

**Controller Option**

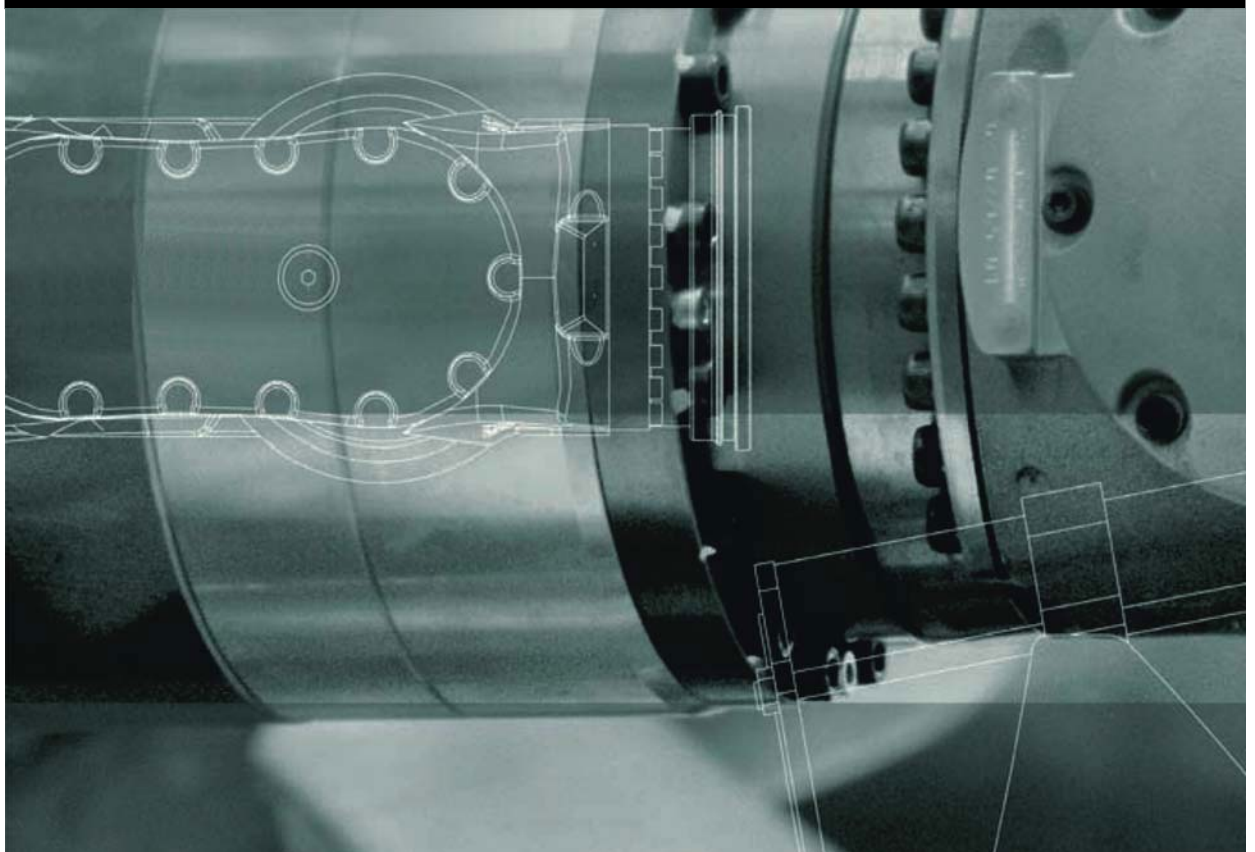
KUKA Roboter GmbH

## **Kit de montage de transfo de séparation**

**Pour KR C4 et KR C4 CK**

**Pour KR C4 midsize et KR C4 midsize CK**

**Instructions de montage et manuel de service**



Publié le: 05.02.2013

Version: MA KR C4 midsize Trafo attachment kit V1 fr (PDF)



© Copyright 2013

KUKA Roboter GmbH  
Zugspitzstraße 140  
D-86165 Augsburg  
Allemagne

La présente documentation ne pourra être reproduite ou communiquée à des tiers, même par extraits, sans l'autorisation expresse du KUKA Roboter GmbH.

