовании комплекса по назначению.**
    - 3.4.1. Общие положения.**
    - 3.4.2. Работа в автоматическом режиме.**
    - 3.4.3. Программирование.**
    - 3.4.4. Сохранность программ**
    - 3.4.5. Отладка программы.**
    - 3.4.6. Поиск неисправностей.**
- 4. Техническое обслуживание.**
  - 4.1. Техническое обслуживание комплекса.**
  - 4.2. Техническое обслуживание составных частей комплекса.**
- 5. Транспортирование.**
- 6. Хранение и утилизация.**
- 7. Гарантийные обязательства.**
- 8. Гарантийный талон.**

## 1. Введение

В паспорте отражены вопросы по установке, пуску, использованию и обслуживанию роботизированного сварочного комплекса (далее РСК) Honyen HY1006A-145/JHY4030D-100B/CM350. Соблюдение правил обслуживания и эксплуатации всех элементов комплекса позволит длительное время сохранить первоначальную точность, предотвратить преждевременный износ и его поломку. При пуске оборудования в эксплуатацию необходимо строго придерживаться рекомендаций, изложенных в настоящем паспорте и прилагаемой технической документации на комплектующие комплекса. Пуск оборудования в эксплуатацию и гарантийный ремонт осуществляют представители изготовителя, в противном случае, поставщик ответственности по гарантийным обязательствам не несёт.

## 2. Описание и работа комплекса

### 2.1. Состав комплекса

Роботизированный сварочный комплекс состоит из манипулятора робота, шкафа управления роботом (контроллера), пульта управления роботом, поворотного стола (позиционера), сварочного источника питания, механизма подачи проволоки, сварочной горелки, станции автоматической очистки горелки и соединительных кабелей.



Рисунок 1. Внешний вид манипулятора робота и поворотного стола (позиционера)



Рисунок 2. Внешний вид шкафа управления (контроллера) и пульта управления роботом



Рисунок 3. Внешний вид сварочного источника питания и механизма подачи проволоки



Рисунок 4. Внешний вид станции автоматической очистки сварочной горелки

## 2.2. Назначение комплекса

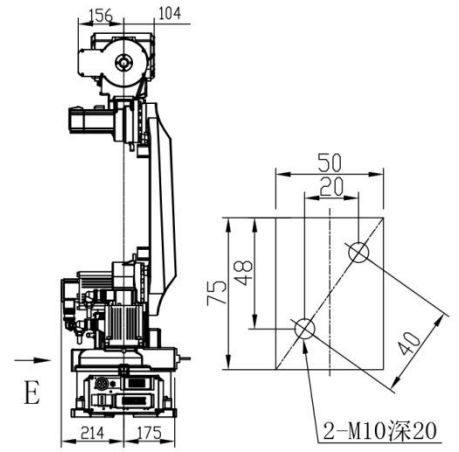
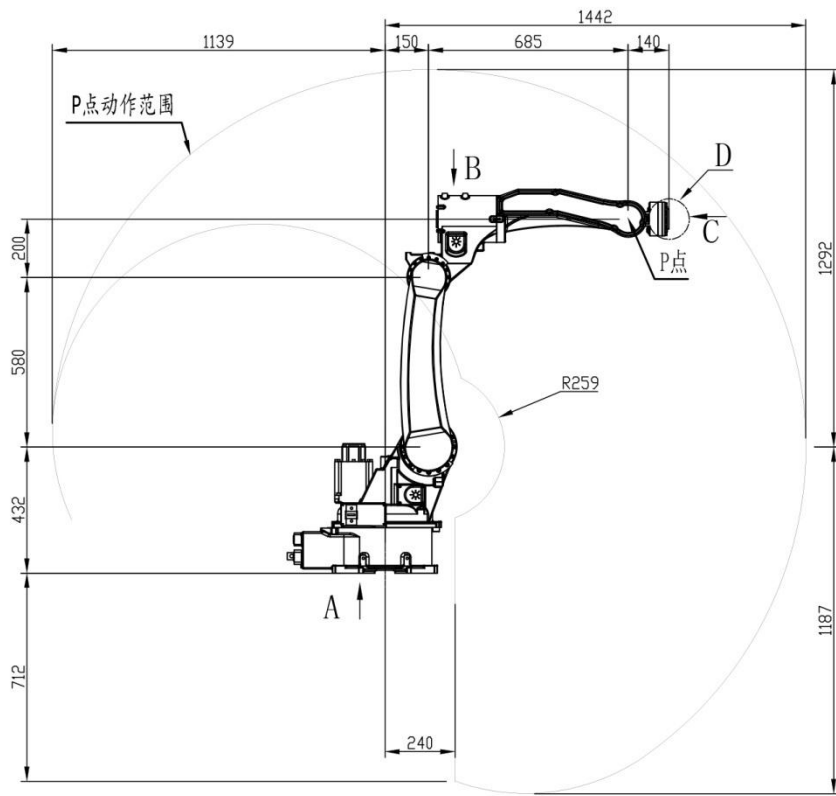
Роботизированный сварочный комплекс Honyen HY1006A-145/HY4030D-100/CM350 предназначен для выполнения автоматической MIG/MAG сварки по предварительно написанной программе движения.

