



GR630/650

CMA ROBOTICS
PAINTING AUTOMATION

// ITA

I ROBOT ANTROPOMORFI DELLA SERIE "GREEN" SI CONTRADDISTINGUONO PER LA LORO VERSATILITÀ E PER LA SEMPLICITÀ D'UTILIZZO. POSSONO AVERE CINQUE O SEI GRADI DI LIBERTÀ E SONO ADATTI ALLA VERNICIATURA AUTOMATICA ED ALLA SPRUZZATURA IN GENERE DI MOLTISSIMI OGGETTI DI PICCOLE O GRANDI DIMENSIONI, SIA A LIQUIDO SIA A POLVERI. LA CONFIGURAZIONE E LA DIMENSIONE DEI ROBOT DIPENDONO DAL TIPO D'APPLICAZIONE: IN VERSIONE STANDARD E IN VERSIONE CON CAROSELLO. IL ROBOT PUÒ ESSERE INSERITO IN LINEE CONTINUE DI PRODUZIONE; INOLTRE PUÒ GESTIRE SENZA INTERRUZIONE IL CICLO COMPLETO DI MOVIMENTAZIONE E VERNICIATURA DI LOTTI CON PEZZI DI DIFFERENTE FORMA O DIMENSIONE.



// ENG

THE ANTHROPOMORPHOUS ROBOTS OF "GREEN" SERIES ARE CHARACTERIZED BY THEIR VERSATILITY AND SIMPLICITY OF USE. THEY CAN HAVE FIVE OR SIX AXES AND THEY ARE SUITABLE FOR LIQUID AND POWDER AUTOMATIC PAINTING AND THE SPRAYING IN GENERAL, OF A LOT OF OBJECTS OF SMALL OR GREAT DIMENSIONS. THE CONFIGURATION AND THE DIMENSION OF THE ROBOTS DEPEND ON THE TYPE OF APPLICATION: STANDARD VERSION AND CAROUSEL VERSION. THE ROBOT CAN BE PUT IN CONTINUOUS LINES OF PRODUCTION; BESIDES IT CAN MANAGE WITHOUT INTERRUPTION THE COMPLETE CYCLE OF HANDLING AND PAINTING OF A LOT OF PIECES OF DIFFERENT FORM OR DIMENSION.

// DEU

DAS HERAUSRAGENDE MERKMAL DER MODELLREIHE GREEN IST DIE EINFACHE UND SCHNELLE PROGRAMMIERUNG. SALOPP FORMULIERT, MUß MAN DEM ROBOTER NUR EINMAL VORMACHEN, WAS ER NACHMACHEN SOLL. DIESE SCHNELLE METHODE MACHT DEN ROBOTEREINSATZ AUCH BEI KLEINEN UND MITTLEREN LOSGRÖßEN WIRTSCHAFTLICH. DIE GERÄTE EIGNEN SICH FÜR ALLE DENKBAREN SPRÜHPROZESSE IN DER OBERFLÄCHENTECHNIK, DIE HÄUFIGSTEN ANWENDUNGEN SIND DAS NABLACKIEREN, PULVERN UND GLASIEREN. JE NACH ANWENDUNG EMPFIEHLT SICH EIN ROBOTER MIT FÜNF ODER SECHS ACHSEN. IM PULVERBEREICH UND BEIM ARBEITEN MIT ELEKTROSTATIK IST DER 5-ACHSEN EINE GUTE WAHL, BEIM NABLACKIEREN IST DER 6-ACHSER VON VORTEIL, DA ER DEN FLACHSTRAHL DER PISTOLE IMMER OPTIMAL ZUR BAUTEILOBERFLÄCHE ORIENTIEREN KANN.



> WOOD



> METAL



> PLASTIC



> CERAMICS



> GLASS

APPLICATIONS

// ITA

VERSIONE STANDARD. ROBOT ANTROPOMORFO CON SEI GRADI DI LIBERTÀ, ADATTO PER VERNICIATURE IN LINEA DOVE ESISTONO DEI SISTEMI DI TRASPORTO AEREO O A PAVIMENTO. GRAZIE ALLA SUA STRUTTURA È POSSIBILE LAVORARE PEZZI DI GRANDI DIMENSIONI; SE NECESSARIO PUÒ ESSERE SINCRONIZZATO AL TRASPORTATORE PER L'INSEGUIMENTO DEI PEZZI.

