



Postbus 17
 7480 AA Haaksbergen
 E-mail: ihb@ihbinternational.nl
 Web: www.ihbinternational.nl

Tel. + 31 (0)53 57 431 43
 Mob. + 31 (0)63 01 548 26
 Fax + 31 (0)84 87 266 72

BTW nr. 1014.51.556.B.02

Kawasaki lasrobot / Schweissroboter / welding robot

€	-	prijs per stuk / each		
€	-	totaalprijs / total amount	prijs / price	
code 1813-1			excl.	TRANSPORT / BTW / VAT/as is where is
Omschrijving/description		CAT A	GLD	

Type ArcJS 6
 YOM 1998
 Track 10 meters
 6 axes
 Incl control system and manuals (dutch)





Postbus 17
7480 AA Haaksbergen
E-mail: ihb@ihbinternational.nl
Web: www.ihbinternational.nl

Tel. + 31 (0)53 57 431 43
Mob. + 31 (0)63 01 548 26
Fax + 31 (0)84 87 266 72

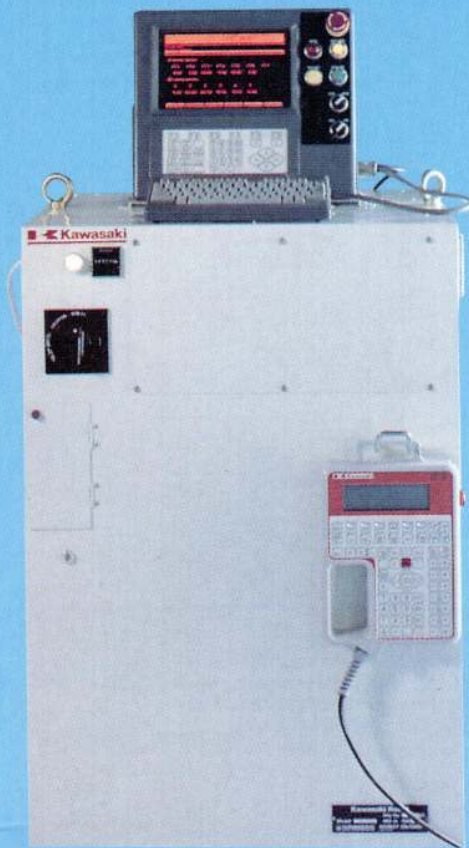
BTW nr. 1014.51.556.B.02



Industriële Handels Bemiddeling voor o.a.:

Machines • Incurante voorraden • Magazijninventarissen • Kantoorinventarissen • Fabrieksinrichtingen • Bouwmaterialen • Grondstoffen • Etc.

Kawasaki Robot



AD controller

Features of AD-series Controller

■ Compact size

Decreased to 67% compared to conventional Kawasaki A-series controller

■ 32-bit main CPU & 2-units of servo control CPU (DSP)

High speed computation & servo control

■ All-digital servo control system

Smooth & stabilised robot movement

■ Sine-wave driving AC servomotor & absolute encoder

■ Built-in peripheral equipment control, highly functionalised system

Multi-tasking process control programming
Built-in vision system (optional)

■ Separable operation panel provides easier layout planning

■ Built-in DOS compatible 3.5" floppy disk drive

Powerful robot language "AS"

- Program editing
- System status
- I/O signal control
- Boolean function

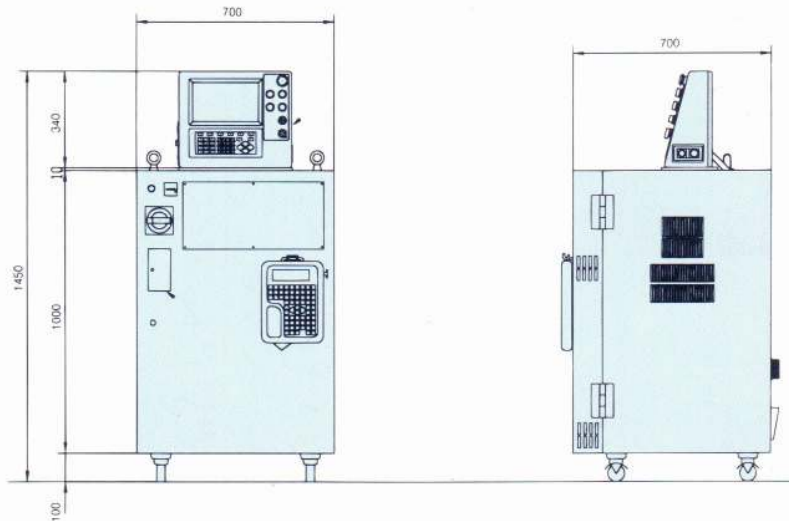
- File utilities
- Robot motion control
- System functions
- Conditional operations
- Program sequence control
- Variable manipulations
- Arithmetic operations
- Trigonometric functions