## 2.3. Характеристики (свойства) комплекса

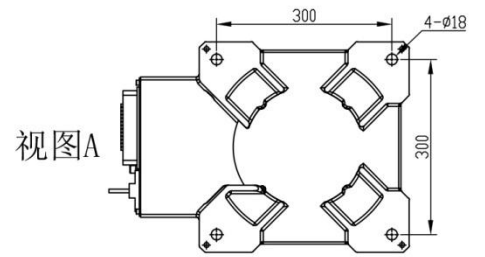
### 2.3.1. Промышленный робот Honyen HY1006A-145

Таблица 1. Основные технические характеристики манипулятора робота

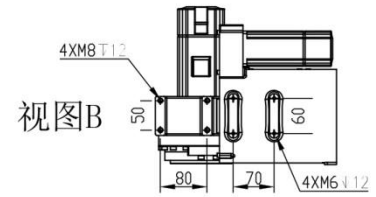
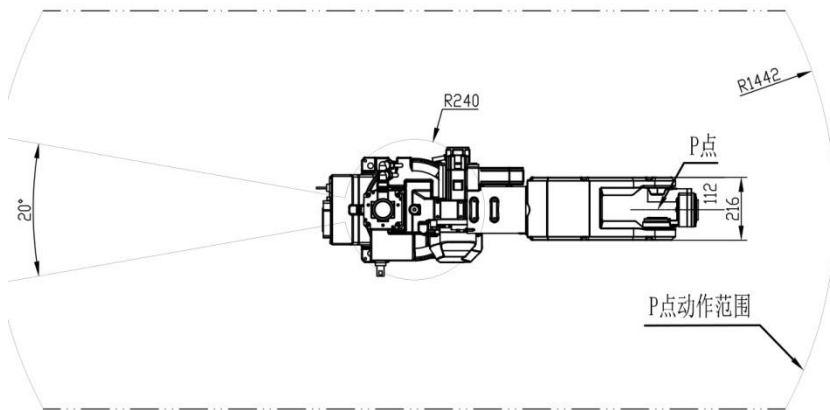
Параметр		Значение
Название		Honyen HY1006A-145
Применение		Сварочный робот
Тип конструкции		Вертикально сочлененный
Степеней свободы		6
Грузоподъемность		6 кг
Точность позиционирования		±0.08 мм
Условия окружающей среды	Температура	0 – 45 °С
	Влажность	20 – 80 % (без конденсации)
Масса манипулятора		170 кг
Мощность		1.7 кВА
Класс защиты		IP65
Монтажное положение		Напольное, потолочное
Диапазон движения	Ось 1	±170 °
	Ось 2	+175 °, -55 °
	Ось 3	+100 °, -86 °
	Ось 4	±150 °
	Ось 5	±122 °
	Ось 6	±330 °
Максимальная скорость	Ось 1	137 °/сек
	Ось 2	136 °/сек
	Ось 3	137 °/сек
	Ось 4	160 °/сек
	Ось 5	156 °/сек
	Ось 6	346 °/сек



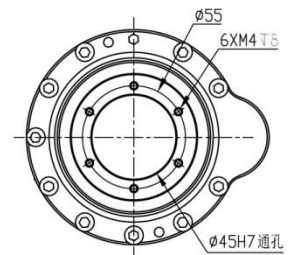
视图E



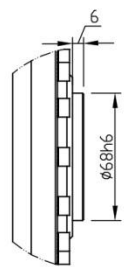
视图A



视图B



视图C



视图D

Рисунок 5. Размеры рабочей зоны робота и его геометрические размеры

### 2.3.2. Цифровой сварочный полуавтомат Megmeet Ehave CM350

#### Основные особенности:

- Технология стабилизации дуги и минимизации количества брызг позволяет полуавтоматам Megmeet устойчиво работать на всех диапазонах напряжений и сварочных процессов. Благодаря сфокусированной дуге, данному полуавтомату требуется на 20% меньше тепла для той же глубины проплавления детали, что и традиционному источнику.
- Уникальная технология переноса металла даёт много преимуществ: превосходное заполнение зазоров, обратное формирование и др.
- Технология «Clear Ball» обеспечивает возможность повторного поджига.
- Оператор имеет возможность устанавливать различные параметры сварки и расширять их с помощью панели полуавтомата без приобретения дополнительной конфигурации.
- Механизмы подачи проволоки PML.
- Имеет 10 базовых установок, которые могут быть обновлены с помощью цифрового интерфейса, основанного на CAN.
- Возможность подключения к роботу.