QUANDO LE DIMENSIONI DEI PEZZI SONO NOTEVOLI, I ROBOT SONO MONTATI SU CARRI DI TRASLAZIONE, CHE POSSONO AVERE MISURE DIVERSE.



// ENG

STANDARD VERSION. ANTHROPOMORPHOUS ROBOT WITH SIX AXES, SUITABLE FOR PAINTING IN LINE, WHERE EXIST AIR OR FLOOR CONVEYOR SYSTEMS. THANKS TO ITS STRUCTURE IT IS POSSIBLE TO WORK PIECES OF GREAT DIMENSIONS; IF NECESSARY IT IS SYNCHRONIZED TO THE CONVEYOR FOR RUNNING AFTER THE PIECES.

WHEN THE PIECES HAVE CONSIDERABLE DIMENSIONS, THE ROBOTS ARE SET UP ON TRANSLATION CARTS, WHICH CAN HAVE DIFFERENT MEASURES.

// DEU

STANDARD-VERSION. KNICKARM-ROBOTER MIT SECHS ACHSEN ZUR ANBINDUNG AN ALLE DENKBAREN FÖRDEREINRICHTUNGEN. EINE GETACKTETE ODER KONTINUIERLICHE ARBEITSWEISE IST MÖGLICH. BEI KONTINUIERLICHEN FÖRDERERN WIRD DER ROBOTER MIT DER FÖRDERERGESCHWINDIGKEIT SYNCHRONISIERT. ZUR BESCHICHTUNG VON SEHR GROßEN BAUTEILEN WIRD DER ROBOTER AUF EINE VERFAHRACHSE MONTIERT, WELCHE MEHRERE METER LANG SEIN KANN.

DER ROBOTER IST SERIENMÄßIG EX-GESCHÜTZT UND KANN SOMIT AUCH ZUR VERARBEITUNG VON LÖSUNGSMITTELHALTIGEN MATERIALIEN VERWENDET WERDEN.



GR 650 ST



GR 630 ST

GR 630/650 ST





GR 650 G



GR 630/650 G



GR 630 G

// ITA

VERSIONE CON GIOSTRA. ROBOT COMPLETO DI GIOSTRA A TRE O PIÙ BRACCI. I PEZZI POSSONO ESSERE CARICATI MANUALMENTE O IN MANIERA AUTOMATICA IN ZONA SICURA, LA GIOSTRA PROVVEDE AL LORO POSIZIONAMENTO NELLA PARTE FRONTALE PER LA LAVORAZIONE, E LI RIPORTA IN ZONA DI SCARICO.

I BRACCI SONO PROVVISI DI GRUPPO DI ROTAZIONE SINCRONIZZATO CON IL ROBOT, POSSONO ESSERE PREDISPOSTI CON VARI SUPPORTI PEZZI IN BASE ALL'ESIGENZA.



// ENG

CAROUSEL VERSION. THE ROBOT IS COMPLETE OF CAROUSEL WITH THREE OR MORE ARMS. THE PIECES CAN BE LOADED MANUALLY OR IN AUTOMATIC WAY IN A SAFE AREA; THE CAROUSEL PROVIDES FOR THE POSITIONING OF THE PIECES AT THE FRONTAL PART FOR THE WORKING, AND IT BRINGS THEM IN THE UNLOADING AREA.

THE ARMS ARE PROVIDED OF ROTATION GROUP SYNCHRONIZED WITH THE ROBOT, THEY CAN BE ARRANGED WITH DIFFERENT PIECE SUPPORTS ACCORDING TO THE DEMAND.

// DEU

KARUSSELL-VERSION. DIESES MODELL IST DIE KOMBINATION AUS EINEM ROBOTER MIT SECHS ACHSEN UND EINEM KARUSSELL ZUR WERKSTÜCKAUFNAHME. DAS IST DIE IDEALE LÖSUNG FÜR KLEINE UND MITTLERE LÖSGRÖßEN, DA MAN DAS GERÄT EINFACH VOR EINE MEISTENS BEREITS VORHANDENE SPRITZWAND STELLEN KANN. EIN BODEN- ODER DECKENFÖRDERER IST NICHT ERFORDERLICH. ZUM BE- UND ENTLADEN DES KARUSSELLS STEHT DER WERKER IMMER SICHER UND GESCHÜTZT HINTER DEM ROBOTER.

