
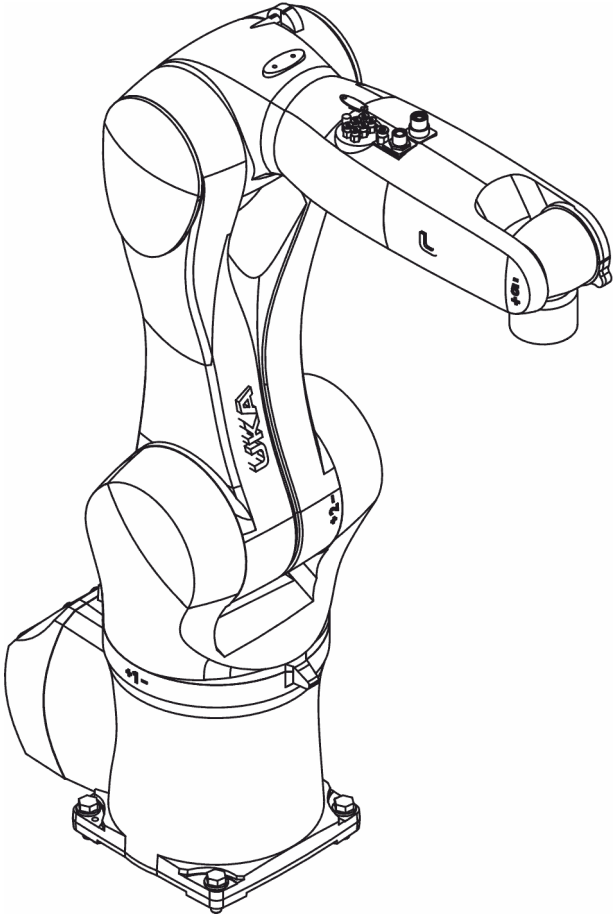


# KUKA | Xpert

Identification number: AR3909

|      |  |
|------|--|
| 货号   | 0000-210-493   |
| 材料状态 | 60 - 客户服务  |
| 制造商  | KUKA Roboter   |
| 产品图片 |  |

# Spare parts



Spare parts graphic – schematic representation

| Pos. | Article number | Designation                             | Component     |
|------|----------------|---|---------------|
| 1    | 0000-234-098   | SPP swivel housing assy. ZH6 R700 (wgg) | In-line wrist |
| 2    | 0000-234-096   | SPP wrist belt set ZH6 R700             | Toothed belt  |
| 3    | 0000-214-830   | SPP motor MG_35_84_25 (without grease)  | Motor A1      |
| 4    | 0000-217-583   | SPP motor MG_20_84_45 (w/o G/A)         | Motor A2      |
| 5    | 0000-217-612   | SPP motor MG_12_58_60 (w/o G/A)         | Motor A3      |
| 6    | 0000-239-960   | SPP wrist Motor A5 assy. R700           | Motor A5      |
| 7    | 0000-239-961   | SPP wrist Motor A6 assy. R700           | Motor A6      |
| 8    | 0000-217-615   | SPP support bearing A2 (wgg)            |               |
| 9    | 0000-217-616   | SPP support bearing A3 (wgg)            |               |
| 10   | 0000-217-580   | SPP base axis gear A1;KR6 (wgg)         | Gear A1       |
| 11   | 0000-217-581   | SPP base axis gear A2;KR6 (wgg)         | Gear A2       |

| Pos. | Article number | Designation                          | Component       |
|------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| 12   | 0000-217-613   | SPP gear unit A3;KR6 (w/o G/A)       | Gear A3         |
| 13   | 0000-217-676   | SPP Ventile assy. (wgg)              |                 |
| 14   | 0000-234-099   | SPP robot cable set (wgg) KR6 R700   | Cable set       |
| 15   | 0000-232-698   | SPP RDC (Agilus)                     | RDC             |
| 16   | 0000-232-700   | SPP Electronic Data Storage (Agilus) | EDS             |
| 17   | 0000-217-678   | SPP wrist I / O interface (wgg)      |                 |
| 18   | 0000-217-681   | SPP wrist ethercat interface (wgg)   |                 |
| 19   | 0000-232-699   | SPP I/O modul                        |                 |
| 20   | 0000-200-304   | Mini gauge cartridge                 | Gauge cartridge |

Export to Excel 

# Maintenance information

## Toothed belt tension

| Toothed belt tension inline wrist |            |
|-----------------------------------|------------|
| A5                                | 305 ± 5 Hz |
| A6                                | 305 ± 5 Hz |