Таблица 2. Основные технические характеристики сварочного источника

Ehave CM350		Описание
Вход	Напряжение питания / частота	3-фазная сеть, без нейтрали, 380 В
	Диапазон входного напряжения	Напряжение: 285 В – 475 В Частота: 30 – 80 Гц
	Коэффициент мощности	0.94
Выход	Номинальное напряжение холостого хода	63.7 В
	Диапазон номинальных выходного тока / напряжения для сварки в защитном газе	30 А / 15.5 В – 350 А / 31.5 В
	Допустимая нагрузка при 40 °С	350 А при ПВ 60 % 271 А при ПВ 100 %
	Изменение выходного напряжения	< ±5 % (при колебаниях входного напряжения 10 %)
	Выходная характеристика	Постоянное напряжение / постоянный
	Диапазон регулировки выходного напряжения	12 – 38 В
	Диапазон регулировки сварочного тока	CO <sub>2</sub> /MAG: 30 – 400 А
	Пиковый ток короткого замыкания	> 550 А
	Шаг регулировки выходного напряжения	0.1 В
	Шаг регулировки сварочного тока	1 А
	Общая длина сварочных кабелей	15 м, сечением не менее 35мм <sup>2</sup>
Основные функции управления	ЖК дисплей	Установка и отображение значений сварочного напряжения и тока и кодов ошибок.
	Типы газов	CO <sub>2</sub> ; MAG
	Тип проволоки	Сплошного сечения, порошковая проволока
	Управление выводом	Синергетическое / ручное
	Диаметры проволоки	0.8; 1.0; 1.2

Основные функции управления	Функции сварки	Заварка кратера, точечная сварка
	Обнаружение газа	Проверка перед сваркой наличия защитного газа
	Протяжка проволоки	Протяжка проволоки перед сваркой
	Настройка тока и напряжения	В синергетическом режиме ток находится в диапазоне от 30 А до 400 А, а ручка напряжения используется для точной настройки напряжения в диапазоне $\pm 9$ В
	Динамика дуги	Изменение значения в диапазоне от -9 до +9, где -9 указывает самую мягкую дугу, а +9 обозначает самую жесткую дугу
	Время точечной сварки	В режиме точечной сварки время точечной сварки может быть установлено на панели управления в пределах 0,1 – 10,0 с
	Напряжение заварки кратера	Напряжение можно установить с помощью ручки на панели управления в диапазоне 12 – 38 В
	Сварочный ток заварки кратера	Ток можно установить с помощью ручки на панели управления в диапазоне 30 – 400 А
	Установка тока для ручной сварки	Ток можно установить с помощью ручки на панели управления в диапазоне 30 – 400 А
Кнопки <b>ENTER, LOAD и SAVE</b>	Используются для подтверждения, загрузки, сохранения и блокировки параметров сварки	
Функции защиты	Защита от потери фазы Защита от фазового разбаланса Защита от перенапряжения Защита от пониженного напряжения Защита от перегрева Защита от сверхтока Защита от перегрузки	
Требования к окружающей среде	Application site	Содержание пыли, кислоты и коррозионного газа или вещества в окружающей атмосфере не должно превышать нормальный уровень (за исключением тех, которые возникают при сварке).
	Высота	$\leq 2000$ м
	Температура окружающей среды	-10 – +40 °С (при снижении температуры окружающей среды от 40 до 50 °С следует уменьшить номинальную мощность)
	Влажность	< 95 % без конденсации
	Вибрации	< 200 Гц; < 1.0 м <sup>2</sup> /с <sup>3</sup>
	Температура хранения	-40 – +70 °С
Устройство	Класс защиты	IP23S
	Режим охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение с управлением вентилятором
Эффективность	87%	
Класс изоляции	H	
Масса	62 кг (с учетом механизма подачи проволоки и сварочной горелки)	