DAS KARUSSELL VERFÜGT ÜBER DREI BZW. VIER ARME, WELCHE ALLE MIT EINER DREHBAREN WERKSTÜCKAUFNAHME AUSGESTATTET SIND. DIE DREHWINKEL SIND FREI WÄHLBAR, SOMIT ENTSPRICHT DIE WERKSTÜCKDREHUNG EINER ZUSÄTZLICHEN ACHSE.

PROGRAMMING

// ITA

PER MEZZO DI SISTEMI DI VISIONE È POSSIBILE LA GENERAZIONE AUTOMATICA DI PROGRAMMI DI VERNICIATURA DI PEZZI APPESI A TRASPORTATORI.

LA PROGRAMMAZIONE PUÒ AVVENIRE UTILIZZANDO VARI SISTEMI, IN FUNZIONE DELLA DIFFICOLTÀ E DELLA DIMENSIONE DEL PEZZO DA LAVORARE.

// ENG

THROUGH SYSTEMS OF VISION, IT IS POSSIBLE THE AUTOMATIC GENERATION OF PROGRAMS TO PAINT HANGED PIECES ON THE CONVEYORS.

THE PROGRAMMING CAN BE PERFORMED USING DIFFERENT SYSTEMS, ACCORDING TO THE DIFFICULTY AND THE DIMENSION OF THE PIECE TO BE WORKED.

// DEU

MIT HILFE VON ANSICHTSYSTEMEN IST DIE AUTOMATISCHE ERSTELLUNG VON LACKIERPROGRAMMEN FÜR WERKSTÜCKE MÖGLICH, DIE AN FÖRDERERN HÄNGEN.

DIE PROGRAMMIERUNG KANN DURCH BENUTZUNG VERSCHIEDENARTIGER SYSTEME ERFOLGEN, JE NACH KOMPLEXITÄT UND GRÖÖE DES JEWEILIGEN WERKSTÜCKS.



// ITA

AUTOAPPRENDIMENTO DIRETTO

L'OPERATORE GUIDANDO IL ROBOT MANUALMENTE, PER MEZZO DEL JOYSTICK, ESEGUE UN CICLO COMPLETO DI SPRUZZATURA SU UN PEZZO CAMPIONE, IL COMPUTER DI CONTROLLO MEMORIZZERÀ TUTTE LE TRAIETTORIE ED I COMANDI ESEGUITI, PER POI RIPETERLI FEDELMENTE.

LA VELOCITÀ D'ESECUZIONE PUÒ ESSERE MODIFICATA. QUESTO METODO DI PROGRAMMAZIONE RENDE L'UTILIZZO DEL ROBOT ESTREMAMENTE SEMPLICE, POICHÉ DURANTE LA LAVORAZIONE STESSA, SI HA IL VANTAGGIO DI CONTROLLARE IL PROGRAMMA CHE VIENE MEMORIZZATO.

SI PUÒ CORREGGERE EVENTUALI ERRORI CON FACILITÀ, PERCIÒ È MOLTO UTILE QUANDO I PEZZI DA VERNICIARE HANNO UNA FORMA COMPLESSA.



// ENG

DIRECT SELF-LEARNING

THE OPERATOR MANUALLY GUIDING THE ROBOT, THROUGH THE JOYSTICK, PERFORMS A COMPLETE SPRAYING CYCLE ON A SAMPLE WORK-PIECE; THE COMPUTER WILL MEMORIZE ALL THE TRAJECTORIES AND THE PERFORMED COMMANDS, IN ORDER TO ACCURATELY REPEAT THEM AFTERWARDS. THE SPEED OF EXECUTION CAN BE MODIFIED. THIS SYSTEM HAS THE ADVANTAGE OF CONTROLLING THE PROGRAMME THAT WILL BE MEMORIZED DURING THE SAME PHASE, MAKING THE UTILISATION OF THE ROBOT EXTREMELY SIMPLE.

IT IS POSSIBLE TO CORRECT MISTAKES EASILY, THEREFORE THE SELF-LEARNING IS SO USEFUL WHEN THE PIECES TO BE PAINTED HAVE A COMPLEX FORM.