Certaines fonctions qui ne sont pas décrites dans la présente documentation peuvent également tourner sur cette commande. Dans ce cas, l'utilisateur ne pourra exiger ces fonctions en cas de nouvelle livraison ou de service après-vente.

Nous avons vérifié la concordance entre cette brochure et le matériel ainsi que le logiciel décrits. Des différences ne peuvent être exclues. Pour cette raison, nous ne pouvons garantir la concordance exacte. Les informations de cette brochure sont néanmoins vérifiées régulièrement afin d'inclure les corrections indispensables dans l'édition suivante.

Sous réserve de modifications techniques n'influençant pas les fonctions.

Traduction de la documentation originale

KIM-PS5-DOC

Publication: Pub MA KR C4 midsize Trafo attachment kit (PDF) fr  
Structure de livre: MA KR C4 midsize Trenntrafo-Anbausatz V1.1  
Version: MA KR C4 midsize Trafo attachment kit V1 fr (PDF)

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
1.1	Documentation du robot industriel .....	5
1.2	Représentation des remarques .....	5
<b>2</b>	<b>Affectation</b> .....	<b>7</b>
2.1	Cible .....	7
2.2	Utilisation conforme aux fins prévues .....	7
<b>3</b>	<b>Description du produit</b> .....	<b>9</b>
3.1	Aperçu du robot industriel .....	9
3.2	Aperçu du kit de montage du transformateur de séparation .....	9
3.3	Système de terre .....	10
<b>4</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>11</b>
4.1	Données de base .....	11
4.2	Dimensions du transformateur pour KR C4 .....	13
<b>5</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>SAV KUKA</b> .....	<b>17</b>
6.1	Demande d'assistance .....	17
6.2	Assistance client KUKA .....	17
	<b>Index</b> .....	<b>25</b>



# 1 Introduction

## 1.1 Documentation du robot industriel

La documentation du robot industriel est formée des parties suivantes :


- Documentation pour l'ensemble mécanique du robot
- Documentation pour la commande de robot
- Manuel de service et de programmation pour le logiciel KUKA System Software
- Instructions relatives aux options et accessoires
- Catalogue des pièces sur support de données


Chaque manuel est un document individuel.


## 1.2 Représentation des remarques


### Sécurité


Ces remarques se réfèrent à la sécurité et **doivent** donc être respectées impérativement.

 **DANGER** Ces remarques signifient que des blessures graves, voire même mortelles vont sûrement ou très vraisemblablement **être** la conséquence de l'absence de mesures de précaution.


 **AVERTISSEMENT** Ces remarques signifient que des blessures graves, voire même mortelles **peuvent être** la conséquence de l'absence de mesures de précaution.

 **ATTENTION** Ces remarques signifient que des blessures légères **peuvent être** la conséquence de l'absence de mesures de précaution.

 **AVIS** Ces remarques signifient que des dommages matériels **peuvent être** la conséquence de l'absence de mesures de précaution.


 Ces remarques renvoient à des informations importantes pour la sécurité ou à des mesures de sécurité générales.  
Ces remarques ne se réfèrent pas à des dangers isolés ou à des mesures de sécurité individuelles.

Cette remarque attire l'attention sur des procédures permettant d'éviter ou d'éliminer des cas d'urgence ou de panne :

 **INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ** Les procédures caractérisées par cette remarque **doivent** être respectées avec précision.

### Remarques

Ces remarques facilitent le travail ou renvoient à des informations supplémentaires.

 Remarque facilitant le travail ou renvoi à des informations supplémentaires.



## 2 Affectation

### 2.1 Cible

Cette documentation s'adresse à l'utilisateur avec les connaissances suivantes :

- Connaissances approfondies en électrotechnique
- Connaissances approfondies de la commande de robot
- Connaissances approfondies du système d'exploitation Windows



Pour une application optimale de nos produits, nous recommandons à nos clients une formation au KUKA College. Consultez notre site Internet [www.kuka.com](http://www.kuka.com) ou adressez-vous à une de nos filiales pour tout complément d'information sur notre programme de formation.