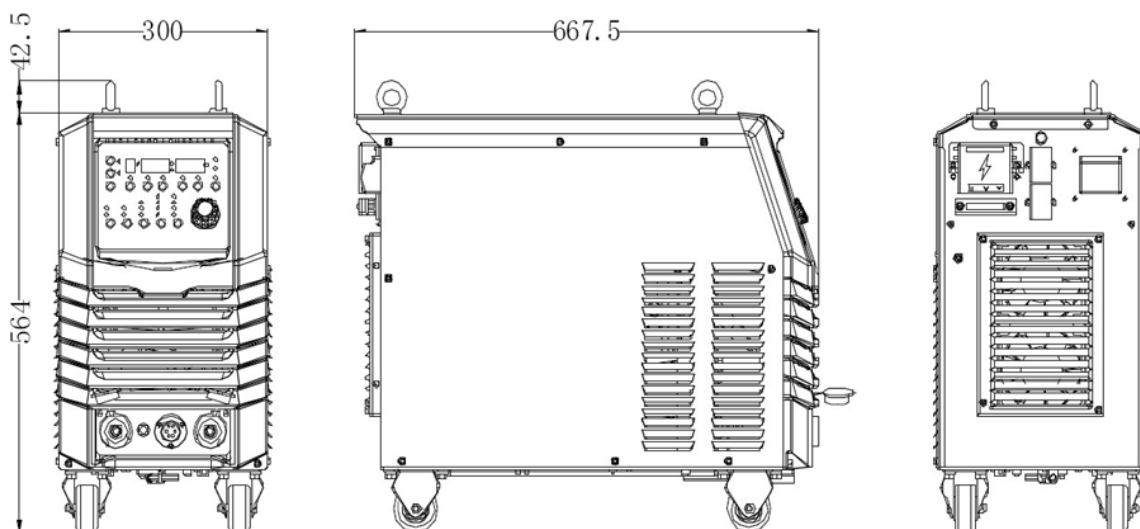


Рисунок 6. Габаритные размеры сварочного источника питания

### 2.3.3. Станция автоматической очистки сварочной горелки АТ01

#### Основные функции:

- Электрический контроль.
- Автоматический впрыск антипригарной жидкости.
- Электрическое управление сварочной проволокой.
- Сигнал «Зажим сопла открыт».
- Опорная точка TCP.

Таблица 3. Основные технические характеристики станции очистки

Параметр		Значение
Источник сжатого воздуха		Безмасляный сухой сжатый воздух, 6 бар
Необходимый объем воздуха		Около 10 литров в секунду
Программное управление		Пневматическое
Напряжение		$U = 24 \text{ V DC}$ , $I_{\text{max}} = 0.15 \text{ A}$
Время очистки горелки		Около 4 – 5 секунд
Объем ёмкости антипригарной жидкости		500 мл
Количество впрыскиваемой жидкости		Регулируется
Входные сигналы	Старт очистки горелки	Электрический: $U = 24 \text{ V DC}$ , $I_{\text{max}} = 0.15 \text{ A}$ (выходной сигнал устройства управления роботом)
	Обрезка проволоки	Электрический: $U = 24 \text{ V DC}$ , $I_{\text{max}} = 0.15 \text{ A}$ (выходной сигнал устройства управления роботом)
Выходные сигналы	Открытие зажимного цилиндра	$U = 24 \text{ V DC}$ , $I_{\text{max}} = 0.15 \text{ A}$ Ограничитель потока должен быть установлен на месте установки (вывод сигнала состояния роботу)
	Обнаружение подъёма фрезы	$U = 24 \text{ V DC}$ , $I_{\text{max}} = 0.15 \text{ A}$ Ограничитель потока должен быть установлен на месте установки (вывод сигнала состояния роботу)

