



GR530/520

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 SIA A LIQUIDO SIA A POLVERI ED ALLA SPRUZZATURA IN GENERE DI MOLTISSIMI OGGETTI DI PICCOLE O GRANDI DIMENSIONI. I ROBOT A CINQUE ASSI SONO UTILIZZATI PREVALENTEMENTE CON PISTOLE ELETTROSTATICHE O IN APPLICAZIONI IN CUI NON È NECESSARIO RUOTARE IL GETTO DELLA VERNICE.





> WOOD



> METAL



> PLASTIC



> CERAMICS



> GLASS

// 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 FIVE AXES ROBOTS ARE USED MOSTLY WITH ELECTROSTATIC SPRAY GUNS OR IN APPLICATIONS WHERE IT'S NOT NECESSARY TO ROTATE THE PAINT JET.

// 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.



ITA//

VERSIONE STANDARD. ROBOT ANTROPOMORFO CON CINQUE GRADI DI LIBERTÀ, ADATTO PER VERNICIATURE IN LINEA DOVE ESISTONO DEI SISTEMI DI TRASPORTO AEREO O A PAVIMENTO, SE NECESSARIO VIENE SINCRONIZZATO AL TRASPORTATORE PER L'INSEGUIMENTO DEI PEZZI. IL ROBOT È COSTRUITO DI SERIE IN VERSIONE ANTIDEFLAGRANTE. LA SUA STRUTTURA ED IL SISTEMA DI CONTROLLO LO RENDONO UNO DEI PIÙ VELOCI E PRECISI ROBOT A CINQUE ASSI, OLTRE AD ESSERE ESTREMAMENTE MANEGGEVOLE, QUALITÀ INDISPENSABILE PER LA PROGRAMMAZIONE.

GR 530 ST

ENG//

STANDARD VERSION. ANTHROPOMORPHOUS FIVE AXES ROBOT, SUITABLE FOR PAINTING IN LINE, WHERE EXIST AIR OR FLOOR CONVEYOR SYSTEMS; IF NECESSARY IT WILL BE SYNCHRONIZED TO THE CONVEYOR FOR RUNNING AFTER THE PIECES. THE ROBOT IS STANDARD BUILT WITH EX-P EXPLOSION-PROOF PROTECTION. ITS STRUCTURE AND THE CONTROL SYSTEM MAKE IT ONE OF THE FASTEST AND ACCURATE FIVE AXES ROBOTS, AS WELL AS BEING EXTREMELY MANAGEABLE, ESSENTIAL QUALITY FOR THE PROGRAMMING.

DEU//

STANDARD-VERSION. KNICKARM-ROBOTER MIT FÜNF ACHSEN ZUR ANBINDUNG AN ALLE DENKBAREN FÖRDEREINRICHTUNGEN. EINE GETACKTETE ODER KONTINUIERLICHE ARBEITSWEISE IST MÖGLICH. BEI KONTINUIERLICHEN FÖRDERERN WIRD DER ROBOTER MIT DER FÖRDERERGESCHWINDIGKEIT SYNCHRONISIERT. DER ROBOTER IST SERIENMÄßIG EX-GESCHÜTZT UND KANN SOMIT AUCH ZUR VERARBEITUNG VON LÖSUNGSMITTELHALTIGEN MATERIALIEN VERWENDET WERDEN. DIE LEICHTBAUWEISE DES ROBOTERS ERMÖGLICHT EINE BESONDERS EINFACHE PROGRAMMIERUNG. BEIM BESCHICHTEN ERMÖGLICHT SIE EINE ENORME ARBEITSGESCHWINDIGKEIT MIT HÖCHSTER PRÄZISION.



GR 530 ST

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 PROVEDE AL LORO POSIZIONAMENTO NELLA PARTE FRONTALE PER LA LAVORAZIONE, E LI RIPORTA IN ZONA DI SCARICO.

I BRACCI, GRAZIE ALLA LORO CONFIGURAZIONE PERMETTONO DI ESEGUIRE LA PROGRAMMAZIONE IN MANIERA MOLTO AGEVOLE, SONO PROVVISI DI GRUPPO DI ROTAZIONE SINCRONIZZATO CON IL ROBOT, E POSSONO ESSERE PREDISPOSTI CON VARI SUPPORTI PEZZI IN BASE ALL'ESIGENZA.