### 2.2 Utilisation conforme aux fins prévues

#### Utilisation

Le kit de montage de transformateur de séparation est utilisé en tant que source de tension pour les commandes de robot KR C4 et KR C4 midsize. Pour les systèmes de robots pour lesquels l'option "Alimentation en tension sans transformateur" n'est pas disponible ou pour les réseaux d'alimentation sans point étoile neutre, avec les tensions suivantes :

- 380 V
- 400 V
- 440 V
- 480 V
- 575 V

Le transformateur effectue une séparation galvanique entre le côté primaire et secondaire.

#### Utilisation non conforme

Toutes les utilisations divergentes des fins prévues sont considérées comme non conformes, par ex. :

- Utilisation ne respectant pas les seuils de service
- Utilisation dans un environnement soumis à des risques de déflagration
- Utilisation dans les mines





## 3 Description du produit

### 3.1 Aperçu du robot industriel

Le robot industriel est formé des composants suivants :

- Manipulateur
- Commande de robot
- Kit de montage de transformateur de séparation
- Boîtier de programmation portable
- Câbles de liaison
- Logiciel
- Options, accessoires

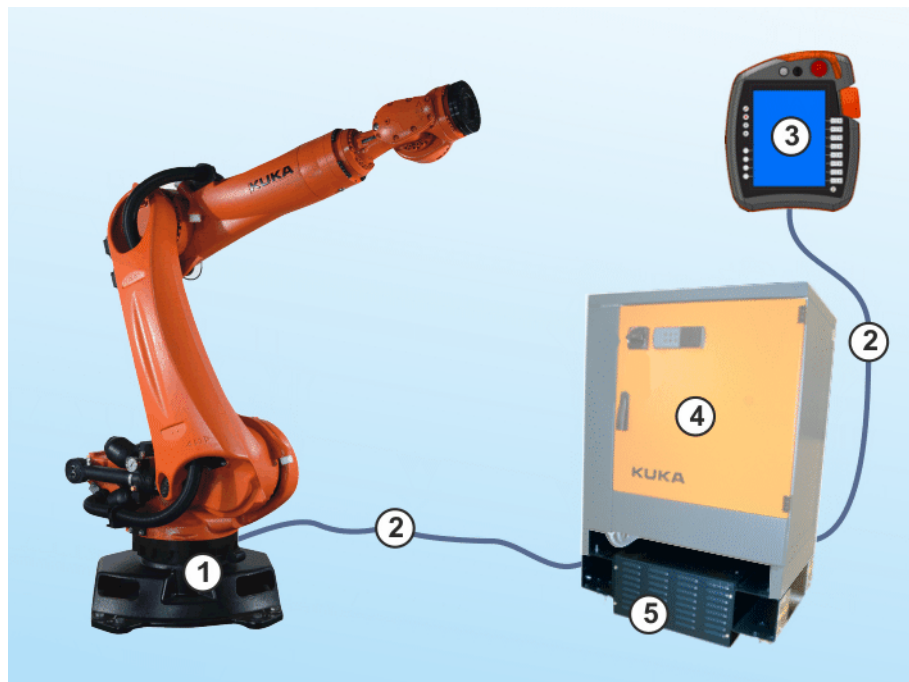


Fig. 3-1: Aperçu du robot industriel

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1 Manipulateur                      | 4 Commande de robot                              |
| 2 Câbles de liaison                 | 5 Kit de montage de transformateur de séparation |
| 3 Boîtier de programmation portable |  |

