

# KUKA



KUKA System Technology

## **KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1**

Para KUKA System Software 8.3, 8.5, 8.6 e 8.7

Para VW System Software 8.3, 8.6 e 8.7



Data: 21.04.2022

KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1 V5

KUKA Deutschland GmbH

© Copyright 2022

KUKA Deutschland GmbH  
Zugspitzstraße 140  
D-86165 Augsburg  
Alemanha

Este documento ou excertos do mesmo não podem ser reproduzidos ou disponibilizados a terceiros sem autorização expressa da KUKA Deutschland GmbH.

Outras funções de comando não descritas nesta documentação poderão ser postas em prática. No entanto, não está previsto qualquer tipo de reclamação quanto a estas funções em caso de nova remessa ou de serviço.

Verificamos que o conteúdo do prospecto é compatível com o software e com o hardware descrito. Porém, não são de excluir exceções, de forma que não nos responsabilizamos pela total compatibilidade. Os dados contidos neste prospecto serão verificados regulamente e as correções necessárias serão incluídas na próxima edição.

Sob reserva de alterações técnicas sem influenciar na função.

KIM-PS5-DOC

Tradução da documentação original

Publicação: Pub KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1 (PDF) pt  
PB13161

Estrutura do livro: KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1 V5.1  
BS12009

Versão: KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1 V5

# Índice

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>5</b>
1.1	Grupo-alvo.....	5
1.2	Documentação do robô industrial.....	5
1.3	Representação de notas.....	5
1.4	Termos utilizados.....	6
1.5	Marcas.....	6
1.6	Licenças.....	6
<b>2</b>	<b>Descrição do produto.....</b>	<b>9</b>
2.1	Descrição do produto.....	9
2.2	Âmbito de dados.....	9
2.3	Uso de acordo com a finalidade e utilização incorreta.....	10
<b>3</b>	<b>Segurança.....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Instalação.....</b>	<b>13</b>
4.1	Pré-requisitos de sistema.....	13
4.2	Instalação via smartHMI.....	13
4.2.1	Instalar ou atualizar o pacote de opções.....	13
4.2.2	Desinstalar o pacote de opções.....	15
<b>5</b>	<b>Configuração.....</b>	<b>17</b>
5.1	Estabelecer conexão ao KUKA Cloud.....	17
<b>6</b>	<b>Mensagens.....</b>	<b>19</b>
6.1	Informações sobre as mensagens.....	19
6.2	Mensagens de sistema do módulo: DeviceConnector.....	19
6.2.1	DeviceConnector 00001.....	19
6.2.2	DeviceConnector 00003.....	21
6.2.3	DeviceConnector 00006.....	22
6.2.4	DeviceConnector 00007.....	22
6.2.5	DeviceConnector 00008.....	23
6.2.6	DeviceConnector 00009.....	24
6.2.7	DeviceConnector 00010.....	25
<b>7</b>	<b>KUKA Service.....</b>	<b>27</b>
7.1	Consulta ao suporte.....	27
7.2	KUKA Customer Support.....	27
	<b>Index</b>	<b>29</b>



# 1 Introdução

## 1.1 Grupo-alvo

Esta documentação destina-se a usuários com os seguintes conhecimentos:

- Conhecimentos avançados de sistemas da unidade de comando do robô
- Conhecimentos avançados de conexões de rede



Para o uso otimizado dos produtos KUKA, recomendamos um treinamento no KUKA College. Informações sobre o programa de treinamento estão disponíveis em [www.kuka.com](http://www.kuka.com) ou diretamente nas filiais.

## 1.2 Documentação do robô industrial

A documentação do robô industrial consiste nas seguintes partes:

- Documentação para o sistema mecânico do robô
- Documentação para a unidade de comando do robô
- Documentação para o smartPAD-2 ou smartPAD pro (se utilizado)
- Instruções de operação e programação para o software de sistema
- Instruções sobre opções e acessórios
- Visão geral de peças de reposição no KUKA Xpert

Cada instrução é um documento próprio.

## 1.3 Representação de notas

### Segurança

Estas notas servem para a segurança e **devem** ser observadas.