LA ROTAZIONE DELLA GIOSTRA AVVIENE PER MEZZO DI ASSE CONTROLLATO CON REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ PROGRAMMABILE.

GR 530 G

ENG//

CAROUSEL VERSION. THE ROBOT IS COMPLETE OF A 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, THANKS TO THEIR CONFIGURATION, ALLOW PERFORMING EASILY THE PROGRAMMING, THEY ARE PROVIDED OF ROTATION GROUP SYNCHRONIZED WITH THE ROBOT AND THEY CAN BE ARRANGED WITH DIFFERENT PIECE SUPPORTS ACCORDING TO THE DEMAND.

THE ROTATION OF THE CAROUSEL IS MADE BY CONTROLLED AXE WITH REGULATION OF THE SPEED.

DEU//

KARUSSELL-VERSION. DIESES MODELL IST DIE KOMBINATION AUS EINEM ROBOTER MIT FÜNF 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.



GR 530 G



PC



// ITA

UNITÀ DI CONTROLLO CON INTERFACCIA
PER MEZZO DI PC INDUSTRIALE ,
SISTEMA OPERATIVO: WINDOWS NT4.

// ENG

CONTROL UNIT WITH INTERFACE
THROUGH INDUSTRIAL PC, OPERATING
SYSTEM: WINDOWS NT4

// DEU

STEUEREINHEIT MIT INDUSTRIE-PC
UND VERSCHIEDENEN SCHNITTSTELLEN
ZUR KOMMUNIKATION MIT
FÖRDERERSYSTEMEN.
BEDIENOBERFLÄCHE AUF DER BASIS
VON WINDOWS-NT.



CAPV

// ITA

CONTROLLO AUTOMATICO DEI PARAMETRI DI SPRUZZATURA.
SI POSSONO CONTROLLARE FINO A SEI 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 SIX DIFFERENT ANALOGICAL VALUES
FOR INSTANCE: QUANTITY OF FLUID, DIMENSION OF JET, QUANTITY
AIR OF MIXTURE, ELECTROSTATIC CURRENT.

// DEU

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

DATA FILE



// ITA

I PROGRAMMI VENGONO IMMAGAZZINATI SU HARD-DISK CON CAPACITÀ ILLIMITATA, ED ASSOCIATI A COMMENTI E IMMAGINI. BACK-UP ESTERNO SU FLOPPY-DISK O ETHERNET.

// ENG

THE PROGRAMS ARE STORED ON HARD-DISK WITH UNLIMITED MEMORY, AND LINKED TO COMMENTS AND IMAGES. EXTERNAL BACK-UP ON FLOPPY-DISK OR BY ETHERNET.

// DEU

MEHRERE TAUSEND BESCHICHTUNGS-PROGRAMME KÖNNEN AUF DER FESTPLATTE ABGESPEICHERT WERDEN. JEDEM PROGRAMM LASSEN SICH NOTIZEN UND FOTOS ZUORDNEN. DIE DATENSICHERUNG GESCHIEHT AUF EINER GEWÖHNLICHEN FLOPPY-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

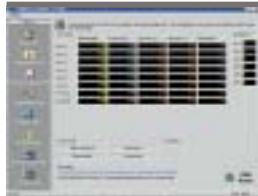
EVERY MEMORIZED PROGRAM CONTAINS ITS CHARACTERISTICS AND ITS PARAMETERS, WHICH CAN BE VISUALIZED, MODIFIED AND COPIED.

// DEU

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

CONTROL PANEL GR 530

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.





GR 520 ST

// ITA

VERSIONE STANDARD. ROBOT ANTROPOMORFO CON CINQUE GRADI DI LIBERTÀ, ADATTO PER VERNICIATURE IN LINEA. STUDIATO PER OPERARE IN AMBIENTI DOVE SI UTILIZZANO VERNICI ALL'ACQUA O A POLVERI. LA PROGRAMMAZIONE E L'UTILIZZO SONO ESTREMAMENTE SEMPLICI GRAZIE ALLA SUA CONFIGURAZIONE.

// ENG

STANDARD VERSION. ANTHROPOMORPHOUS FIVE AXES ROBOT IS SUITABLE FOR PAINTING IN LINE. IT HAS BEEN STUDIED TO OPERATE WHERE POWDER AND WATER PAINT ARE USED. THE PROGRAMMING AND UTILIZATION IS EXTREMELY SIMPLE THANKS TO ITS CONFIGURATION.

