Ели Транс ЕООД

Ели Транс ЕООД ул. Рогошко шосе 6 тел.: +359 (0) 889 313693 email : markoiv@yahoo.com

ИНДИКАТИВНА ОФЕРТА

За доставка, монтаж и пускане в експлоатация на оборудване за изграждане на лаборатория по " Умни и специализирани роботи" за нуждите на Технически университет - София, филиал Пловдив по договор BG05M2OP001-1.002-0023-C01.Център за компетентност "Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии", финансиран чрез Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж" 2014-2020"

Обособена позиция № 3

Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на заваряващ робот манипулатор

1. **Робот за заваряване**. „Тялото" и „китката" на робота са специално разработени с цел лесното интегриране на заваръчните кабели вътре в последната ос, което води със себе си по-високи скорости на работа, ниски инерционни моменти на кабелите, лесен достъп на тесни места и др.

   Описание:

   - Антропоморфна структура;
   - Брой управляеми оси на робота – 6
   - Максимално полезен товар на робота – не по-малко от 6 кг
   - Максимален работен обхват – не по-малък от1400 мм
   - Точност на позициониране - не по-ниска от ±0.06 мм
   - Работна температура [^{o}C] 0 до +45
   - Влажност на въздуха [%] 20-80
   - Максимална скорост на движение – не по-ниска от 200 ^{0}/sec
   - Наличие на телоподаващо устройство
   - Наличие на носач за ролка със заваръчен тел
   - Наличие на колона (маса), на която да бъде монтиран робота
   - Наличие на станция за почистване на горелката
   - Наличие на устройство за контрол и автоматично калибриране на заваръчната горелка
   - МИГ/МАГ заваръчна горелка с въздушно охлаждане
   - Наличие на сензор против колизии на горелката
   - Наличие на възможност за програмиране на заваръчния робот чрез демонстрация

- Спирачки на всички оси
- Наличие на старт-стоп панел за оператора

2. **Позиционер.** Това е серво позиционер за координирано движение със заваръчен робот за електродъгово заваряване. Позиционерът се движи с висока скорост и точност, има висока товароносимост и се управлява от един и същ контролер с робота.

   - Двуосен сервоуправляем позиционер;
   - Товароносимост: не по-малко от 200кг
   - Ротация по спомагателна ос 1 - 270° (+/- 135°);
   - Максимална скорост по спомагателна ос 1 - 120°/sec
   - Ротация по спомагателна ос 2 - 480° (+/- 240°)
   - Максимална скорост по спомагателна ос 2 - 190°/sec

3. **Контролер за управление на робота и позиционера**:
   дава възможност за по лесно програмиране на робота с помощта наiHMI инерфейс.
   Контролерът позволява надграждане на системата с допълнителни софтуерни опции.
   - Клас на защита IP54
   - Двуканална система за безопасност
   - Избягване на колизии посредством мониторинг на въртящия момент
   - Функция за управление на вибрациите със самообучения (LVC)
   - Автоматично изключване, позволяващо икономия на ел енергия
   - Получаване на данни от външен носител – Ithernet(FTP), USB, PCMCIA
   - Динамични изчисления на натоварването и въртящия момент на всички оси за оптимизиране на скоростта и движението на робота
   - Наличие на цифрови входове и изходи – минимум 8 бр.
   - Наличие на USB конектор за архиниране и въвеждане на работни програми
   - Софтуерно избягване на колизии чрез задавани зони за движение
   - Контролерът да се достави с необходимия софтуер за програмиране и управление на движението на робота и позиционера, а също така и за управление на заваръчните процеси.
   - В контролера да са монтирани сервопакети за синхронизирано управление на минимум 8 серво оси (6 оси за на робота и 2 оси за позиционерите)
   - Подвижен пулт за управление и програмиране на роботас тъч скрийн (не по-малко от 640x480 pixels)
   - Наличие на софтуер за пространствено позициониране на заваръчен бренер - тъч сензор - този софтуер спомага роботът да намери разположението на линията на присъединяване на двата заварявани детайла.
   - Наличие на софтуер за следене движението на заваръчен бренер - арк сензор - софтуер за следене реалната линия на присъединяване по време на заваряването.

4. **Импулсен инверторен заваръчен токоизточник с въздушно охлажданеза интегриране с робота.**

Апаратът да е базиран на многофункционален токоизточник предназначени за МИГ/МАГ

импулсно заваряване, да включва всички необходими кабели и шлаухи, софтуер за специални заваръчни процеси.

Функции на оборудването:

- MIG / MAG стандарт- стандартен синергичен процес покриващ целия диапазон за заваръчната дъга.
- MIG / MAG пулс -импулсен синергичен процес с контролирано пренасяне на материал.Това гарантира безпръсково заваряване и стабилност на дъгата в целия и обхват.
- MIG / MAG синхро пулс –възможност за регулиране на вложената температура.
- Дисплей-touchscreen.
- Възможност за заключване на токоизточника, при което е позволена промяната само на заваръчните параметри.
- Възможност за запаметяване на не по-малко от 1000 програми
- Функция за корекция дължината на дъгата в края на заваряване.
- Функция за повече влагана енергия в началото на заваряване .
- Измерване на линейната енергия при заваряване.
- Възможност за настройване на чувствителността при докосване на материала.
- Предпазни функции при липса на дъга.
- Възможност за свързване в мрежа.
- Възможност за трансфер на данни от машината в PDF формат.
- Софтуер, позволяващ регулиране на капкоотделянето по време на късото съединение и подходящ за вертикален и коренов шев
- Софтуер, позволяващ реализиране на импулсен процес за заваряване с висока скорост на обработка и обмен на данни, който води до по-висока скорост на заваряване, намаляване на деформациите и еднакъв провар в целия диапазон на заваръчния шев

Индикативна стойност на системата 150 000лв (сто и петдесет хиляди лева) без ДДС

09.08.2018

Пловдив

Изготвил: инж. Живко Даскалов