#### PERIGO

Estes avisos significam que, caso não sejam adotadas medidas de precaução, certamente ou muito provavelmente, **haverá** a ocorrência de morte ou ferimentos graves.



#### ATENÇÃO

Estes avisos significam que, caso não sejam adotadas medidas de precaução, **poderão** ocorrer a morte ou ferimentos graves.



#### CUIDADO

Estes avisos significam que, caso não sejam adotadas medidas de precaução, **poderá haver** a ocorrência de ferimentos leves.

#### AVISO

Estes avisos significam que, caso não sejam adotadas medidas de precaução, **poderá haver** a ocorrência de danos materiais.



Estas notas contêm referências a informações relevantes de segurança ou medidas gerais de segurança. Estas notas não se referem a riscos individuais ou medidas de precaução individuais.

Esta nota chama a atenção a procedimentos que servem para a prevenção ou solução de casos de emergência ou de falhas:

### INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA

Cumprir rigorosamente o seguinte procedimento.

Procedimentos marcados com esta nota **devem** ser cumpridos rigorosamente.

## Informações

Estas notas servem para facilitar o trabalho ou contêm referências a outras informações.



Nota para facilitar o trabalho ou referência a outras informações

## 1.4 Termos utilizados

Termo	Descrição
KLI	KUKA Line Interface Interface Ethernet da unidade de comando do robô para a comunicação externa
KONI	KUKA.OptionalNetworkInterface Interface Ethernet opcional da unidade de comando do robô para a comunicação externa
MQTT	Message Queuing Telemetry Transport Protocolo de mensagens aberto para a transmissão de dados de telemetria entre equipamentos, que também pode ser usado apesar de grandes atrasos e de redes limitadas
OPC UA	Open Platform Communications - Unified Architecture Padrão aberto para a troca de dados entre equipamentos (independente de fabricante e de plataforma)
S.M.A.R.T.	Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology Padrão industrial para o monitoramento de unidades de disco rígido (HDD) e unidades de estado sólido (SSD)

## 1.5 Marcas

**PROFINET**<sup>®</sup> é uma marca da PROFIBUS Nutzerorganisation e. V.

**Windows** é uma marca da Microsoft Corporation.

## 1.6 Licenças

As condições de licença KUKA e as condições de licença do software Open-Source utilizado encontram-se nas seguintes pastas:

- No portador de dados com os arquivos de instalação do software KUKA, sob .LICENSE
- Na KUKA smartHMI, no menu principal sob **Ajuda > Informação**, guia **Licenças**

- Na unidade de comando do robô sob D:\KUKA\_OPT\*Nome do pacote de opções*\LICENSE
- No WorkVisual no catálogo **Opções** na pasta de licenças sob o nome do pacote de opções



Outras informações sobre licenças Open-Source podem ser solicitadas sob o seguinte endereço: [opensource@kuka.com](mailto:opensource@kuka.com)



## 2 Descrição do produto

### 2.1 Descrição do produto

#### Descrição

O pacote de opções KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1 instala uma interface OPC UA e uma interface MQTT na unidade de comando do robô. Estas interfaces permitem que o robô se comunique com os serviços em nuvem KUKA Cloud.

- KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1 fornece um conjunto predefinido de dados do robô e envia esses dados para a nuvem através da interface OPC UA.
- A unidade de comando do robô pode se conectar à nuvem através da interface MQTT e acessar os dados.

Nas unidades de comando de robô recém fornecidas, KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1 está pré-instalado como padrão. Para as unidades de comando de robô mais antigas, KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1 pode ser instalado mais tarde.

### 2.2 Âmbito de dados

Os dados a seguir são disponibilizados pelo KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1:

- Todos os dados de processo, isto é, todas as variáveis KRL
- Informações básicas sobre a cinemática e a unidade de comando do robô:
  - Nome de robô
  - Número de série do robô
  - Tipo de robô
  - Sistema operacional (software de sistema)
  - Tipo da unidade de comando do robô
  - Número de série da unidade de comando do robô (se disponível)
  - Endereço IP da unidade de comando do robô (KLI ou KONI)
  - Placas de características eletrônicas
  - Pacotes de opções instalados
- Informações básicas sobre a periferia PROFINET:
  - Nome do equipamento
  - Endereço IP
  - Dados I&M
  - Consumo de energia

Pré-requisito: KUKA.PROFINET® -/S ou KUKA.PROFINET® M/S está instalado.