// DEU

DIREKTE SELBSTERLERNUNG

DER ROBOTER WIRD ÜBER EINEN SELF-TEACHING-PROZESS PROGRAMMIERT. HIERFÜR WIRD DAS BAUTEIL EINMAL MANUELL LACKIERT BZW. BESCHICHTET, INDEM MAN DEN ROBOTERARM MITFÜHRT. IM PROGRAMMIERMODUS IST DER ROBOTERARM MECHANISCH ENTKOPPELT UND KANN SOMIT LEICHT, OHNE KRAFTAUFWAND BEWEGT WERDEN. DER BEWEGUNGSABLAUF WIRD ABGESPEICHERT UND ANSCHLIEßEND VOM ROBOTER EXAKT WIEDERHOLT. AM BILDSCHIRM LÄSST SICH DAS PROGRAMM JEDERZEIT ÜBERARBEITEN, SO KANN MAN BEISPIELSWEISE DIE ARBEITSGESCHWINDIGKEIT OPTIMIEREN ODER PISTOLENPARAMETER VERÄNDERN. BEI DIESER PROGRAMMIERMETHODE WIRD DIE ERFAHRUNG DES LACKIERERS GANZ INTUITIV AUF DAS PROGRAMM ÜBERTRAGEN. ES SIND KEINE SPEZIELLEN COMPUTERKENNTNISSE ERFORDERLICH.

DIRECT SELF-LEARNING

POINT TO POINT PROGRAMMING



// ITA

PUNTO A PUNTO

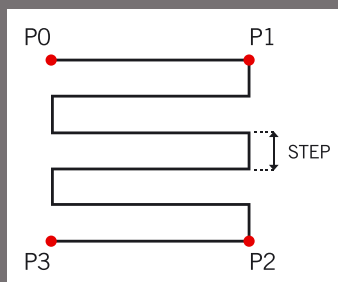
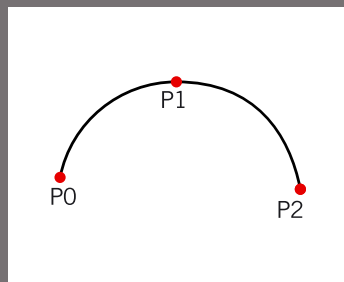
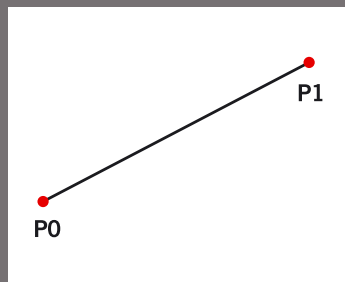
SISTEMA CHE PERMETTE DI ESEGUIRE LA PROGRAMMAZIONE DEL MODELLO ACQUISENDO DA ESSO ALCUNI PUNTI SIGNIFICATIVI, I QUALI VENGONO UNITI IN MANIERA AUTOMATICA, CREANDO UNA TRAIETTORIA CONTINUA. QUESTA OPERAZIONE PUÒ ESSERE ESEGUITA SPOSTANDO IL ROBOT SUI PUNTI PER MEZZO DEL JOYSTICK, OPPURE PER MEZZO DELLA TASTIERA DI PROGRAMMAZIONE CON I MOTORI ACCESI AD UNA VELOCITÀ DI SICUREZZA.

PUNTO A PUNTO OFF-LINE

PERMETTE LA MEMORIZZAZIONE E LA MODIFICA DI PROGRAMMI DIRETTAMENTE SUL COMPUTER DI CONTROLLO. INOLTRE SERVE A GENERARE PROGRAMMI DI SUPERFICI PIANE PARTENDO DA SOLI TRE PUNTI SIGNIFICATIVI, SARÀ SUFFICIENTE AGGIUNGERE ALCUNI PARAMETRI DI SPRUZZATURA E VELOCITÀ PER OTTENERE IL PROGRAMMA DESIDERATO.

IN ENTRAMBI I METODI PTP È POSSIBILE PER OGNI PROGRAMMA MODIFICARE LE TRAIETTORIE, LA VELOCITÀ E TUTTI I PARAMETRI MEMORIZZATI DURANTE LA PROGRAMMAZIONE.

PER LA GENERAZIONE DI UN UNICO PROGRAMMA COMPLESSO POSSONO ESSERE UTILIZZATI TUTTI I METODI INSIEME, CREANDO DEI SOTTOPROGRAMMI, I QUALI SARANNO AUTOMATICAMENTE UNITI PER L'ESECUZIONE.





// ENG

POINT TO POINT

THE SYSTEM ALLOWS TO PERFORM THE PROGRAMMING OF THE MODEL ACQUIRING FROM IT SOME MEANINGFUL POINTS, WHICH ARE UNITED IN AUTOMATIC WAY, CREATING A CONTINUOUS TRAJECTORY. THIS OPERATION CAN BE PERFORMED MOVING THE ROBOT ON THE POINTS THROUGH THE JOYSTICK, OR THROUGH THE PROGRAMMING KEYBOARD WITH THE MOTORS TURNED AT SAFETY SPEED.