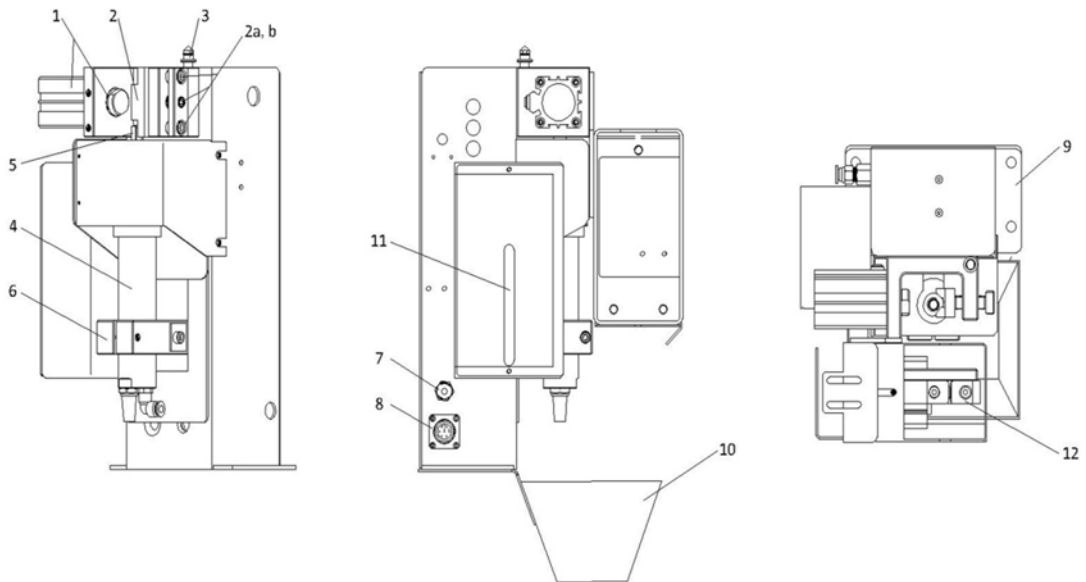


Рисунок 7. Основные компоненты станции автоматической очистки сварочной горелки

Таблица 4. Основные компоненты станции очистки горелки

№ п/п	Описание компонента	Функция
1	Зажимной цилиндр	Автоматический зажим сопла горелки
2	Блок позиционирования (призма)	Обратная поддержка сопла горелки
2a, b	Регулировка блока позиционирования кончика проволоки	Фиксация сопла горелки
3	Указатель точки ТСП (с крышкой)	Измерение опорных точек ТСП
4	Пневматический двигатель	Приведение в движение фрезы
5	Фреза	Очистка сопла от сварочных брызг (должна соответствовать соплу сварочной горелки)
6	Кронштейн пневматического двигателя	Регулировка высоты пневматического двигателя
7	Разъём источника воздуха	Интерфейс управления подачей сжатого воздуха, гайка G1/4
8	Сетевой разъём	Интерфейс управления питанием и сигналами с контроллера
9	Основание	Основание с 4 отверстиями под болты для крепления станции очистки
10	Коробка для сбора сварочного шлака	Съёмная коробка для сбора сварочного шлака и срезанной проволоки
11	Устройство для впрыска	Устройство для сбрызгивания сопла изнутри антипригарной жидкостью
12	Машина для обрезки проволоки	Устройство с электрическим управлением и защитным кожухом для обрезки сварочной проволоки (активируется с пульта управления роботом)

### 2.3.4. Поворотный стол Honyen HY4030D-100

Таблица 5. Основные технические характеристики поворотного стола

Параметр	Значение
Модель	HY4030D-100
Мощность	1.5 кВт
Номинальное входное напряжение	3 ~ 380 В
Допуск на входное напряжение	±10 %
Частота сети	50/60 Гц
Класс изоляции двигателя	F
Грузоподъёмность	500 кг
Масса	400 кг
Диаметр планшайбы	1 000 мм
Точность позиционирования	±0.1 мм
Максимальная скорость вращения	30 °/сек
Углы поворота планшайбы	±360 °
Бесконечное вращение	Отсутствует (ограничено программно)
Место остановки планшайбы	Любое (в пределах ±360 °)
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	900 × 900 × 800 мм

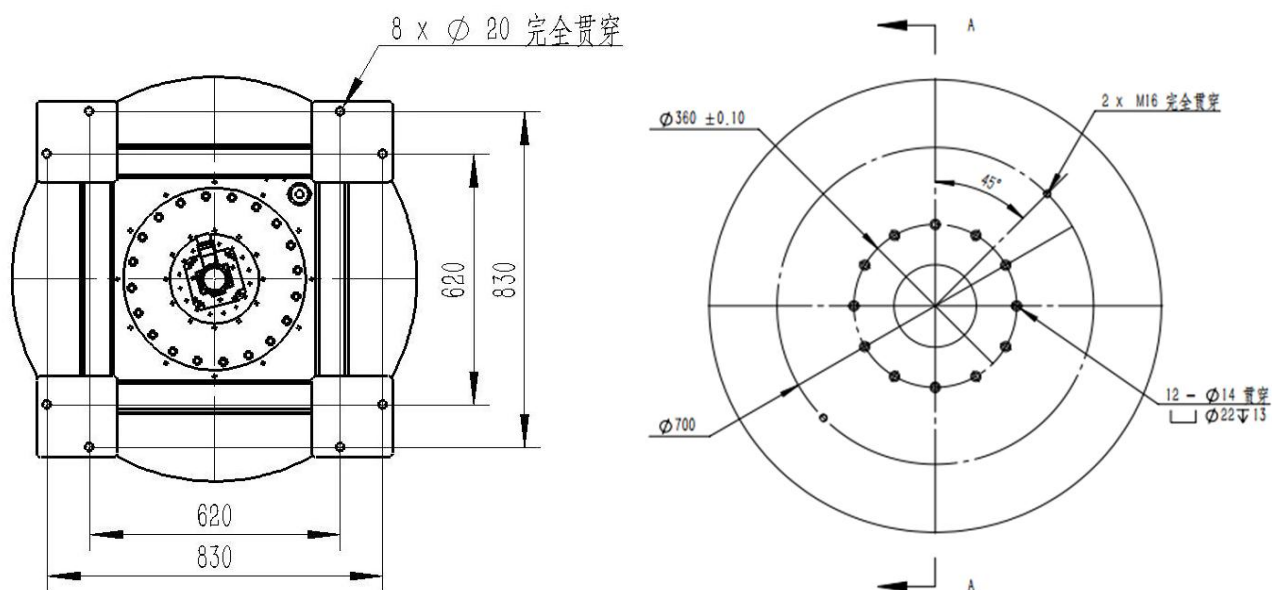


Рисунок 8. Геометрические размеры поворотного стола

### **3. Использование по назначению**

#### **3.1. Эксплуатационные ограничения**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование комплекса:

- не по назначению;
- с механическими повреждениями манипулятора робота, шкафа управления, сварочного источника питания, изоляции кабелей или других составных частей комплекса;
- после аварийной остановки, без определения и устранения причины аварийной остановки.