- Informações sobre módulos instalados no armário de distribuição, p.ex., conversor ou equipamentos I/O
- Acesso a arquivos LOG, arquivos de configuração, KRCDiags e Traces
- Acesso aos dados de diagnóstico do software de sistema, p.ex., eventos de log e todos os dados do monitor de diagnóstico
- Acesso a projetos WorkVisual

- Acesso aos arquivos dos pacotes de opções instalados sob C:\KRC\TP
- Acesso aos arquivos do programa antivírus Ikarus  
Pré-requisito: KUKA.Ikarus T3 está instalado.
- Estado do disco rígido de acordo com a S.M.A.R.T.
- Tempo de execução da unidade de comando
- Estado dos programas de robô
- Estado do robô incl. posições de eixo, dados de carga e sistemas de coordenadas
- Estado do comando de segurança incl. proteção do operador
- Tamanho e memória ocupada das partições do disco rígido
- Registros Windows Registry
- Windows Event Logs
- variáveis ProConOS  
Pré-requisito: KUKA.PLC ProConOS ou KUKA.PLC ProConOS ltd está instalado.

### **2.3 Uso de acordo com a finalidade e utilização incorreta**

#### **Utilização**

O pacote de opções KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1 permite que um robô se comunique com os serviços em nuvem KUKA Cloud.

#### **Utilização incorreta**

Todas as utilizações diferentes do uso de acordo com a finalidade são consideradas como utilizações incorretas e são proibidas. Elas resultam na perda de reivindicações de garantia e de responsabilidade. A KUKA não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização incorreta.

### 3 Segurança

As informações de segurança sobre o robô industrial encontram-se no capítulo "Segurança" das instruções de operação e programação para integradores de sistema ou das instruções de operação e programação para usuários finais.

**Observar informações relevantes para a segurança**

O uso seguro deste produto requer o conhecimento e o cumprimento de medidas de segurança básicas. Caso contrário, as consequências podem ser morte, ferimentos graves ou danos materiais.

- Deve ser observado o capítulo "Segurança" nas instruções de operação e programação do software de sistema.



## 4 Instalação

O pacote de opções pode ser instalado na unidade de comando do robô via smartHMI.

### 4.1 Pré-requisitos de sistema

#### Hardware

- Unidade de comando do robô KR C4 ou KR C5
- Ou unidade de comando do robô VKR C4

#### Software

##### Unidade de comando do robô KR C4:

- KUKA System Software 8.3, 8.5 ou 8.6
- Na utilização com CPC:
  - KUKA.CPC 3.1.4 ou superior

##### Unidade de comando do robô VKR C4:

- VW System Software 8.3 ou 8.6
- Na utilização com CPC:
  - KUKA.CPC 3.1.4 ou superior

##### Unidade de comando do robô KR C5:

- KUKA System Software 8.7
- Ou VW System Software 8.7

#### Compatibilidade

KUKA.DeviceConnector pre-installed 2.1 não pode estar instalado com o seguinte pacote de opções na mesma unidade de comando do robô:

- KUKA.OPC Server
- KUKA.OPC UA

### 4.2 Instalação via smartHMI

#### 4.2.1 Instalar ou atualizar o pacote de opções



Recomenda-se arquivar todos os dados pertinentes antes da atualização de um software.

#### Pré-requisito

- Direitos de usuário:
  - KSS: Grupo funcional **Configuração geral**  
No mínimo, contudo, grupo de usuários Peritos
  - VSS: Grupo de usuários Usuário
- Modo de operação T1 ou T2
- Nenhum programa selecionado.
- Memória USB com o pacote de opções (arquivo KOP)

**AVISO****Perda de dados devido a pen drives de outros fabricantes**

Se para atividades na unidade de comando do robô forem utilizados pen drives de outros fabricantes (não KUKA), pode haver uma perda de dados.