POINT TO POINT OFF-LINE

THE SYSTEM ALLOWS THE MEMORIZATION AND THE CHANGE OF PROGRAMS ON THE CONTROL PANEL. BESIDES IT IS USEFUL TO PRODUCE PROGRAMS OF PLAIN SURFACES STARTING WITH ONLY THREE MEANINGFUL POINTS; TO GET THE DESIRED PROGRAM, IT WILL BE ENOUGH TO ADD SOME SPRAYING AND SPEED PARAMETERS.

IN BOTH METHODS POINT TO POINT, FOR EACH PROGRAM IT IS POSSIBLE TO CHANGE TRAJECTORIES, SPEED AND ALL THE PARAMETERS MEMORIZED DURING THE PROGRAMMING. FOR THE GENERATION OF AN ONLY COMPLEX PROGRAM, ALL THE METHODS CAN BE USED TOGETHER CREATING SOME SUBROUTINES, WHICH WILL BE AUTOMATICALLY UNITED FOR THE EXECUTION.

// DEU

POINT-TO-POINT

DAS SYSTEM ERMÖGLICHT DAS TRADITIONELLE PROGRAMMIEREN ÜBER KOORDINATEN IM RAUM. HIERZU ERFASST MAN AUSGEWÄHLTE PUNKTE AM WERKSTÜCK, Z.B. ECKEN, INDEM MAN SIE MIT DEM ROBOTERARM ANFÄHRT UND ABSPEICHERT. DER ROBOTER WIRD DABEI ENTWEDER MITTELS JOYSTICK MANUELL GEFÜHRT ODER ÜBER EINE TASTATUR AUTOMATISCH BEWEGT. DER ROBOTER WIRD IM PROGRAMMABLAUF PUNKT FÜR PUNKT DIE BAHN ABFAHREN. ALLE KOORDINATEN KÖNNEN AM BILDSCHIRM DARGESTELLT UND ÜBERARBEITET WERDEN.

OFF-LINE-PROGRAMMIERUNG

ERMÖGLICHT DIE ERSTELLUNG UND BEARBEITUNG VON PROGRAMMEN DIREKT AM BILDSCHIRM. INTELLIGENTE SOFTWARE ERLEICHTERT DIE ARBEIT. BEISPIELSWEISE LASSEN SICH BESCHICHTUNGSPROGRAMME FÜR RECHTECKIGE FLÄCHEN ÜBER DREI PUNKTE IM RAUM ERSTELLEN. MAN MUß NUR NOCH EIN RASTER, DIE BAHGESCHWINDIGKEIT UND DIE STELLUNG DER PISTOLE VORGEBEN UND SCHON IST DAS PROGRAMM FERTIG.

ALS ABSOLUTES HIGHLIGHT KANN MAN DIE BEIDEN PROGRAMMIERMETHODEN KOMBINIEREN, D.H. DIE VORTEILE DES SELF-TEACHING-VERFAHRENS UND DEM POINT-TO-POINT LASSEN SICH IN EINEM BESCHICHTUNGSPROGRAMM ZUSAMMENFASSEN.



// ITA

UNITÀ DI CONTROLLO CON INTERFACCIA PER MEZZO MOBIL PANEL, SISTEMA OPERATIVO: WINDOWS XP.

// ENG

CONTROL UNIT WITH INTERFACE THROUGH MOBIL PANEL, OPERATING SYSTEM: WINDOWS XP.

// DEU

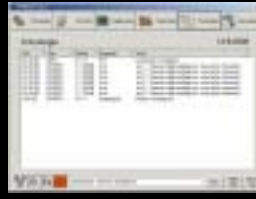
STEUEREINHEIT MIT MOBIL PANEL UND VERSCHIEDENEN SCHNITTSTELLEN ZUR KOMMUNIKATION MIT FÖRDERERSYSTEMEN. BEDIENOBERFLÄCHE AUF DER BASIS VON WINDOWS-XP.



SAFETY HANDLE



DIAGNOSTIC MENU



// ITA

IL CONTROLLO È PROVISTO DI UN SISTEMA DIAGNOSTICO, CHE PERMETTE DI VERIFICARE LO STATO DI FUNZIONAMENTO DEL ROBOT IN TEMPO REALE.