### 3.2 Aperçu du kit de montage du transformateur de séparation

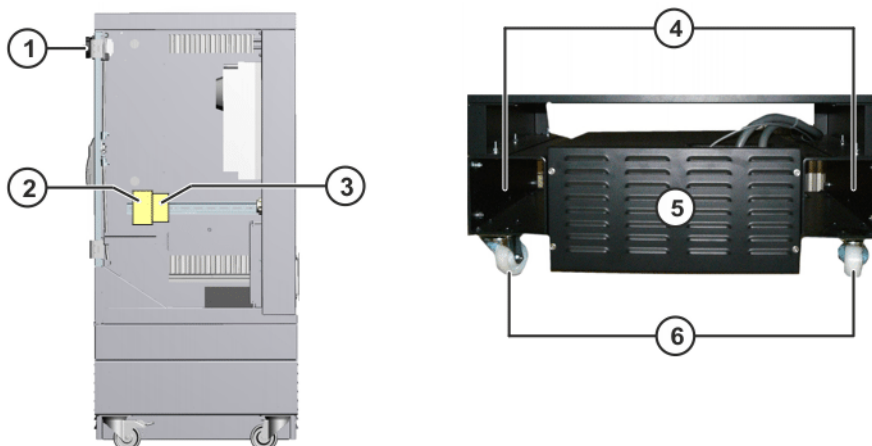
#### Description

Le transformateur est monté dans son propre logement sous la commande de robot. Dans le transformateur se trouvent un interrupteur thermostatique signalant à la commande de robot toute température d'enroulement supérieure à la limite autorisée.

Le kit de montage du transformateur de séparation est formé des composants suivants :

- Transformateur
- Logement du transformateur
- Boîte de raccordement
- Poches traversantes

- Coupe-circuit primaire Q1/Q7
- Coupe-circuit secondaire Q3
- Kit de montage de roulettes



**Fig. 3-2: Aperçu du transformateur**

- 1 Interrupteur principal (pour KR C4 NA : coupe-circuit primaire Q1)
- 2 Sectionneurs de puissance Q3/Q7
- 3 Bornier XT1
- 4 Poches traversantes
- 5 Logement du transformateur
- 6 Kit de montage de roulettes

### 3.3 Système de terre

#### Description

Tous les câbles avec leurs câbles de terre et leurs blindages sont reliés avec la masse de la commande de robot afin de respecter la directive CEM. Des bornes de terre se trouvent sur la commande de robot et dans le logement du transformateur. Des bornes de câbles de terre se trouvent sur tous les borniers.

Le logement du transformateur et la boîte de raccordement sont reliés avec le système de terre par des bornes de terre. Les bornes de câbles de terre du bornier XT1 sont fermement reliées avec la barre PE de la commande de robot.



Les connexions aux bornes de terre et/ou aux bornes de conducteurs de terre ne doivent être ni desserrées ni débranchées. Il faudra vérifier régulièrement qu'elles sont bien en place.

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Données de base

#### 8 KVA

Numéro d'article	00-111-256
Puissance nominale	7,3/8 kVA+0,5 kVA 80 % DE (0,5 kVA avec une DE de 50 %)
Tension d'entrée	380 V AC (avec l'option de transformateur : 8 kVA 380 V ; n° d'article : 00-220-585) 400 V AC (avec l'option de transformateur : 8 kVA 400 V ; n° d'article : 00-220-586)
Tension de sortie	SEC1: 3AC 400 V SEC2: 1AC 230 V
Couplage	Yyn0v
Température ambiante	55 °C
Classe d'isolation	H
Directive	EN61558
Divers	Interrupteur thermostatique 180 °C (contact de repos)
Coupe-circuit primaire EU (Q7)	3RV2021-4BA10 (ext.) Valeur de référence 14 A
Coupe-circuit primaire NA (Q1)	140U-H2C3-C15 (ext.) Valeur de référence 15 A
Coupe-circuit secondaire (SEC1) (Q3)	3RV2021-4BA10 (ext.) Valeur de référence 14 A