- Para atividades na unidade de comando do robô, que requerem uma memória USB, usar um pen drive KUKA.

Os pen drives KUKA estão validados para o uso na unidade de comando do robô.

**Procedimento**

1. Inserir a memória USB na unidade de comando do robô ou no smart-PAD.
2. No menu principal, selecionar **Colocação em funcionamento > Software adicional**.
3. Pressionar **Novo software**: Na coluna **Nome** deve ser exibido um registro para o pacote de opções (nome e versão) e na coluna **Caminho** o drive **E:\** ou **K:\**.  
Caso contrário, pressionar **Atualizar**.
4. Se o registro para o pacote de opções for exibido agora, continuar com o passo 5.  
Caso contrário, deve ser configurado primeiro o caminho, a partir do qual deve ser configurado:
  - a. Pressionar o botão **Configurar**.
  - b. Na área **Caminhos de instalação para opções**, marcar uma linha.  
**Nota:** se a linha já contém um caminho, ele será sobrescrito.
  - c. Pressionar **Seleção de caminho**. São exibidos os drives existentes.
  - d. Se a memória USB está conectada na unidade de comando do robô: Marcar **E:\**.  
Se uma memória USB está conectada no smartPAD: **K:\** ao invés de **E:\**
  - e. Pressionar **Salvar**. A área **Caminhos de instalação para opções** é exibida novamente. Agora ela contém o novo caminho.
  - f. Marcar a linha com o novo caminho e pressionar novamente **Salvar**.
5. No registro para o pacote de opções, colocar a marca de seleção e pressionar **Instalar**. Confirmar a instrução de instalação com **OK**.
6. É exibida a pergunta de segurança *Deseja permitir a ativação do projeto [...]?*. Na ativação o projeto ativo é sobrescrito. Se nenhum projeto relevante for sobrescrito: Confirmar a pergunta com **Sim**.
7. É exibida uma visão geral com as alterações e uma pergunta de segurança. Respondê-la com **Sim**. O pacote de opções é instalado e a unidade de comando do robô executa uma reinicialização.
8. Retirar a memória USB.

**Arquivo LOG**

É elaborado um arquivo LOG em C:\KRC\ROBOTER\LOG.

## 4.2.2 Desinstalar o pacote de opções



Recomenda-se arquivar todos os dados pertinentes antes da desinstalação de um software.

### Pré-requisito

- Direitos de usuário:
  - KSS: Grupo funcional **Configuração geral**  
No mínimo, contudo, grupo de usuários Peritos
  - VSS: Grupo de usuários Usuário
- Modo de operação T1 ou T2
- Nenhum programa selecionado.

### Procedimento

1. No menu principal, selecionar **Colocação em funcionamento > Software adicional**.
2. No registro para o pacote de opções, colocar a marca de seleção e pressionar **Desinstalar**. Responder a pergunta de segurança com **Sim**.
3. Confirmar a pergunta de segurança *Deseja permitir a ativação do projeto [...]?* com **Sim**.
4. É exibida uma visão geral com as alterações e uma pergunta de segurança. Respondê-la com **Sim**. O pacote de opções é desinstalado e a unidade de comando do robô executa uma reinicialização.

### Arquivo LOG

É elaborado um arquivo LOG em C:\KRC\ROBOTER\LOG.



## 5 Configuração

### 5.1 Estabelecer conexão ao KUKA Cloud

#### Descrição

A conexão com o KUKA Cloud pode ser estabelecida através de um MQTT Broker. Para isso, as seguintes variáveis devem ser configuradas (via exibição de variáveis na KUKA smartHMI):

Variável	Descrição
KUKACONNECT_BROKERIP	Introduzir o endereço IP do MQTT Broker.
KUKACONNECT_ENABLED	Setar em TRUE para ativar o MQTT.