#### **3.2. Подготовка комплекса к использованию**

К работе на комплексе допускается только специально обученный персонал, знакомый с электрооборудованием комплекса, прошедший инструктаж по технике безопасности и базовый курс программирования.

Принципиально недопустимы демонтаж и отключение любых устройств, обеспечивающих безопасность.

Оператор обязан всегда содержать машину в безупречном состоянии. Содержите рабочее место в чистоте.

Оператор обязан ежедневно проверять комплекс на отсутствие внешних повреждений и неисправностей. О неисправностях, шумах и видимых недостатках обслуживающий персонал обязан немедленно сообщать начальнику и записывать их в рабочий журнал. При опасности комплекс следует немедленно выключить.

Необходимо соответствующим образом запретить доступ персонала, не занятого непосредственно работой с комплексом, в рабочую зону, установив предупреждающие и запрещающие знаки.

Перед началом работы на комплексе оператор должен проверить исправность электропроводки, заземления, включающих устройств, правильность подводки газа и сжатого воздуха к соответствующим элементам комплекса.

Оператор должен быть ознакомлен с предстоящей работой и порядком её безопасного выполнения.

Общая и местная вентиляция должна быть включена.

При обнаружении каких-либо неисправностей оператор должен немедленно сообщить об этом руководителю работ и без его разрешения к работе не приступать.

### **3.3. Использование комплекса**

В перерывах работы комплекс должен быть выключен.

Состояние расходных частей должно периодически контролироваться и по необходимости они должны заменяться на новые.

По окончании работ электропитание должно быть отключено. Местная вентиляция на рабочих постах должна быть выключена.

Рабочая зона (и особенно зоны, в которых находятся устройства управления и кнопки аварийного останова) никогда не должны загромождаться материалами или чем-либо другим, что могло бы помешать свободному перемещению оператора. В случае аварийной ситуации, назначенный персонал должен иметь беспрепятственный доступ к КОМПЛЕКСУ.

Используйте комплекс исключительно по назначению, иначе возможна поломка различных элементов комплекса.

Категорически запрещается деблокировать или отключать блокировки, предусмотренные электрической схемой комплекса.

### **3.4. Меры безопасности при использовании комплекса по назначению**

#### **3.4.1. Общее положение**

Настоящий раздел устанавливает общие правила для обеспечения безопасности при программировании, контроле, работе комплекса в автоматическом режиме, поиске неисправностей и техническом обслуживании.

Требования настоящего раздела изложены с учётом того, что все устройства, предусмотренные конструкцией комплекса, обеспечивающие безопасность, установлены и исправны.

#### **3.4.2. Работа в автоматическом режиме**

Автоматический режим работы комплекса может быть включен, если:

- предусмотренные конструкцией защитные устройства установлены и функционируют;
- обслуживающий персонал находится вне огражденного пространства.

#### **3.4.3. Программирование**

При программировании комплекса обслуживающий персонал, по возможности, должен находиться вне огражденного пространства.

**3.4.3.1.** До начала программирования программист должен знать конструкцию комплекса, методы программирования, системы управления и правила безопасных приёмов работы с данным оборудованием.

Программист должен осмотреть комплекс и его рабочее пространство, убедиться, что не существует внешних условий, которые могут привести к возникновению опасной ситуации, и что переносной пульт управления функционирует правильно.

Все обнаруженные неисправности или повреждения должны быть устранены до начала программирования. Если при программировании не требуется подвода питания к исполнительным механизмам комплекса, то их следует выключить.

Прежде чем войти в ограждённое пространство, программист должен убедиться, что все необходимые предохранительные устройства установлены и функционируют, а система управления находится в режиме программирования, не допускающем автоматической работы комплекса.

**3.4.3.2.** При программировании робота должны выполняться следующие требования:

- в ограждённом пространстве может находиться только программист;
- управление роботом должно осуществляться только программистом;
- перемещения элементов сопряжённого оборудования, которые могут создавать опасность, в ограждённом пространстве не допускаются, если это оборудование не находится под управлением программиста. Управляемые программистом перемещения сопряжённого оборудования не должны быть связаны с включением перемещений робота;
- все устройства аварийного отключения комплекса должны быть исправны.

**3.4.3.3.** Для возобновления автоматического режима работы программист должен восстановить положение переключателей, отключающих действие защитных устройств.

#### **3.4.4. Сохранность программ**

После внесения изменений программа должна быть сохранена. Сохранение программы выполняется в памяти контроллера или на USB-носителе. Не находящиеся в пользовании USB-носители информации должны храниться в хорошо защищённых местах.