# 技术数据

## 基本数据

|                       | <b>KR 6 R700 fivve</b>   |
|-----------------------|--|
| 轴数                    | 5  |
| 可控制的轴数                | 5  |
| 工作空间体积                | 1.24 m <sup>3</sup>  |
| 位姿重复精度 (ISO 9283)     | ± 0.03 mm  |
| 重量                    | 约 48 kg  |
| 额定负荷                  | 3 kg   |
| 最大运动范围                | 706.7 mm   |
| 防护等级 (IEC 60529)      | IP54   |
| 机器人腕部防护等级 (IEC 60529) | IP54   |
| 噪声等级                  | < 70 dB (A)  |
| 安装位置                  | 地面   |
| 占地面积                  | 320 mm x 320 mm  |
| 运动系统安装面布孔图            | C246   |
| 允许倾角                  | -  |
| 标准色                   | 底座： 黑色 (RAL 9011);<br>活动部件： 库卡橙色 2567;<br>第 2 轴盖板： 黑色 (RAL 9011) |
| 控制系统                  | KR C4 smallsize-2;<br>KR C4 compact                              |
| 变压器名称                 | KR C4: KR6R700_FIVVE C4SR FLR                                    |

# 环境条件

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 湿度等级 (EN 60204)       | -                              |
| 环境条件分类 (EN 60721-3-3) | 3K3                            |
| 环境温度                  |                                |
| 运行时                   | 5 °C 至 45 °C (278 K 至 318 K)   |
| 仓储和运输时                | -40 °C 至 60 °C (233 K 至 333 K) |

# 轴参数

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 运动范围     |                          |
| A1       | $\pm 170^\circ$          |
| A2       | $-186^\circ / 45^\circ$  |
| A3       | $6^\circ / 156^\circ$    |
| A4       | -                        |
| A5       | $-111^\circ / 120^\circ$ |
| A6       | $\pm 350^\circ$          |
| 额定负载时的速度 |                          |
| A1       | 360 °/s                  |
| A2       | 300 °/s                  |
| A3       | 360 °/s                  |
| A4       | -                        |
| A5       | 388 °/s                  |
| A6       | 615 °/s                  |

# 负载能力

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 额定负荷                  | 3 kg                   |
| 最大负载能力                | 6 kg                   |
| 法兰 <b>Ix</b> 额定质量转动惯量 | 0.045 kgm <sup>2</sup> |
| 底座的额定附加负载             | 0 kg                   |
| 底座的最大附加负载             | -                      |
| 转盘的额定附加负载             | 0 kg                   |
| 旋转机构的最大附加负载           | 1 kg                   |
| 大臂的额定附加负载             | 0 kg                   |
| 大臂的最大附加负载             | 1 kg                   |
| 小臂的额定附加负载             | 0 kg                   |
| 小臂的最大附加负载             | 2 kg                   |
| 最大总负载                 | 6 kg                   |
| 负载重心额定距离              |                        |
| <b>Lxy</b>            | 60 mm                  |
| <b>Lz</b>             | 80 mm                  |

# 地基负载

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 纵向动力 <b>F(v)</b>   |         |
| <b>F(v 正常)</b>     | -       |
| <b>F(vmax)</b>     | 1297 N  |
| 横向动力 <b>F(h)</b>   |         |
| <b>F(h 正常)</b>     | -       |
| <b>F(hmax)</b>     | 1362 N  |
| 倾覆力矩 <b>M(k)</b>   |         |
| <b>M(k 正常)</b>     | -       |
| <b>M(kmax)</b>     | 1152 Nm |
| 轴 2 转矩 <b>M(r)</b> |         |
| <b>M(r 正常)</b>     | -       |
| <b>M(rmax)</b>     | 880 Nm  |

垂直力  $F(v)$ 、水平力  $F(h)$ 、倾斜力矩  $M(k)$ 、轴 1 的转矩  $M(r)$



# Process forces

Process forces are forces that are exerted on the robot in a defined manner by an external influence. Causes include pressing processes and machining tasks carried out by the robot. The process forces that the robot can withstand depend to a very great degree on the robot position, payload, direction and duration of action. For this reason, it is not possible for a simple limit value to be specified for permissible process forces.

Permissible process torques are therefore specified for all axes of the robot. These values indicate the torque that each robot axis can withstand on a sustained basis as a result of external forces.