NEL MENU "REGISTRAZIONI CRONOLOGICHE" SI POSSONO CONTROLLARE TUTTE LE OPERAZIONI ESEGUITE, GLI ALLARMI, O LE ANOMALIE RISCONTRATE. I DATI SONO REGISTRATI CRONOLOGICAMENTE E PER CATEGORIA.

// ENG

THE CONTROL IS PROVIDED OF A DIAGNOSTIC SYSTEM, WHICH ALLOWS VERIFYING IN REAL TIME THE WORKING CONDITION OF THE ROBOT. IN THE MENU "CHRONOLOGICAL RECORDINGS" ALL THE PERFORMED OPERATIONS, THE ALARMS OR THE ANOMALIES CAN BE CHECKED. THE DATA ARE RECORDED CHRONOLOGICALLY AND FOR CATEGORY.

// DEU

DIE STEUERUNG VERFÜGT ÜBER EIN DIAGNOSESYSTEM, WELCHES ALLE PROZESSE IN ECHTZEIT ERFASST. IM FALLE VON STÖRUNGEN WERDEN DIESE IN CHRONOLOGISCHER REIHENFOLGE DARGESTELLT, EINE FEHLERANALYSE UND FERNDIAGNOSE IST SOMIT PROBLEMLOS MÖGLICH. DIESES SYSTEM LIEFERT DARÜBER HINAUS DIE REALEN ZYKLUSZEITEN UND EINE UMFASSENDE STATISTIK. HINAUS DIE REALEN ZYKLUSZEITEN UND EINE.

MOBIL PANEL

DATA FILE



// ITA

I PROGRAMMI VENGONO IMMAGAZZINATI SU COMPACT FLASH, BACK-UP ESTERNO SU USB O ETHERNET.

// ENG

THE PROGRAMS ARE STORED ON COMPACT FLASH CARD. EXTERNAL BACK-UP ON USB OR ETHERNET.

// DEU

DIE PROGRAMME WERDEN AUF EINER FLASH CARD GESPEICHERT. DATENSICHERUNG ÜBER USB-SCHNITTSTELLE ODER ETHERNET.DISC ODER OPTIONAL IM FIRMENNETZWERK.



PROGRAMS PROPERTIES



// ITA

OGNI PROGRAMMA MEMORIZZATO CONTIENE LE SUE CARATTERISTICHE ED I SUOI PARAMETRI, I QUALI POSSONO ESSERE VISUALIZZATI, MODIFICATI E COPIATI.

// ENG

EVERY MEMORIZED PROGRAM CONTAINS ITS CHARACTERISTICS AND ITS PARAMETERS, WHICH CAN BE VISUALIZED, MODIFIED AND COPIED.

// DEU

IM ARCHIV WERDEN ALLE PROGRAMME IN ALPHABETISCHER REIHENFOLGE AUFGELISTET. DIE EIGENSCHAFTEN DER PROGRAMME LASSEN SICH ANSCHAUEN, MAN KANN SIE OPTIMIEREN, LÖSCHEN UND KOPIEREN.





// ITA

IL CONTROLLO AUTOMATICO DI FLUSSO È UN SISTEMA ELETTRONICO CONTROLLATO DAL ROBOT, CHE PERMETTE DI REGOLARE E MANTENERE COSTANTE LA QUANTITÀ DI FLUIDO IN USO.

// ENG

THE AUTOMATIC CONTROL OF FLOW IS AN ELECTRONIC SYSTEM CHECKED BY THE ROBOT, WHICH ALLOWS TO REGULATE AND TO MAINTAIN CONSTANT THE QUANTITY OF FLUID IN USE.

// DEU

ELEKTRONISCHE DURCHFLOSSKONTROLLE. DIE VORGEGEBENE MATERIALMENGE WIRD ÜBERWACHT UND KONSTANT GEHALTEN.



// ITA

CONTROLLO AUTOMATICO DEI PARAMETRI DI SPRUZZATURA. SI POSSONO CONTROLLARE FINO A OTTO DIVERSI VALORI ANALOGICI AD ESEMPIO: QUANTITÀ FLUIDO, DIMENSIONE VENTAGLIO, QUANTITÀ ARIA DI MISCELAZIONE, CORRENTE ELETTROSTATICA.

// ENG

AUTOMATIC CONTROL OF SPRAYING PARAMETERS. THE SYSTEM CAN CHECK UP TO EIGHT DIFFERENT ANALOGICAL VALUES FOR INSTANCE: QUANTITY OF FLUID, DIMENSION OF JET, QUANTITY AIR OF MIXTURE, ELECTROSTATIC CURRENT.