Numéro d'article	00-111-258
Puissance nominale	7,3/8 kVA+0,5 kVA 80 % DE (0,5 kVA avec une DE de 50 %)
Tension d'entrée	440 V AC (avec l'option de transformateur : 8 kVA 440 V ; n° d'article : 00-220-587) 480 V AC (avec l'option de transformateur : 8 kVA 480 V ; n° d'article : 00-220-588) 575 V AC (avec l'option de transformateur : 8 kVA 575 V ; n° d'article : 00-220-589)
Tension de sortie	SEC1: 3AC 400 V SEC2: 1AC 110 V
Couplage	Yyn0v
Température ambiante	55 °C
Classe d'isolation	H
Directive	EN61558
Divers	Interrupteur thermostatique 180 °C (contact de repos)
Coupe-circuit primaire EU (Q7)	3RV2021-4BA10 (ext.) Valeur de référence 14 A

Coupe-circuit primaire NA (Q1)	140U-H2C3-C15 (ext.) Valeur de référence 15 A
Coupe-circuit secondaire (SEC1) (Q3)	3RV2021-4BA10 (ext.) Valeur de référence 14 A

**13 kVA**

Numéro d'article	00-111-255
Puissance nominale	11,0/13 kVA+0,5 kVA 70 % DE (0,5 kVA avec une DE de 50 %)
Tension d'entrée	380 V AC (avec l'option de transformateur : 13 kVA 380 V ; n° d'article : 00-220-590) 400 V AC (avec l'option de transformateur : 13 kVA 400 V ; n° d'article : 00-220-591)
Tension de sortie	SEC1: 3AC 400 V SEC2: 1AC 230 V
Couplage	Yyn0v
Température ambiante	55 °C
Classe d'isolation	H
Directive	EN61558
Divers	Interrupteur thermostatique 180 °C (contact de repos)
Coupe-circuit primaire EU (Q7)	3RV2021-4DA10 (ext.) Valeur de référence 24 A
Coupe-circuit primaire NA (Q1)	140U-H2C3-C20 (ext.) Valeur de référence 20 A
Coupe-circuit secondaire (SEC1) (Q3)	3RV2021-4DA10 (ext.) Valeur de référence 24 A

Numéro d'article	00-111-257
Puissance nominale	11,0/13 kVA+0,5 kVA 70 % DE (0,5 kVA avec une DE de 50 %)
Tension d'entrée	440 V AC (avec l'option de transformateur : 13 kVA 440 V ; n° d'article : 00-220-592) 480 V AC (avec l'option de transformateur : 13 kVA 480 V ; n° d'article : 00-220-593) 575 V AC (avec l'option de transformateur : 13 kVA 575 V ; n° d'article : 00-220-594)
Tension de sortie	SEC1: 3AC 400 V SEC2: 1AC 110 V
Couplage	Yyn0v
Température ambiante	55 °C
Classe d'isolation	H
Directive	EN61558
Divers	Interrupteur thermostatique 180 °C (contact de repos)

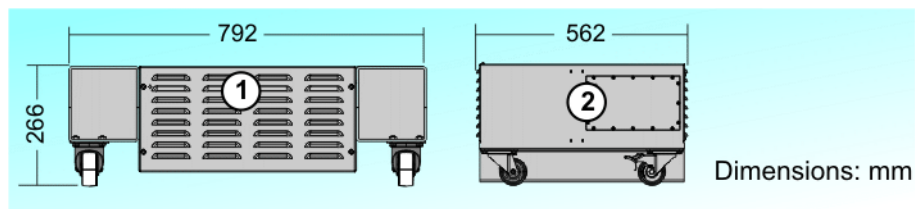
Coupe-circuit primaire EU (Q7)	3RV2021-4DA10 (ext.) Valeur de référence 24 A
Coupe-circuit primaire NA (Q1)	140U-H2C3-C20 (ext.) Valeur de référence 20 A
Coupe-circuit secondaire (SEC1) (Q3)	3RV2021-4DA10 (ext.) Valeur de référence 24 A

### Résistance aux vibrations

Type de sollicitation	Lors du transport	En exploitation continue
Valeur effective d'accélération (oscillation entretenue)	0,37 g	0,1 g
Gamme de fréquence (oscillation entretenue)	4 ... 120 Hz	
Accélération (choc dans les sens X/Y/Z)	10 g	2,5 g
Forme/durée de la courbe (choc dans les sens X/Y/Z)	Demi-sinus/11 ms	

## 4.2 Dimensions du transformateur pour KR C4

La figure (>>> Fig. 4-1 ) illustre les dimensions du logement du transformateur avec poches traversantes.