#### Pré-requisito

Para alterar uma variável, são necessários os seguintes direitos de usuário:

- KSS 8.5 e superior: Grupo funcional **Configuração geral**
- KSS 8.3: Grupo de usuários Peritos
- VSS: Grupo de usuários Usuário

#### Procedimento

1. No menu principal, selecionar **Exibir > Variável > Individual**.  
A janela **Exibição de variável - Individual** abre.
2. No campo **Nome** introduzir o nome das variáveis e confirmar com a tecla Enter.
3. No campo **Valor atual** é exibido o valor atual das variáveis. Se nada for exibido, ainda não foi atribuído nenhum valor às variáveis.
4. Para alterar a variável: No campo **Novo valor** digitar o valor desejado.
5. Pressionar o botão **Setar valor**. No campo **Valor atual** é exibido o novo valor.



## 6 Mensagens

### 6.1 Informações sobre as mensagens

O capítulo “Mensagens” contém mensagens selecionadas. Ele não aborda todas as mensagens que são exibidas na janela de mensagens.

### 6.2 Mensagens de sistema do módulo: DeviceConnector

#### 6.2.1 DeviceConnector 00001

Código da mensagem	DeviceConnector 00001
Texto de mensagem	Não foi possível estabelecer conexão de {0} para {1}.
Tipo de mensagem	Mensagem de estado 
Causa(s) possível(eis)	<p><b>Causa:</b> O endereço URL do MQTT-Broker contém erro (&gt;&gt;&gt; Página 19)  <b>Solução:</b> Adaptar o endereço do MQTT Broker através da exibição de variáveis (&gt;&gt;&gt; Página 19)</p> <p><b>Causa:</b> O endereço URL do MQTT-Broker contém erro (&gt;&gt;&gt; Página 20)  <b>Solução:</b> Adaptar o endereço do MQTT Broker através do arquivo de configuração (&gt;&gt;&gt; Página 20)</p>

#### Causa: O endereço URL do MQTT-Broker contém erro

##### Descrição

Se o endereço URL do MQTT-Broker for indicado incorretamente, não será possível um estabelecimento de conexão entre a unidade de comando do robô e a nuvem.

#### Solução: Adaptar o endereço do MQTT Broker através da exibição de variáveis

##### Descrição

A conexão com o KUKA Cloud pode ser estabelecida através de um MQTT Broker. Para isso, as seguintes variáveis devem ser configuradas (via exibição de variáveis na KUKA smarthMI):

Variável	Descrição
KUKACONNECT_BROKERIP	Introduzir o endereço IP do MQTT Broker.
KUKACONNECT_ENABLED	Setar em TRUE para ativar o MQTT.

Caso não seja possível estabelecer a conexão ao MQTT Broker, é necessário verificar se as variáveis estão configuradas corretamente.

## Pré-requisito

Para alterar uma variável, são necessários os seguintes direitos de usuário:

- KSS 8.5 e superior: Grupo funcional **Configuração geral**
- KSS 8.3: Grupo de usuários Peritos
- VSS: Grupo de usuários Usuário

## Procedimento

1. No menu principal, selecionar **Exibir > Variável > Individual**.  
A janela **Exibição de variável - Individual** abre.
2. No campo **Nome** introduzir o nome das variáveis e confirmar com a tecla Enter.
3. No campo **Valor atual** é exibido o valor atual das variáveis. Se nada for exibido, ainda não foi atribuído nenhum valor às variáveis.
4. Para alterar a variável: No campo **Novo valor** digitar o valor desejado.
5. Pressionar o botão **Setar valor**. No campo **Valor atual** é exibido o novo valor.

## Causa: O endereço URL do MQTT-Broker contém erro

### Descrição

Se o endereço URL do MQTT-Broker for indicado incorretamente, não será possível um estabelecimento de conexão entre a unidade de comando do robô e a nuvem.

## Solução: Adaptar o endereço do MQTT Broker através do arquivo de configuração

### Descrição

A conexão da unidade de comando do robô ao MQTT Broker é configurada através de um arquivo de configuração. Se não for possível estabelecer a conexão ao MQTT Broker, é necessário verificar se os parâmetros de conexão a seguir estão configurados corretamente:

Chave	Utilização	Descrição
"Address"	Necessário	Endereço do MQTT Broker (URL ou variável KRL)
"ConnectionName"	Necessário	Nome da conexão O nome "KUKAConnect" está reservado e não pode ser utilizado.
"PublisherId"	Necessário	Publisher ID Recomenda-se usar um dummy, p.ex. "%HOSTNAME%", de forma que a Publisher ID se torne automaticamente única para vários robôs.