#### **3.4.5. Отладка программы**

Проверку правильности программы допускается проводить обслуживающим персоналом только в том случае, если в ограждённом пространстве нет лиц обслуживающего персонала.

При проверке правильности программы переключатель режима работы робота должен находиться в положении TEACH или PLAY.

При необходимости нахождения обслуживающего персонала в ограждённом пространстве во время проверки правильности программы должны выполняться следующие требования:

1. Первоначальная проверка должна проводиться на пониженной скорости (режим TEACH), при этом должны выполняться требования 3.4.3.3.

2. Для проверки программы на рабочей скорости должны быть выполнены следующие требования:
  - обслуживающий персонал должен иметь возможность на любом этапе прекратить работу комплекса воздействием на орган аварийного останова или другим путём, обеспечивающим равную степень безопасности,
  - проверка программы должна проводиться на режимах, при которых вероятность возникновения опасной ситуации будет минимальной.

#### **3.4.6. Поиск неисправностей**

Поиск неисправностей обслуживающим персоналом должен осуществляться за пределами огражденного пространства. Если это условие не может быть выполнено и конструкцией комплекса предусмотрено выполнение этих работ в ограждённом пространстве, то должны выполняться следующие требования:

- персонал, ответственный за поиск неисправностей, должен быть обучен и иметь специальное разрешение на проведение подобных работ;
- комплекс должен работать на режимах, при которых вероятность возникновения опасной ситуации будет минимальной.

## **4. Техническое обслуживание**

### **4.1. Техническое обслуживание и текущий ремонт комплекса**

Для обеспечения длительной безопасной работы комплекса должен быть разработан график планово-предупредительного ремонта, в котором должны быть учтены рекомендации изготовителя.

Обслуживающий персонал, выполняющий техническое обслуживание или ремонт комплекса, должен быть обучен безопасным методам проведения этих работ.

Обслуживающий персонал, выполняющий техническое обслуживание или ремонт комплекса, должен быть защищён от воздействия вредных производственных факторов, возникающих при работе комплекса и сопряжённого с ним оборудования.

Техническое обслуживание должно, по возможности, проводиться вне ограждённого пространства, при этом должна быть исключена возможность случайного перемещения ПР (промышленного робота).

Если техническое обслуживание ПР должно проводиться в ограждённом пространстве, то исходя из оценки степени риска, должны быть приняты меры обеспечения безопасности в соответствии со следующими требованиями:

1. При проведении технического обслуживания питание ПР должно быть отключено вводным выключателем.

2. Если для проведения технического обслуживания ПР должен быть подключен к сети питания, то должны выполняться следующие требования:
- а) прежде чем приступить к работе в огражденном пространстве, обслуживающий персонал должен:
    - внешним осмотром убедиться в отсутствии причин, которые могут привести к возникновению опасных ситуаций;
    - перед использованием переносного пульта управления убедиться в правильности его работы;
    - не приступать к работе до устранения обнаруженных неисправностей;
  - б) обслуживающий персонал, работающий в огражденном пространстве, должен полностью контролировать работу ПР, для этого должны быть выполнены следующие требования:
    - автоматический режим работы ПР должен быть выключен;
    - система управления ПР не должна выполнять команды, подаваемые с дистанционного пульта управления;
    - система аварийного отключения ПР должна быть полностью исправна;
  - с) для возобновления автоматического режима работы ПР временно отключенные предохранительные устройства должны быть приведены в исходное положение.

#### **4.2. Техническое обслуживание и текущий ремонт составных частей комплекса**

Техническое обслуживание и текущий ремонт составных частей комплекса производится в соответствии с рекомендациями, изложенными в руководстве по эксплуатации на соответствующую составную часть комплекса.

## **5. Транспортирование**

Транспортировка составных частей комплекса возможна при помощи строп (за рымболты), либо при помощи вилочного погрузчика.

Необходимые условия при транспортировке:

- Манипулятор робота должен находиться в транспортировочном положении.
- Шкаф управления роботом должен быть выключен.
- От шкафа управления роботом должны быть отсоединены все кабели.
- Дверь шкафа управления роботом должна быть закрытой.
- Шкаф управления роботом должен находиться в вертикальном положении.
- Защитный кронштейн должен быть закреплён на системе управления роботом.
- При перемещении манипулятора робота вилочным погрузчиком должны быть установлены специальные кронштейны для вилок погрузчика.



## 6. Хранение и утилизация

Изъятие из эксплуатации, хранение и утилизация комплекса допускаются только в соответствии с действующими государственными законами, предписаниями и нормативами.

## 7. Гарантийные обязательства

Настоящие обязательства не ограничивают определенные права потребителей, но дополняют и уточняют оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение (договор) сторон.

Перед использованием товара обязательно прочтите все условия данных гарантийных обязательств и руководство по эксплуатации, прилагаемой к товару.