■ Special features

- Block step type programming by teach pendant or function panel
- AS language programming by function panel or keyboard
- User selectable dedicated I/O signals
- Diagnosis, error messages, error logging, operation logging
- Trouble shooting on plasma display unit screen by optional floppy disk
- Tool dimension, base dimension, user frame shift
- On-line program editing
- On-line shift function: joint/base/tool (optional)
- Mirror image conversion (optional)
- Data conversion function (optional)
- Flow rate control by analog output for sealant dispensing (optional)



KAWASAKI
HEAVY INDUSTRIES, LTD.



Specifications

Servo Control and Drive System:

All-digital Servo, Sine-wave Driving AC Motor

Number of Axes:

6 (standard)/7 (traverse axis optional)

Memory Type:

C-MOS RAM with Battery Backup (more than 4 years of total power failure)

Memory Capacity:

512 KB (approx. 4200 steps) (standard)
1024 KB (approx. 9000 steps) (optional)

Memory Division:

Infinitely variable

External Storage:

3.5" Floppy Disk Drive (built-in type)

Accuracy:

4 Levels/Step (adjustable through pre-set tables or infinitely adjustable through software)

Speed:

10 Levels/Step (adjustable 0.01 — 100% through pre-set tables or infinitely adjustable through software). Monitor speed is also adjustable 0.01 — 100%

Timer:

9 (Adjustable 0.1 — 99.9 second through pre-set tables or infinitely adjustable through software)

Tool Dimension:

9 (Through pre-set table or infinitely adjustable through software)

Clamp Signal:

Maximum 4 (Pulse width or level adjustable)

Clamp Condition:

9 Parameter Tables for Spot Welding (weld schedule, timing, etc.) or Clamp Sequence Programs are available. Flow Rate Control for Sealant Dispensing application is available as optional

I/O Signals:

- Emergency Stop & External Hold inputs
- Digital I/O, 32 in/32 out (standard), 64 in/64 out (optional) including user selectable dedicated inputs & outputs
- 8 analog inputs (optional)
- 2 analog outputs (optional)

Operator Panel:

Controls (e.g. Emergency Stop, Cycle Start)
Alphanumeric PDU (80 characters × 22 lines)
Menu Driven Function Panel and/or Keyboard
Teach Pendant Receptacle/Built-in 3.5" Floppy Disk Drive
Separable Cable Length: 0 m (standard) 5 m, 10 m, 15 m (optional)

Teach Pendant:

Tactile feedback switches
LED indicators
Alphanumeric LCD with back light (40 characters × 8 lines)
Emergency Stop switch
Teach Lock switch
Trigger switch (motion permission during Teach Mode)
Cable Length from Separable Operator Panel:
5 m, 10 m, 15 m Selectable

Robot Cable Length:

5 m, 10 m, 15 m, Selectable

Operating Modes:

- Program Teach Mode with Manual Operation
- Program Check Mode by Teach Pendant
- Repeat Mode (Auto Mode)

Special Features:

- Manual Brake Release Switches inside the Controller
- Movement Check function in Teach mode in teach slow speed

Operating Conditions:

Power Requirements:
— 3 Phase, 50/60 Hz
— 380, 400, 415, 440, 460, 480 VAC ±10% 10 KVA

Ambient Temperature:

0 — 45°C

Relative Humidity:

35 — 85% Not condensing

ENQUIRIES

KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD.