### Arquivo de configuração

Diretório	C:\KRC\ROBOTER\Config\User\Common\opcua
Arquivo	*.pscj

**Procedimento**

1. Abrir o arquivo de configuração.
2. Configurar corretamente os parâmetros de conexão.

**6.2.2 DeviceConnector 00003**

Código da mensagem	DeviceConnector 00003
Texto de mensagem	A variável KRL "{0}" não pôde ser encontrada ({1})
Tipo de mensagem	Mensagem de estado 
Causa(s) possível(eis)	<b>Causa:</b> Arquivo de configuração .pscj com erro (>>> Página 21) <b>Solução:</b> Adaptar o arquivo de configuração .pscj (>>> Página 21)

**Causa: Arquivo de configuração .pscj com erro**

Não é possível encontrar a variável KRL se o arquivo de configuração não atender as seguintes três condições:

- O arquivo de configuração deve apresentar o tipo de arquivo \*.pscj
- O caminho do arquivo da variável KRL deve estar indicado corretamente no arquivo de configuração
- O URL do caminho do arquivo da variável KRL deve ser do tipo de dados String

**Instrução de teste**

1. Abrir o local de armazenamento do arquivo de configuração **C:/KRC/Roboter/User/Common/OpcUa/**.
2. Verificar se a extensão de arquivo **\*.pscj** existe.
3. Abrir o arquivo de configuração **\*.pscj**.
4. Verificar se o caminho do arquivo **ConnectionParameter > Address** existe.

**Solução: Adaptar o arquivo de configuração .pscj****Procedimento**

1. Acessar o local de armazenamento do arquivo de configuração: C:/KRC/Roboter/User/Common/OpcUa/
2. Assegurar que a extensão de arquivo seja \*.pscj.
3. Abrir arquivo de configuração.
4. Verificar o caminho do arquivo sob **ConnectionParameter > Address** e, se for o caso, adaptar.

### 6.2.3 DeviceConnector 00006

Código da mensagem	DeviceConnector 00006
Texto de mensagem	Ocorreu um erro na leitura do arquivo "{0}"
Tipo de mensagem	Mensagem de informação 
Causa(s) possível(eis)	<b>Causa:</b> Arquivo de configuração .pscj com erro (>>> Página 22) <b>Solução:</b> Adaptar o arquivo de configuração .pscj (>>> Página 22)

#### Causa: Arquivo de configuração .pscj com erro

Não é possível encontrar a variável KRL se o arquivo de configuração não atender as seguintes três condições:

- O arquivo de configuração deve apresentar o tipo de arquivo \*.pscj
- O caminho do arquivo da variável KRL deve estar indicado corretamente no arquivo de configuração
- O URL do caminho do arquivo da variável KRL deve ser do tipo de dados String

#### Instrução de teste

1. Abrir o local de armazenamento do arquivo de configuração **C:/KRC/Roboter/User/Common/OpcUa/**.
2. Verificar se a extensão de arquivo \*.pscj existe.
3. Abrir o arquivo de configuração \*.pscj.
4. Verificar se o caminho do arquivo **ConnectionParameter > Address** existe.

#### Solução: Adaptar o arquivo de configuração .pscj

##### Procedimento

1. Acessar o local de armazenamento do arquivo de configuração: C:/KRC/Roboter/User/Common/OpcUa/
2. Assegurar que a extensão de arquivo seja \*.pscj.
3. Abrir arquivo de configuração.
4. Verificar o caminho do arquivo sob **ConnectionParameter > Address** e, se for o caso, adaptar.

### 6.2.4 DeviceConnector 00007

Código da mensagem	DeviceConnector 00007
Texto de mensagem	Erro inesperado em "{0}"

Tipo de mensagem	Mensagem de informação 
Causa(s) possível(eis)	<b>Causa:</b> erro inesperado (>>> Página 23) <b>Solução:</b> Contatar o KUKA Service (>>> Página 23)

**Causa: erro inesperado**

Se a comunicação OPC UA ou MQTT for interrompida em uma reinicialização da unidade de comando, será exibido um erro inesperado.