Тщательно проверьте внешний вид товара и его комплектность, указанную в руководстве по эксплуатации.

Все претензии по внешнему виду и комплектности предъявляйте продавцу при принятии товара.

Настоящая гарантия предоставляет Вам право при обнаружении в товаре недостатков, возникших из-за дефектов изготовления или материалов (т.е. вследствие обстоятельств, за которые отвечает изготовитель) на их бесплатное устранение в течение гарантийного срока, который составляет двенадцать месяцев и начинается истекать с момента передачи товара покупателю.

Для получения гарантийного обслуживания необходимо предоставить: настоящий Гарантийный Талон, а также по требованию сервисного центра документ, подтверждающий приобретение товара (расходная накладная и/или кассовый чек).

НЕ ПРИНИМАЮТСЯ гарантийные талоны, которые неправильно или не полностью заполнены, с подчистками и исправлениями.

Доставка оборудования, подлежащего гарантийному ремонту, в сервисную службу и обратно осуществляется силами клиента и за его счет, если иное не оговорено в дополнительных письменных соглашениях.

Гарантийное обслуживание выполняется бесплатно, включая выполнение ремонтных работ и стоимость необходимых материалов.

Срок гарантийного обслуживания устанавливается в соответствии с существующим законодательством и зависит от трудоемкости ремонта.

Все узлы и компоненты, являющиеся частью неисправного (заявленного на гарантийное обслуживание) оборудования, замененные в течение гарантийного периода, наследуют гарантийный период и условия всего изделия в целом, т.е. ни на данные компоненты, ни на изде-

лие в целом не предусматривается безусловное расширение (продление) гарантийного периода.

Гарантийное обслуживание не включает в себя работы по техническому обслуживанию, ремонту и замене запчастей и комплектующих в связи с их износом в процессе эксплуатации.

Продавец не несет ответственности ни за какие-либо убытки, связанные с выходом из строя и ремонтом оборудования.

Гарантия качества товара не распространяется:

- На составляющие части товара, изнашивающиеся в процессе эксплуатации (клапаны, уплотнения, сальники, защитные кожухи, смазка, графитовые щетки электродвигателя, ремни и т.д.).
- На аксессуары, прилагаемые в комплекте или дополнительно приобретенные к товарам и изнашивающиеся в процессе эксплуатации (насадки и их элементы, трубки, фильтры, шланги, щетки, пэды, скребки и т.п.).
- На товары у которых отсутствует идентификационная пластина или наклейка с серийным номером.
- На товары, которые вышли из строя и/или получили дефекты в следствие нарушения правил эксплуатации, и/или хранения, и/или транспортировки, указанных в руководстве по эксплуатации; несоответствие требований руководства по эксплуатации и/или нестабильности параметров сетей электропитания, условий окружающей среды и других внешних факторов.
- На товары, которые вышли из строя и/или получили дефекты вследствие применения не по назначению; неосторожного и/или небрежного использования (включая перегрузку), приведшего к повреждениям; использования неоригинальных комплектующих и запчастей, модификации, вскрытия и/или ремонта неуполномоченной организацией (частным лицом).
- На товары, которые вышли из строя и/или получили дефекты вследствие несвоевременного прохождения периодического технического обслуживания, указанного в руководстве по эксплуатации.
- На товары, эксплуатировавшиеся с неустраненными недостатками.
- На внешние и внутренние загрязнения, возникшие в процессе эксплуатации.
- На механические повреждения (трещины, царапины, сколы и т.п.), возникшие в процессе эксплуатации, по вине потребителя или вызванные воздействием агрессивных сред, воздействия высоких и низких температур.
- На неисправности, которые вызваны не зависящими от производителя причинами, такими как: действия третьих лиц, несчастные случаи, явления природы, стихийные бедствия, домашние и дикие животные, насекомые, бытовые факторы, попадание жидкостей и инородных предметов внутрь изделия независимо от их природы, если возможность подобного не оговорена в технической документации и руководстве по эксплуатации.

## 8. Гарантийный талон

Внимательно ознакомьтесь с данным Гарантийным Талоном и убедитесь, что он правильно оформлен: указаны дата продажи, полное наименование, адрес, номер телефона и штамп продавца, наименование модели и серийный номер соответствуют указанным на идентификационной пластине или специальной наклейке приобретенного Вами товара.

Дата продажи	« ____ » _____ 2019 г.
Наименование модели/серийный номер	Роботизированный сварочный комплекс Honyen HY1006A-145/HY4030D-100/CM350
Наименование, адрес и номер телефона поставщика	Beijing Kaberry International Trade Co., Ltd Room 1902, Building 9, Lippo Plaza, Ronghua Middle Road Economic and Technological Development Zone/ Beijing/China TEL: 0086 13911287493 sales@kaberry.com.cn www.kaberry.cn
Покупатель	

Дата	Отметка о проведении гарантийного и технического обслуживания