ROBOT & FACTORY AUTOMATION DIVISION (JAPAN)

Head Office: World Trade Center Building, 4-1 Hamamatsu-cho 2-chome, Minato-ku, Tokyo 105 Japan

Akashi Works: 1-1 Kawasaki-cho, Akashi 673 Japan

KAWASAKI ROBOTICS (UK) LTD

Head Office: Greengate, Middleton, Manchester M24 1SA, England

KAWASAKI ROBOTICS GMBH

Head Office: 29 Sperberweg 41468 Neuss, Germany

Phone: +81-3-3435-6908

Fax: +81-3-3437 9880

Phone: +81-78-921-1551

Fax: +81-78-923-6548

Phone: +44 (0) 161 956 5400

Fax: +44 (0) 161 956 5404

Phone: +49-2131-34260

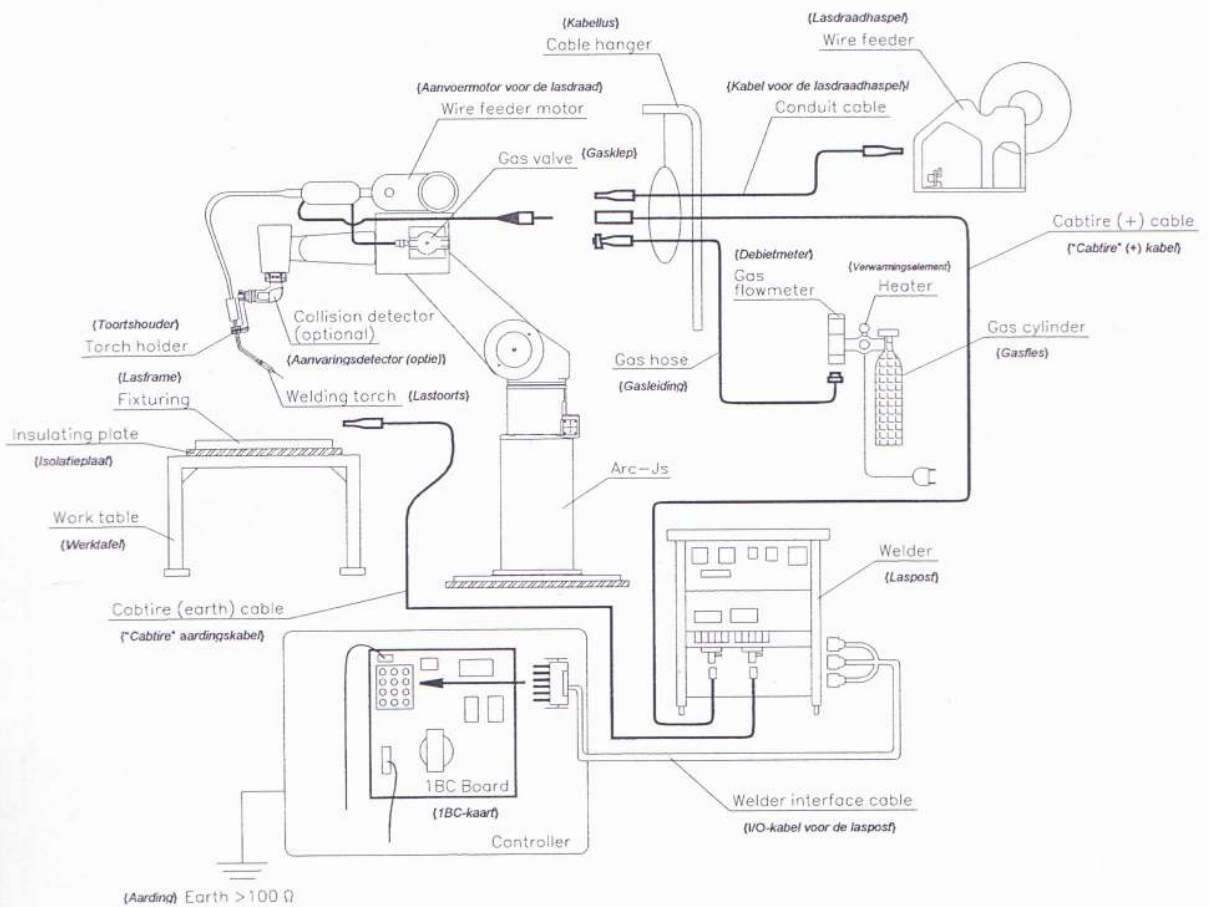
Fax: +49-2131-930973

INSTALLATIE EN AANSLUITING

1.5 Aansluiting met de lasmachine

WAARSCHUWING

- Tijdens de installatie, moet u de robot-arm in een positie plaatsen waarbij u gemakkelijk kunt werken. Daarna zet u de CONTROLLER-voeding uit.
- Als u lasapparatuur op de robot aansluit, dan moet u de lasmachine uitzetten.
- Plaats de interfacekaart voor de lasmachine (zie "Appendix 2" van de handleiding "Interfacekaarten voor lasmachines"), die geleverd wordt met de controller en kabel, voor de lasmachine.
- Maak de aansluiting van de aardingskabel met het lasframe. Plaats daarna een isolatieplaat tussen het lasframe en de werktafel.