The following load torques must not be exceeded:

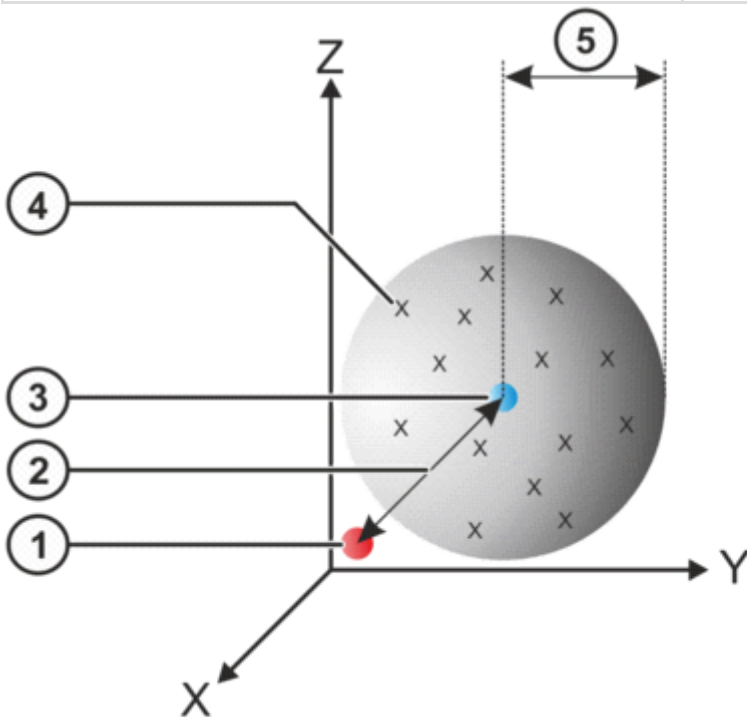
|           |         |
|-----------|---------|
| <b>A1</b> | 165 Nm  |
| <b>A2</b> | 120 Nm  |
| <b>A3</b> | 75 Nm   |
| <b>A4</b> | 19 Nm   |
| <b>A5</b> | 18.5 Nm |
| <b>A6</b> | 11.5 Nm |

# 精度数据

**i** 仅适用于带定位精确的机器人选项（用于地面或天花板安装）的机器人在地面位置测量的机器人只允许在地面位置运行。这同样适用于天花板位置的机器人。

## 位置精度

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 位置绝对精度 (ISO 9283) | $\pm 0.6 \text{ mm}$  |
| 位姿重复精度 (ISO 9283) | $\pm 0.03 \text{ mm}$ |



### 位置精度

|   |          |   |        |
|---|----------|---|--------|
| 1 | 编程设定的位置  | 4 | 测得的位置  |
| 2 | 位置绝对精度   | 5 | 位置重复精度 |
| 3 | 测得位置的平均值 |   |        |

- 位置精度表示编程的机器人位置和实际占用的机器人位置之间的偏差，并用坐标测量机（CMM）在 9 个位置测量。
- 重复精度由重复 30 次测量时实际占用的机器人位置的偏差得出。
- 对于定位精确的机器人，这些值针对的是机器人基座。

# 轨迹精度

线性运动的轨迹精度:

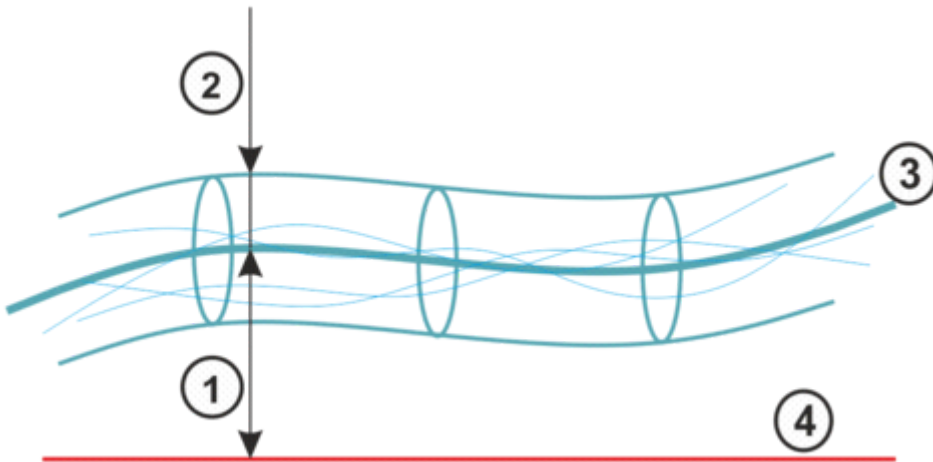
|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| <b>LIN 轨迹绝对精度 (ISO 9283)</b>  | $\pm 1.6 \text{ mm}$ |
| <b>SLIN 轨迹绝对精度 (ISO 9283)</b> | $\pm 0.9 \text{ mm}$ |
| <b>轨迹重复精度 线性 (ISO 9283)</b>   | $\pm 0.2 \text{ mm}$ |