**Fig. 4-1: Dimensions**

- 1 Vue avant
- 2 Vue latérale



## 5 Sécurité

Cette documentation contient des remarques relatives à la sécurité se référant de façon spécifique au produit décrit ici. Les informations fondamentales relatives à la sécurité concernant le robot industriel peuvent être consultées dans le chapitre "Sécurité" du manuel ou des instructions de montage de la commande de robot.

 **AVERTISSEMENT** Il faut respecter le chapitre "Sécurité" du manuel ou des instructions de montage de la commande de robot. Un danger de mort, un risque de blessures graves ou de dommages matériels importants pourraient sinon s'ensuivre.





## 6 SAV KUKA

### 6.1 Demande d'assistance

<b>Introduction</b>	La documentation de KUKA Roboter GmbH comprenant de nombreuses informations relatives au service et à la commande vous assistera lors de l'élimination de défauts. Votre filiale locale est à votre disposition pour tout complément d'information ou toute demande supplémentaire.
<b>Informations</b>	<p>Pour traiter toute demande SAV, nous nécessitons les informations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Type et numéro de série du robot</li> <li>■ Type et numéro de série de la commande</li> <li>■ Type et numéro de série de l'unité linéaire (option)</li> <li>■ Type et numéro de série de l'alimentation en énergie (option)</li> <li>■ Version du logiciel KUKA System Software</li> <li>■ Logiciel en option ou modifications</li> <li>■ Archives du logiciel</li> </ul> <p>Pour logiciel KUKA System Software V8 : Créer le paquet spécial de données pour l'analyse de défauts, au lieu d'archives normales (via <b>KrcDiag</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Application existante</li> <li>■ Axes supplémentaires existants (option)</li> <li>■ Description du problème, durée et fréquence du défaut</li> </ul>

### 6.2 Assistance client KUKA

**Disponibilité** Notre assistance client KUKA est disponible dans de nombreux pays. Nous sommes à votre disposition pour toute question !

**Argentine** Ruben Costantini S.A. (agence)  
Luis Angel Huergo 13 20  
Parque Industrial  
2400 San Francisco (CBA)  
Argentine  
Tél. +54 3564 421033  
Fax +54 3564 428877  
ventas@costantini-sa.com

**Australie** Headland Machinery Pty. Ltd.  
Victoria (Head Office & Showroom)  
95 Highbury Road  
Burwood  
Victoria 31 25  
Australie  
Tél. +61 3 9244-3500  
Fax +61 3 9244-3501  
vic@headland.com.au  
www.headland.com.au

<b>Belgique</b>	KUKA Automatisering + Robots N.V. Centrum Zuid 1031 3530 Houthalen Belgique Tél. +32 11 516160 Fax +32 11 526794 info@kuka.be www.kuka.be
<b>Brésil</b>	KUKA Roboter do Brasil Ltda. Travessa Claudio Armando, nº 171 Bloco 5 - Galpões 51/52 Bairro Assunção CEP 09861-7630 São Bernardo do Campo - SP Brésil Tél. +55 11 4942-8299 Fax +55 11 2201-7883 info@kuka-roboter.com.br www.kuka-roboter.com.br
<b>Chili</b>	Robotec S.A. (agence) Santiago de Chile Chili Tél. +56 2 331-5951 Fax +56 2 331-5952 robotec@robotec.cl www.robotec.cl
<b>Chine</b>	KUKA Robotics China Co.,Ltd. Songjiang Industrial Zone No. 388 Minshen Road 201612 Shanghai Chine Tél. +86 21 6787-1888 Fax +86 21 6787-1803 www.kuka-robotics.cn
<b>Allemagne</b>	KUKA Roboter GmbH Zugspitzstr. 140 86165 Augsburg Allemagne Tél. +49 821 797-4000 Fax +49 821 797-1616 info@kuka-roboter.de www.kuka-roboter.de