INTRODUCTIE

1.1 De robot-controller

De robot-controller van Kawasaki maakt gebruik van een 32-bit microprocessor met mathematische co-processor ("floating decimal point co-processor"). De robot-controller bestaat uit: een set printkaarten, een controlebord voor de gebruiker, een interface bedieningspaneel (optie), een toetsenbord, een functietoetsenbord en servo-versterkers.

DE SPECIFICATIES VAN DE ROBOT-CONTROLLER

Controlesysteem:	32-bit microprocessor met mathematische co-processor ("floating decimal point co-processor"). Software-gestuurde wisselstroomservomotoren voor de assen, die gebruik maken van PWM ("Pulse Width Modulation") hardware.
Aantal assen:	6 (zes) standaard, 13 (dertien) in optie.
Soort controle:	TEACH-modus - As voor as Basiscoördinaten werktuig-coördinaten REPEAT-modus - As-beweging Lineaire beweging Cirkelvormige beweging
Geheugen:	CMOS RAM-geheugen
Geheugencapaciteit:	Standaard - 512 KB (\pm 4200 stappen) Als optie - 1.024 KB (\pm 9000 stappen)
Precisie:	Vier precisieniveau's- instelbaar tussen 0,1 mm en 5.000 mm
Controle van het snelheidsbereik:	10 niveaus/Stappen (instelbaar tussen 0 - 100 % van de maximum snelheid aan de werktuig-punt)
Gegevensopmaak:	Invoegen en wissen van programmastappen en het corrigeren van auxiliaire- en positiegegevens.

INTRODUCTIE

1.0 De mechanische eenheid (de robot)

Het door servo-motoren aangedreven type robot "ArcJs 6" behoort tot de klasse van gesegmenteerde coördinaat-bestuurde robots voor gebruik in een industriële lasomgeving. Het ontwerp van de robot en controller in combinatie met de gesloten-kring wisselstroomservomotoren, die de assen aandrijven, laten een zéér hoge positioneringsprecisie en -snelheid toe, bij het werk. Het energieverbruik wordt sterk teruggedrongen door gebruik te maken van wisselstroomservomotoren (geen sleepingen) en zeer efficiënte tandwieloverbrengingen. De robot kan gemonteerd worden op de vloer, op een verhoging, tegen het plafond of (als optie) tegen de muur.

SPECIFICATIES VAN DE ROBOTARM

Type:	Meerassig, gesegmenteerd
Vrijheidsgraden:	6 (standaard)
Netto draagkracht:	6 Kg (13 lb)
Herhaalbaarheid:	+/- 0.1mm (0,004 inch)
Aandrijfmotoren:	Wisselstroom, servo-motoren (geen sleepingen)
Positie-informatie:	Absolute encoders
Snelheid, lineaire beweging:	1.500 mm/sec, vrije beweging (59 inch/sec) 100 mm/sec, tijdens het lassen (4 inch/sec)
Gewicht:	140 Kg (309 lb)

Werkbereik en maximum snelheid:

<u>As #</u>	<u>Asbewegingen</u>	<u>Werkbereik</u>	<u>Maximum snelheid</u>
1	Draaihoek: basis	320 °	150 °/sec
2	Arm: in/uit	260 °	120 °/sec
3	Arm: op/neer	560 °	180 °/sec
4	Pols: zwenkhoek	540 °	420 °/sec
5	Pols: knikken	360 °	420 °/sec
6	Pols: draaihoek	720 °	600 °/sec

Hefvermogen van de pols:

<u>As #</u>	<u>Asbeweging</u>	<u>Toegelaten koppel</u>
4	Pols: zwenken	1,2 Kg*m (8,68 feet*lb)
5	Pols: knikken	1,2 Kg*m (8,68 feet*lb)
6	Pols: draaien	0,6 Kg*m (4,34 feet*lb)