// DEU

STANDARD-VERSION. ANTHROPOMORPHER ROBOTER MIT FÜNF ACHSEN ZUM BESCHICHTEN AN VOLLAUTOMATISCHEN FÖRDERANLAGEN. DER ROBOTER WURDE SPEZIELL FÜR DIE VERARBEITUNG VON NAB- UND PULVERLACKEN ENTWICKELT. DIE EINZIGARTIGE KONSTRUKTION ERMÖGLICHT DIE EINFACHE HANDHABUNG UND EINE SCHNELLE PROGRAMMIERUNG.



GR 520 ST



GR 520 G



GR 520 G

// ITA

VERSIONE CON GIOSTRA. ROBOT COMPLETO DI GIOSTRA A TRE BRACCI. I PEZZI POSSONO ESSERE CARICATI MANUALMENTE O IN MANIERA AUTOMATICA IN ZONA SICURA, LA GIOSTRA PROVEDE 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 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 AND THEY CAN BE ARRANGED WITH DIFFERENT PIECE SUPPORTS ACCORDING TO THE DEMAND.

// DEU

KARUSSELL-VERSION. DAS IST DIE KOMBINATION DES ROBOTERS MIT EINEM DREI- BZW. VIERARMIGEN KARUSSELL. ZUM BE- UND ENTLADEN STEHT DER WERKER IMMER SICHER UND GESCHÜTZT HINTER DEM ROBOTER. DAS KARUSSELL DREHT SICH GETACKTET UND FÜHRT SO DIE WERKSTÜCKE DEM ROBOTER ZU. JEDER KARUSSELLARM VERFÜGT ÜBER EINE DREHBARE WERKSTÜCKAUFNAHME. DIESE IST ELEKTRONISCH ANGESTEUERT UND KANN IN BELIEBIG WÄHLBAREN WINKELN DREHEN. DIE WERKSTÜCKAUFNAHME ENTSPRICHT EINER ZUSÄTZLICHEN AXHSE.



MANUAL MENU



PROGRAMS PROPERTIES



EXECUTION LIST



DIAGNOSTIC MENU

CONTROL PANEL GR 520



// ITA

AUTO APPRENDIMENTO 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 DI 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.

SELF LEARNING



// 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.

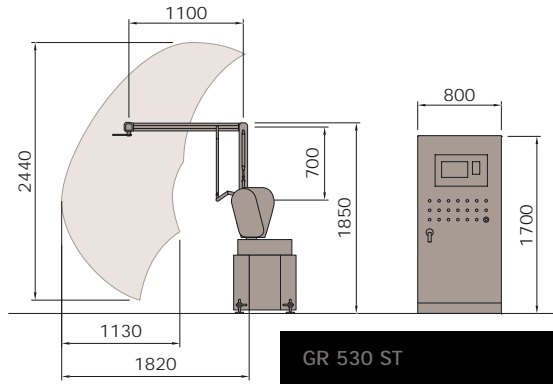
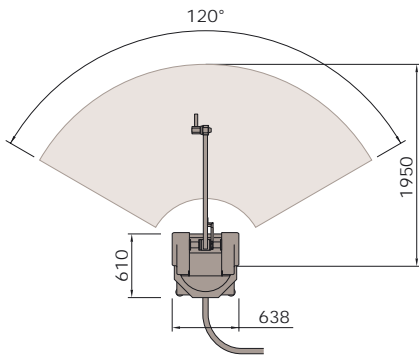
// DEU

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 LACKIERSERS GANZ INTUITIV AUF DAS PROGRAMM ÜBERTRAGEN. ES SIND KEINE SPEZIELLEN COMPUTERKENNTNISSE ERFORDERLICH.





5 AXES ROBOTS



PHISICAL	GR 530	GR 520
Number of axes robot	5	5
Number of external axes	6* (expandable)	3
Robot Mounting	Floor / Ceiling / Slide	Floor / Ceiling
Wrist load capacity	3 kg	2 kg
Robot Weight	350 kg	250 kg
Control Cabinet	220 kg	170 kg

AXES MOVEMENTS (SPEED)

