

# IRB 1600ID Industrieroboter

## Anwendungsbereiche Lichtbogenschweißen



### Der ultimative Schweißroboter

Beim IRB 1600ID (Integrated Dressing) werden alle Kabel, Leitungen und Schläuche im Inneren des Oberarms geführt. Dadurch eignet sich der Roboter ideal für das Lichtbogenschweißen. Das Schlauchpaket transportiert alle für das Lichtbogenschweißen erforderlichen Betriebsstoffe: Strom, Schweißdraht, Schutzgas und Druckluft.

### Optimierte Vorhersagbarkeit der Lebensdauer

Ein fehlerhaftes Schlauchpaket ist eine der häufigsten Ursachen für unvorhergesehene Anlagenstillstände. Beim IRB 1600ID lassen sich diese Stillstandszeiten auf ein Mindestmaß reduzieren. Da das Schlauchpaket im Oberarm geführt wird, ist die Bewegung bei einem bestimmten Arbeitszyklus genau vorhersagbar – somit lässt sich die Lebensdauer verlässlich prognostizieren.

### Bessere Zugänglichkeit

Durch das innen liegende Schlauchpaket wird die Störkontur des Roboters verringert. Damit erweitert sich der tatsächliche Arbeitsbereich des Robotersystems, was beim Schweißen auf Vorrichtungen mit komplizierter Geometrie von entscheidender Bedeutung ist. Darüber hinaus besteht keine Gefahr mehr, dass das Schlauchpaket bei einer Kollision mit der Schweißvorrichtung beschädigt wird.

### Vereinfachte Programmierung

Bei der Programmierung herkömmlicher Roboter kommt es infolge der externen Führung immer wieder zu unvorhersehbaren Bewegungen des Schlauchpakets. Der Programmierer muss sich auf seine Vorstellungskraft verlassen, damit es später während des Betriebs nicht zu Kollisionen des Schlauchpakets mit anderen Teilen kommt.

### Längere Lebensdauer des Schlauchpakets

Durch die Führung des Schlauchpakets im Oberarm des Roboters reduziert sich dessen Schwingen und alle Kabel und Schläuche haben eine längere, vorhersagbare Lebensdauer.

# IRB 1600ID

## Spezifikation

| Roboterversion     | Reichweite   | Handhabungskapazität |
|--------------------|--------------|----------------------|
| IRB 1600ID-4/1,5   | 1,5 m        | 4 kg                 |
| Anzahl der Achsen: | 6            |                      |
| Schutzart:         | IP40         |                      |
| Montageart:        | Boden, Decke |                      |

## Leistung

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Positionswiederholgenauigkeit: | 0,02 mm |
| Bahnwiederholgenauigkeit:      | 0,48 mm |

| Bewegung | Arbeitsbereich  | Max. Achsgeschwindigkeit |
|----------|-----------------|--------------------------|
| Achse 1  | +180° bis -180° | 180°/s                   |
| Achse 2  | +150° bis - 90° | 180°/s                   |
| Achse 3  | + 79° bis -238° | 180°/s                   |
| Achse 4  | +155° bis -155° | 320°/s                   |
| Achse 5  | +135° bis - 90° | 380°/s                   |
| Achse 6  | +200° bis -200° | 460°/s                   |

Achse 4 und 6 zusammen max. +300° bis -300°

Eine Überwachungsfunktion verhindert das Überhitzen in Anwendungen mit intensiven und häufigen Bewegungen.

## Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB Automation GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB Automation GmbH verboten.

Copyright© 2009 ABB  
Alle Rechte vorbehalten

## ABB Automation GmbH Unternehmensbereich Robotics

Grüner Weg 6  
D-61169 Friedberg  
Phone: +49 60 31 85-0  
Fax: +49 60 31 85-297  
E-Mail: robotics@de.abb.com

[www.abb.de/robotics](http://www.abb.de/robotics)

## Elektrische Anschlüsse

|   |                     |
|---|---------------------|
| Netzspannung:   | 200-600 V, 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme im ISO-Würfel,<br>max. Geschwindigkeit, max. Last | 0,57 kW             |

## Grundfläche / Gewicht

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Robotergrundfläche: | 484 x 648 mm,<br>Höhe 1392 mm |
| Gewicht:            | 250 kg                        |

## Betriebsbedingungen

### Umgebungsbedingungen für die mechanische Einheit:

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Umgebungstemperatur:           | ±5° C bis +45° C   |
| Bei Transport und Lagerung:    | -25° C bis +55° C  |
| Kurzfristig (max. 24 Stunden): | bis zu +70° C  |
| Relative Luftfeuchtigkeit:     | max. 95 %  |
| Geräuschpegel:                 | max. 73 dB (A)   |
| Sicherheit:                    | Sicherheitshalt und Not-Aus,<br>2-Kanal-Sicherheitskreis mit Überwachung,<br>3-Stellung-Zustimmungstaste |
| Emission:                      | EMC / EMI-abgeschirmt  |

## Arbeitsbereich