该数据针对的是 0.8 m/s 的参考速度。

圆周运动的轨迹精度:

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| <b>CIRC 轨迹绝对精度 (ISO 9283)</b>  | $\pm 1.2 \text{ mm}$ |
| <b>SCIRC 轨迹绝对精度 (ISO 9283)</b> | $\pm 0.8 \text{ mm}$ |
| <b>圆周轨道重复精度 (ISO 9283)</b>     | $\pm 0.2 \text{ mm}$ |

该数据针对的是 0.4 m/s 的参考速度。



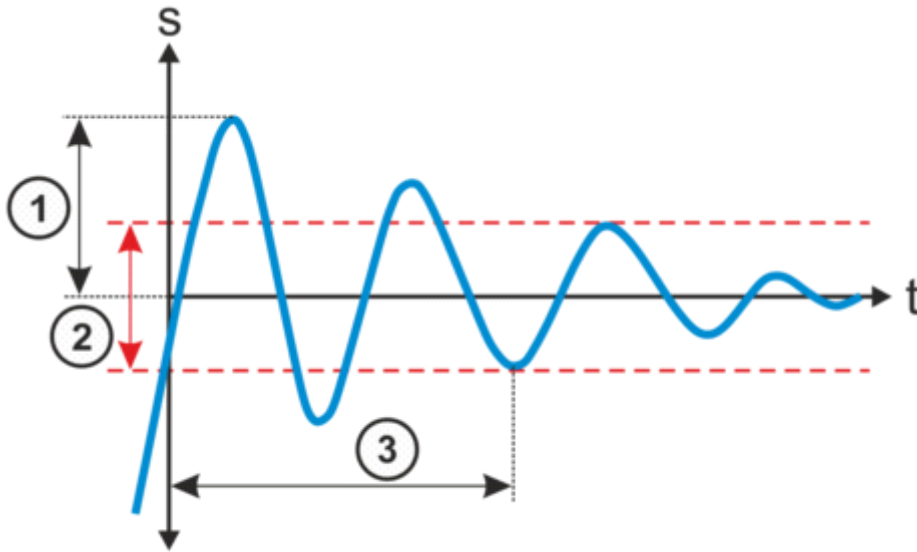
轨迹精度

|   |        |   |          |
|---|--------|---|----------|
| 1 | 轨迹绝对精度 | 3 | 运行轨迹的平均值 |
| 2 | 轨迹重复精度 | 4 | 编程的轨迹    |

- 轨迹精度表示机器人在编程的轨迹上运动的能力。
- 轨迹重复精度表示 10 个运行轨迹与运行轨迹平均值的偏差。

# 超调状态

|      |        |
|------|--------|
| 振幅   | 0.3 mm |
| 定位时间 | 0.2 s  |



## 超调状态

|   |      |   |      |
|---|------|---|------|
| 1 | 超调振幅 | 3 | 定位时间 |
| 2 | 公差范围 |   |      |

- 超调振幅影响机器人在特定位置执行受控的精确暂停的能力。
- 定位时间表示机器人在特定位置上停止的速度。

## 更多的信息

- 给出的数据基于 ISO 9283，并使用 Krypton/Metris 的基于摄像机的系统测得。因此重复精度被定义为 3 sigma 值。
- 所有数值均以额定负载测得。

# 关税信息

|      |              |
|------|--------------|
| 统计货号 | 84795000     |
| 原产地  | DE           |
| 制造商  | KUKA ROBOTER |
| 重量   | 48 kg        |

- > **KR 6 R700 five** 带有如下的工具 (14)
- > **KR 6 R700 five** 有以下选项 (14)
- > **KR 6 R700 five** 带有如下的标准组件 (2)
- > **KR 6 R700 five** 需要 (11)
- > **KR 6 R700 five** 带有如下的备件 (20)