



**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.



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.



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 PROVISTI 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

// 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.

