

## MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

---

01 UNIDADE do Trilho Linear Kuka para Aplicação em Usinagem de Peças de Madeira e 01 UNIDADE do Servo Motor e Cabos, ambos são componentes essenciais para utilização do trilho como base dos robôs industrial Kuka KR210 KRC2 ED05.

O trilho possui um comprimento útil de 9 metros, material composto em aço e de peso aproximado de 3000 KG, projetado para ampliar a aplicação e movimentação do robô, permitindo operações de usinagem em peças de madeira CLT (Cross-Laminated Timber) e outros projetos que requeam maior alcance.

**MODELO KUKA**

**MARCA KUKA**

**NCM: 8479.90.90**

Figura 1: Trilho Linear Kuka



Figura 2: Trilho Linear Kuka



## SISTEMA DE CONTROLE

O Servo motor e o pinhão auxiliam para guiar a base e o robô no trilho, construído em aço e engrenagens. Controlado pelo servomotor e drive, integrando-se como um eixo auxiliar (7º eixo) ao robô Kuka KR210 KRC2 ED05.

Acionamento via cabo, o que proporciona sincronização eficiente com os 6 eixos do braço do robô.

Figura 3: Kuka Servo Motor

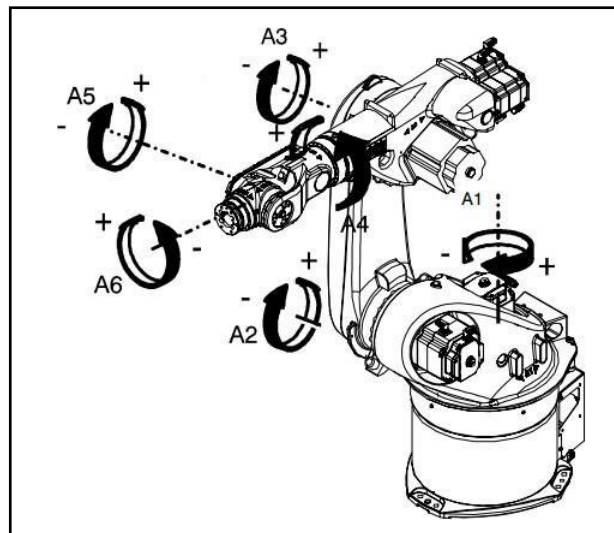


Em conjunto com o trilho, o servomotor e drive é capaz de suportar e movimentar a estrutura do robô ao longo do trilho, possibilitando controle de posição e velocidade para garantir precisão nas operações de usinagem.

O trilho linear operando como um 7º eixo auxiliar do Kuka KR210 KRC2 ED05, em sincronia completa com os eixos A1 a A6 do robô, permite movimentos coordenados.

Sua aplicação proporciona maior alcance e flexibilidade, adequado para garantir ao robô Kuka uma movimentação mais longa e precisa.

Figura 4: Esquema de representação dos eixos do braço mecânico do robô kuka KR210 KRC2 ED05



A integração do trilho linear junto ao robô Kuka, aumenta significativamente a capacidade de operação, permitindo o manuseio de peças maiores e operações mais complexas. O motivo da aquisição do trilho linear é justificado pela necessidade de ampliar a capacidade operacional do robô Kuka KR210 KRC2 ED05 neste caso será para integração com demais itens com objetivode permitir que os robôs possam realizar tarefas de usinagem em peças maiores e com maior precisão, aumentando a eficiência e a produtividade dos processos.