**Solução: Contatar o KUKA Service****6.2.5 DeviceConnector 00008**

Código da mensagem	DeviceConnector 00008
Texto de mensagem	O arquivo de licença {0} não é mais válido.
Tipo de mensagem	Mensagem de informação 
Causa(s) possível(eis)	<b>Causa:</b> Arquivo de licença inválido (>>> Página 23) <b>Solução:</b> Instalar novo arquivo de licença (>>> Página 23)

**Causa: Arquivo de licença inválido****Descrição**

Se um arquivo de licença não for válido, os dados necessários não podem ser acessados pelo equipamento utilizado. Este é o caso quando é usado um arquivo de licença incorreto, quando um arquivo de licença excedeu o seu período de validade ou se a atribuição entre o arquivo de licença e o número de série do equipamento não corresponder.

**Solução: Instalar novo arquivo de licença****Descrição**

Arquivos de licença oferecem a possibilidade de adicionar funcionalidades e pontos de dados adicionais ao âmbito do KUKA.DeviceConnector.

Os arquivos de licença são atribuídos claramente a equipamentos através do número de série do equipamento.

Para que o arquivo de licença possa ser utilizado, ele deve ser armazenado no diretório correto após a aquisição e o sistema deve ser reconfigurado.

**Pré-requisito**

- Direitos de usuário: Grupo funcional **Configuração geral**

- Modo de operação T1 ou T2
- Nenhum programa selecionado.

### Procedimento

1. Solicitar o arquivo de licença no DigitalServices.Robotics.De@kuka.com.
  2. Copiar o arquivo de licença para C:/KRC/ROBOTER/config/user/common/opcua/accessconfig/.
  3. Reconfigurar driver E/S
- Mais informações sobre isto encontram-se no respectivo capítulo da documentação do software de sistema.

### 6.2.6 DeviceConnector 00009

Código da mensagem	DeviceConnector 00009
Texto de mensagem	O arquivo de licença {0} é inválido.
Tipo de mensagem	Mensagem de informação 
Causa(s) possível(eis)	<b>Causa:</b> Arquivo de licença inválido (>>> Página 24) <b>Solução:</b> Instalar novo arquivo de licença (>>> Página 24)

#### Causa: Arquivo de licença inválido

##### Descrição

Se um arquivo de licença não for válido, os dados necessários não podem ser acessados pelo equipamento utilizado. Este é o caso quando é usado um arquivo de licença incorreto, quando um arquivo de licença excedeu o seu período de validade ou se a atribuição entre o arquivo de licença e o número de série do equipamento não corresponder.

#### Solução: Instalar novo arquivo de licença

##### Descrição

Arquivos de licença oferecem a possibilidade de adicionar funcionalidades e pontos de dados adicionais ao âmbito do KUKA.DeviceConnector.

Os arquivos de licença são atribuídos claramente a equipamentos através do número de série do equipamento.

Para que o arquivo de licença possa ser utilizado, ele deve ser armazenado no diretório correto após a aquisição e o sistema deve ser reconfigurado.

##### Pré-requisito

- Direitos de usuário: Grupo funcional **Configuração geral**
- Modo de operação T1 ou T2
- Nenhum programa selecionado.

**Procedimento**

1. Solicitar o arquivo de licença no DigitalServices.Robotics.De@ku-ka.com.
2. Copiar o arquivo de licença para C:/KRC/ROBOTER/config/user/common/opcu/accessconfig/.
3. Reconfigurar driver E/S

Mais informações sobre isto encontram-se no respectivo capítulo da documentação do software de sistema.