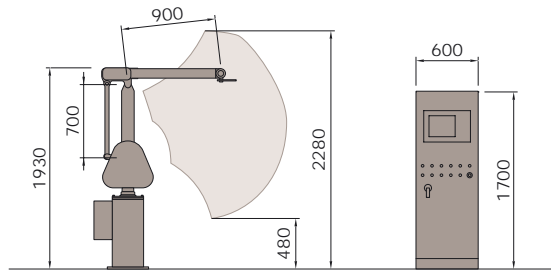
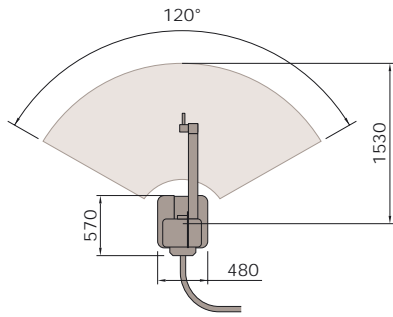
Rotation	130°/s	110°/s
Arm 1	160°/s	100°/s
Arm 2	160°/s	100°/s
Wrist 1	360°/s	360°/s
Wrist 2	360°/s	360°/s
Pieces rotation	160°/s	130°/s
Movements mode	Joint	Joint
Speed Change in automatic	1-200%	1-200%
Repeatability	2 mm	2 mm

ENVIROMENT

Robot Protection degree	IP 66	IP 54
Robot Explosion protection	EEx-p zone 1 c IIB T4 (pending)	NOT
Cabinet Protection degree	IP 54	IP 54
Robot Ambient temperature	5-50°	5-50°
Cabinet Ambient temperature	5-45°	5-45°
Humidity	90% wc	90% wc

ELECTRICAL DATA

Supply voltage	3 ph +N 220-440 V (50/60 Hz)	3 ph +N 220-440 V (50/60 Hz)
Power consumption	2 KVA	1,5 KVA
Cable lenght	5 m 10 m*	5 mt 10 m*
Drive	DC servomotor	DC servomotor
Position controlling	Incremental Encoders	Incremental Encoders



GR 520 ST



TECHNICAL DATA

CONTROLS

USER INTERFACES	GR 530	GR 520
IPC + Hdd + Fdd	PENTIUM	PENTIUM
Display	12" COLOR TFT	12" COLOR TFT
Operative System	Windows NT4	Windows NT4
Programming	Self learning	Self learning
Programming units	Joystick	Joystick
Storage	Hard Disk - Floppy Disk - Ethernet	Hard Disk - Floppy Disk
Diagnosis & Registrations	On screen, all Robot processing log Error log, Alarms log	On screen, all Robot processing
Visualization	Real Time- Historical	
Tele diagnosis*	Via modem	
Production Data	Complete , with time report	

ROBOT INTERFACES

Ports	Ethernet-RS 232-RS 422-USB	Ethernet-RS 232-RS 422-USB
Digital Input/Output	32+32* (expandable)	16+16* (expandable)
Analogic Input	6 (expandable)	
Analogical Output	6 (expandable)	
External Functions	32 on/off + 6 analogics*	
External sources*	Bar code -Optical- Laser barrer	Bar code*

*OPTIONS GR 530

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

*OPTIONS GR 520

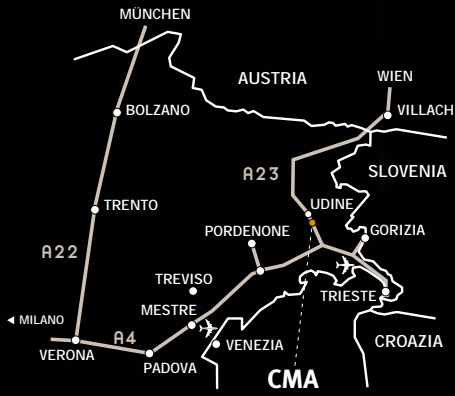
Conveyors synchronization

NOTES

All Specifications are subject to change whitout notice.

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

Windows NT and logo are a trade mark registered by Microsoft Corp. - All right reserved.



WWW.CMAROBOT.COM

CMA[®]
ROBOTICS

CMA ROBOTICS SRL
ITALY
VIA CUSSIGNACCO, 35
33040 PRADAMANO (UD)
TEL. +39 0432 640172
FAX +39 0432 640018
E-MAIL INFO@CMAROBOT.IT

CMA ROBOTER GMBH
DEUTSCHLAND
SCHLOSSSTRASSE, 71
D-70176 STUTTGART
TEL. +49 (0)711 50536540
FAX +49 (0)711 50536545
INFO@CMAROBOTER.DE

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

DISTRIBUTORE DEALER VETRIEB

D-GR5/A REV.0