**France** KUKA Automatismes + Robotique SAS  
Techvallée  
6, Avenue du Parc  
91140 Villebon S/Yvette  
France  
Tél. +33 1 6931660-0  
Fax +33 1 6931660-1  
commercial@kuka.fr  
www.kuka.fr

**Inde** KUKA Robotics India Pvt. Ltd.  
Office Number-7, German Centre,  
Level 12, Building No. - 9B  
DLF Cyber City Phase III  
122 002 Gurgaon  
Haryana  
Inde  
Tél. +91 124 4635774  
Fax +91 124 4635773  
info@kuka.in  
www.kuka.in

**Italie** KUKA Roboter Italia S.p.A.  
Via Pavia 9/a - int.6  
10098 Rivoli (TO)  
Italie  
Tél. +39 011 959-5013  
Fax +39 011 959-5141  
kuka@kuka.it  
www.kuka.it

**Japon** KUKA Robotics Japan K.K.  
YBP Technical Center  
134 Godo-cho, Hodogaya-ku  
Yokohama, Kanagawa  
240 0005  
Japon  
Tél. +81 45 744 7691  
Fax +81 45 744 7696  
info@kuka.co.jp

**Canada** KUKA Robotics Canada Ltd.  
6710 Maritz Drive - Unit 4  
Mississauga  
L5W 0A1  
Ontario  
Canada  
Tél. +1 905 670-8600  
Fax +1 905 670-8604  
info@kukarobotics.com  
www.kuka-robotics.com/canada

<b>Corée</b>	KUKA Robotics Korea Co. Ltd. RIT Center 306, Gyeonggi Technopark 1271-11 Sa 3-dong, Sangnok-gu Ansan City, Gyeonggi Do 426-901 Corée Tél. +82 31 501-1451 Fax +82 31 501-1461 info@kukakorea.com
<b>Malaisie</b>	KUKA Robot Automation Sdn Bhd South East Asia Regional Office No. 24, Jalan TPP 1/10 Taman Industri Puchong 47100 Puchong Selangor Malaisie Tél. +60 3 8061-0613 or -0614 Fax +60 3 8061-7386 info@kuka.com.my
<b>Mexique</b>	KUKA de México S. de R.L. de C.V. Progreso #8 Col. Centro Industrial Puente de Vigas Tlalnepantla de Baz 54020 Estado de México Mexique Tél. +52 55 5203-8407 Fax +52 55 5203-8148 info@kuka.com.mx www.kuka-robotics.com/mexico
<b>Norvège</b>	KUKA Sveiseanlegg + Roboter Sentrumsvegen 5 2867 Hov Norvège Tél. +47 61 18 91 30 Fax +47 61 18 62 00 info@kuka.no
<b>Autriche</b>	KUKA Roboter Austria GmbH Regensburger Strasse 9/1 4020 Linz Autriche Tél. +43 732 784752 Fax +43 732 793880 office@kuka-roboter.at www.kuka-roboter.at

**Pologne** KUKA Roboter Austria GmbH  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
Oddział w Polsce  
Ul. Porcelanowa 10  
40-246 Katowice  
Pologne  
Tél. +48 327 30 32 13 or -14  
Fax +48 327 30 32 26  
ServicePL@kuka-roboter.de

**Portugal** KUKA Sistemas de Automatización S.A.  
Rua do Alto da Guerra n° 50  
Armazém 04  
2910 011 Setúbal  
Portugal  
Tél. +351 265 729780  
Fax +351 265 729782  
kuka@mail.telepac.pt

**Russie** OOO KUKA Robotics Rus  
Webnaja ul. 8A  
107143 Moskau  
Russie  
Tél. +7 495 781-31-20  
Fax +7 495 781-31-19  
kuka-robotics.ru