**6.2.7 DeviceConnector 00010**

Código da mensagem	DeviceConnector 00010
Texto de mensagem	O arquivo de licença {0} é inválido! Número de série incorreto.
Tipo de mensagem	Mensagem de informação 
Causa(s) possível(eis)	<b>Causa:</b> Arquivo de licença inválido (>>> Página 25) <b>Solução:</b> Instalar novo arquivo de licença (>>> Página 25)

**Causa: Arquivo de licença inválido****Descrição**

Se um arquivo de licença não for válido, os dados necessários não podem ser acessados pelo equipamento utilizado. Este é o caso quando é usado um arquivo de licença incorreto, quando um arquivo de licença excedeu o seu período de validade ou se a atribuição entre o arquivo de licença e o número de série do equipamento não corresponder.

**Solução: Instalar novo arquivo de licença****Descrição**

Arquivos de licença oferecem a possibilidade de adicionar funcionalidades e pontos de dados adicionais ao âmbito do KUKA.DeviceConnector.

Os arquivos de licença são atribuídos claramente a equipamentos através do número de série do equipamento.

Para que o arquivo de licença possa ser utilizado, ele deve ser armazenado no diretório correto após a aquisição e o sistema deve ser reconfigurado.

**Pré-requisito**

- Direitos de usuário: Grupo funcional **Configuração geral**
- Modo de operação T1 ou T2
- Nenhum programa selecionado.

## Procedimento

1. Solicitar o arquivo de licença no DigitalServices.Robotics.De@kuka.com.
2. Copiar o arquivo de licença para C:/KRC/ROBOTER/config/user/common/opcua/accessconfig/.
3. Reconfigurar driver E/S

Mais informações sobre isto encontram-se no respectivo capítulo da documentação do software de sistema.

## 7 KUKA Service

### 7.1 Consulta ao suporte

#### Introdução

Esta documentação disponibiliza informações sobre o funcionamento e a operação e lhe ajuda na resolução de falhas. A filial local está à sua disposição para outras consultas.

#### Informações

**Para processar uma consulta são necessárias as seguintes informações:**

- Descrição do problema, inclusive dados sobre a duração e frequência da falha
- Informações mais abrangentes possíveis sobre os componentes de hardware e de software do sistema completo

A lista a seguir apresenta pontos de referência sobre quais informações frequentemente são relevantes:

- Tipo e número de série da cinemática, p.ex., do manipulador
- Tipo e número de série da unidade de comando
- Tipo e número de série da alimentação de energia
- Designação e versão do software de sistema
- Designações e versões de outros componentes de software ou modificações

- Pacote de diagnóstico do software de sistema

Adicionalmente para KUKA Sunrise: projetos existentes incluindo aplicações

Para versões do KUKA System Software anteriores a V8: o arquivo do software (pacote de diagnóstico ainda não está disponível)

- Aplicativo existente
- Eixos adicionais existentes

### 7.2 KUKA Customer Support

Os dados de contato das filiais locais você encontra sob:  
[www.kuka.com/customer-service-contacts](http://www.kuka.com/customer-service-contacts)



## Index

### A

Âmbito de dados..... 9

### C

Compatibilidade..... 13  
 Conexão, KUKA Cloud..... 17  
 Configuração..... 17  
 Conhecimentos, necessários..... 5  
 Consulta ao suporte..... 27

### D

Descrição do produto..... 9  
 Desinstalar  
   via smarthMI..... 15  
 Documentação, robô industrial..... 5

### G

Grupo-alvo..... 5

### I

Instalação..... 13  
   via smarthMI..... 13  
 Introdução..... 5

### K

KLI..... 6  
 KONI..... 6  
 KUKA Customer Support..... 27  
 KUKA Service..... 27

### L

Licenças..... 6

### M

Marcas..... 6  
 Mensagens..... 19  
 MQTT..... 6

### N

Notas..... 5  
 Notas de segurança..... 5

### O

OPC UA..... 6  
 Open-Source..... 6

### P

Pacote de diagnóstico..... 27  
 Pré-requisitos de sistema..... 13  
   Hardware..... 13

### S

S.M.A.R.T..... 6  
 Segurança..... 11  
 Software..... 13

### T

Termos utilizados..... 6  
 Termos, utilizados..... 6  
 Treinamentos..... 5

### U

Update  
   via smarthMI..... 13  
 Uso de acordo com a finalidade..... 10  
 Utilização incorreta..... 10