// DEU

AUTOMATISCHE STEUERUNG DER SPRITZPARAMETER. 8 ANALOGE AUSGÄNGE STEHEN ZUR VERFÜGUNG, UM MATERIALMENGE, ZERSTÄUBER- UND HORNLUFT, ELEKTROSTATIK ETC. EINZUSTELLEN.



CONTROL CABINET



// ITA

CAMBIO COLORE AUTOMATICO. PROGRAMMA DI LAVAGGIO PROGRAMMABILE.

// ENG

AUTOMATIC COLOUR CHANGE. SCHEDULED WASHING PROGRAM.

// DEU

AUTOMATISCHER FARBWECHSEL. PROGRAMMIERBAREM WASCHPROGRAMM.



// ITA

GRANDI PRESTAZIONI CON ELEVATA PRECISIONE DINAMICA GRAZIE AI MOTORI BRUSHLESS. L'AZZERAMENTO ASSI NON È PIÙ RICHIESTO GRAZIE AI NUOVI ENCODER ASSOLUTI.

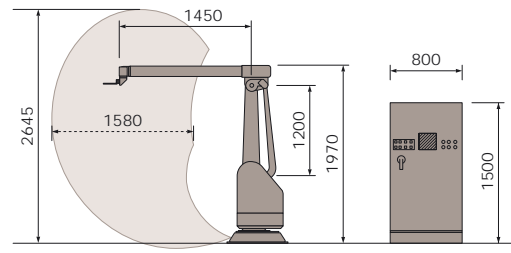
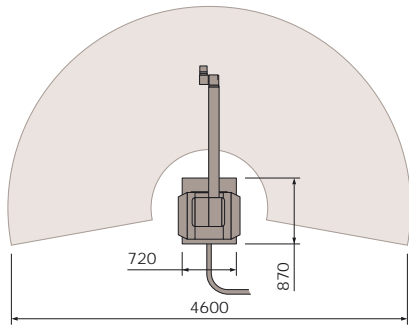
// ENG

GREAT PERFORMANCES WITH ELEVATED DYNAMIC PRECISION THANKS TO THE BRUSHLESS MOTORS. THE ZERO SETTING OF THE AXES IS NOT REQUESTED THANKS TO THE NEW ABSOLUTE ENCODERS.

// DEU

HOHE LEISTUNG MIT BESTER DYNAMISCHER PRÄZISION DANK BRUSHLESS-MOTOREN. ABSOLT-ENCODER MACHEN DIE NULLPUNKTSUCHE NACH DEM EINSCHALTEN DES ROBOTERS ÜBERFLÜSSIG.





GR 650 ST 

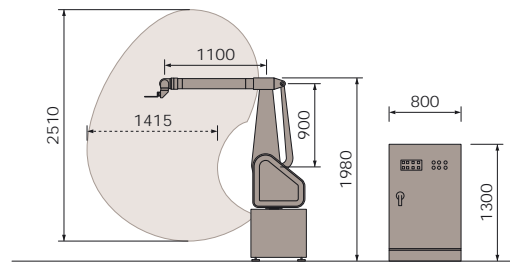
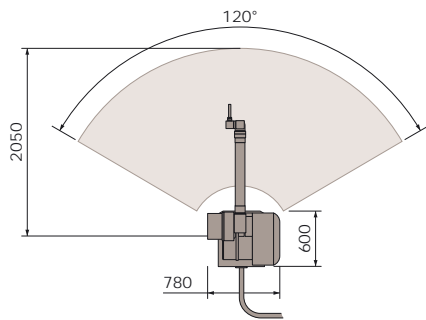