**Suède** KUKA Svetsanläggningar + Robotar AB  
A. Odhners gata 15  
421 30 Västra Frölunda  
Suède  
Tél. +46 31 7266-200  
Fax +46 31 7266-201  
info@kuka.se

**Suisse** KUKA Roboter Schweiz AG  
Industriestr. 9  
5432 Neuenhof  
Suisse  
Tél. +41 44 74490-90  
Fax +41 44 74490-91  
info@kuka-roboter.ch  
www.kuka-roboter.ch

- Espagne** KUKA Robots IBÉRICA, S.A.  
Pol. Industrial  
Torrent de la Pastera  
Carrer del Bages s/n  
08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona)  
Espagne  
Tél. +34 93 8142-353  
Fax +34 93 8142-950  
Comercial@kuka-e.com  
www.kuka-e.com
- Afrique du Sud** Jendamark Automation LTD (agence)  
76a York Road  
North End  
6000 Port Elizabeth  
Afrique du Sud  
Tél. +27 41 391 4700  
Fax +27 41 373 3869  
www.jendamark.co.za
- Taiwan** KUKA Robot Automation Taiwan Co., Ltd.  
No. 249 Pujong Road  
Jungli City, Taoyuan County 320  
Taïwan, République de Chine  
Tél. +886 3 4331988  
Fax +886 3 4331948  
info@kuka.com.tw  
www.kuka.com.tw
- Thaïlande** KUKA Robot Automation (M) Sdn Bhd  
Thailand Office  
c/o Maccall System Co. Ltd.  
49/9-10 Soi Kingkaew 30 Kingkaew Road  
Tt. Rachatheva, A. Bangpli  
Samutprakarn  
10540 Thaïlande  
Tél. +66 2 7502737  
Fax +66 2 6612355  
atika@ji-net.com  
www.kuka-roboter.de
- République tchèque** KUKA Roboter Austria GmbH  
Organisation Tschechien und Slowakei  
Sezemická 2757/2  
193 00 Praha  
Horní Počernice  
République tchèque  
Tél. +420 22 62 12 27 2  
Fax +420 22 62 12 27 0  
support@kuka.cz

**Hongrie** KUKA Robotics Hungaria Kft.  
Fő út 140  
2335 Taksony  
Hongrie  
Tél. +36 24 501609  
Fax +36 24 477031  
info@kuka-robotics.hu

**Etats-Unis** KUKA Robotics Corporation  
51870 Shelby Parkway  
Shelby Township  
48315-1787  
Michigan  
Etats-Unis  
Tél. +1 866 873-5852  
Fax +1 866 329-5852  
info@kukarobotics.com  
www.kukarobotics.com

**Royaume-Uni** KUKA Automation + Robotics  
Hereward Rise  
Halesowen  
B62 8AN  
Royaume-Uni  
Tél. +44 121 585-0800  
Fax +44 121 585-0900  
sales@kuka.co.uk





## Index

### A

Accessoires 9  
Aperçu, kit de montage du transformateur de séparation 9  
Assistance client KUKA 17  
Affectation 7

### B

Boîte de raccordement 9  
Boîtier de programmation portatif 9

### C

Câbles de liaison 9  
Caractéristiques techniques 11  
Cible 7  
Commande de robot 9  
Coupe-circuit primaire 10  
Coupe-circuit secondaire 10

### D

Demande d'assistance 17  
Description du produit 9  
Dimensions, transformateur 13  
Documentation, robot industriel 5

### F

Formations 7

### I

Introduction 5

### K

Kit de montage de roulettes 10  
Kit de montage de transformateur de séparation 9

### L

Logement du transformateur 9  
Logiciel 9

### M

Manipulateur 9

### O

Options 9

### P

Poches traversantes 9

### R

Remarques 5  
Remarques relatives à la sécurité 5  
Résistance aux vibrations 13  
Robot industriel 9  
Robot industriel, aperçu 9

### S

SAV KUKA 17

Sécurité 15

Système de terre 10

### T

Transformateur 9

### U

Utilisation conforme aux fins prévues 7