6 AXES ROBOTS



PHISICAL	GR-650	GR-630
Number of axes robot	6 axes robot	6 axes robot
Number of external axes	6* (expandable)	6* (expandable)
Robot Mounting	Floor / Ceiling / Slide	Floor / Ceiling/ Slide
Wrist load capacity	5 kg	3 kg
Robot Weight	370 kg	490 kg
Control Cabinet	140 kg	140 kg
AXES MOVEMENTS (SPEED)		
Rotation	120°/s	120°/s
Arm 1	120°/s	120°/s
Arm 2	120°/s	120°/s
Wrist 1	360°/s	360°/s
Wrist 2	360°/s	360°/s
Wrist 3	360°/s	360°/s
Pieces rotation	180°/s	180°/s
Movements mode	Joint / Cartesian / Tool	Joint / Cartesian / Tool
Speed Change in automatic	1-200%	1-200%
Repeatability	2 mm	2 mm
ENVIROMENT		
Robot Protection degree	IP 66	IP 66
Robot Explosion protection	EEx-p zone 1 c IIB T4*	EEx-p zone 1 c IIB T4*
Cabinet Protection degree	IP 54	IP 54
Robot Ambient temperature	5-50°	5-50°
Cabinet Ambient temperature	5-45°	5-45°
Humidity	75% without condensation	75% without condensation
ELECTRICAL DATA		
Supply voltage	3 ph +N 220-440 V (50/60 Hz)	3 ph +N 220-440 V (50/60 Hz)
Power consumption	3 KVA	2.5 KVA
Cable lenght	5 m 10 m*	5 mt 10 m*
Drive	Brushless servomotor	Brushless servomotor
Position controlling	Absolute Encoders	Absolute Encoders

*OPTIONS



GR 630 ST 



TECHNICAL DATA

CONTROLS

USER INTERFACES	GR 650	GR 630
Mobil Panel	PENTIUM	PENTIUM
Display	COLOR TFT touch screen	COLOR TFT touch screen
Operative System	Windows XP	Windows XP
Programming	Self learning - Point to point	Self learning - Point to point
Programming units	Joystick - Teach pendant - PC	Joystick - Teach pendant - PC
Storage	Hard Disk - Floppy Disk - Ethernet	Hard Disk - Floppy Disk - Ethernet
Diagnosis & Registrations	On screen, all Robot processing log Error log, Alarms log	
Visualization	Real Time- Historical	
Tele diagnosis*	Via modem	
Production Data	Complete, with time report	

ROBOT INTERFACES	GR 650	GR 630
Ports	Ethernet-RS 422-USB	Ethernet-RS 422-USB
Digital Input/Output	32+32* (expandable)	32+32* (expandable)
Analogic Input	6 (expandable)	6 (expandable)
Analogical Output	6 (expandable)	6 (expandable)
External Functions	32 on/off + 6 analogics	32 on/off + 6 analogics
External sources*	Bar code -Optical- Laser barrer	Bar code -Optical- Laser barrer

*OPTIONS

Analogical control of spraying parameters, Analogical control of product flow, External axis, Conveyor synchronization, Line tracking, Interfacing with colours change device, Robot displacement device on X Y Z axes, Telediagnosis.

LINE TRACKING (OPTIONAL)

Allows to program the robot with standing piece and to repeat the program automatically with pieces moving on the conveyor.

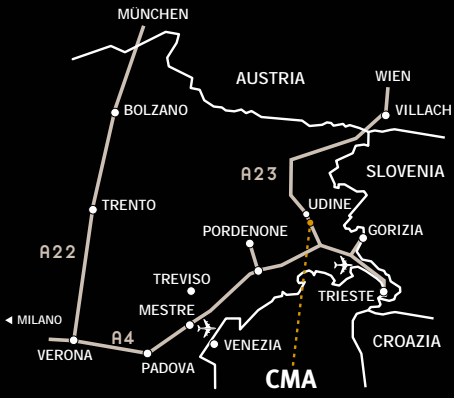
NOTES

All Specifications are subject to change whitout notice.

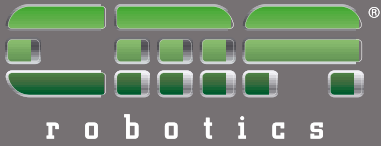
No parts of this catalogue may be reproduced in any form.

Windows XP and logo are a trade mark registered by Microsoft Corp. - All rights reserved.





WWW.CMAROBOTICS.COM



CMA ROBOTICS SPA
ITALY
 VIA CUSSIGNACCO, 35
 33040 PRADAMANO (UD)
 TEL. +39 0432 640172
 FAX +39 0432 640018
 INFO@CMAROBOT.IT
 WWW.CMAROBOTICS.COM

COMPANY
 WITH QUALITY SYSTEM
 CERTIFIED BY DNV
 = ISO 9001/2000 =

CMA ROBTER GMBH
DEUTSCHLAND
 SCHLOSSSTRASSE, 71
 D-70176 STUTTGART
 TEL. +49 (0)711 50536540
 FAX +49 (0)711 50536545
 INFO@CMAROBTER.DE
 WWW.CMAROBOTICS.COM

DISTRIBUTORE DEALER VETRIEB