



GR530/520

CMA ROBOTICS
PAINTING AUTOMATION



// FRA

LES ROBOTS ANTHROPOMORPHES DE LA SÉRIE "GREEN" SE MARQUENT POUR LEUR ÉCLECTISME ET POUR LA SIMPLICITÉ DE JOUISSANCE. PEUVENT AVOIR CINQ OU SIX AXES ET ILS SONT APTES À LA PEINTURE AUTOMATIQUE ET LA PULVÉRISATION EN GÉNÉRALE DE BEAUCOUP D'OBJETS DE PETITES OU GRANDES DIMENSIONS, SOIT AU LIQUIDE SOIT AUX POUDRES. LES ROBOTS À CINQ AXES SONT UTILISÉS SURTOUT AVEC PISTOLETS ÉLECTROSTATIQUES OU EN APPLICATIONS OÙ LA ROTATION DU JET DE LA PEINTURE N'EST PAS NÉCESSAIRE.





> WOOD



> METAL



> PLASTIC



> CERAMICS



> GLASS

// ESP

LOS ROBOTS ANTROPOMORFOS DE LA SERIE "GREEN" SE DISTINGUEN POR SU POLIVALENCIA Y POR SU FACILIDAD DE USO. PUEDEN TENER CINCO O SEIS GRADOS DE LIBERTAD Y SON ADAPTOS PARA LA PINTURA AUTOMÁTICA Y LA PULVERIZACIÓN EN GENERAL DE MUCHOS OBJETOS DE TAMAÑO PEQUEÑO O GRANDE, TANTO CON LÍQUIDO COMO CON POLVO. LOS ROBOTS DE CINCO EJES SE UTILIZAN PRINCIPALMENTE CON PISTOLAS ELECTROSTÁTICAS O EN APLICACIONES DONDE NO ES NECESARIO GIRAR EL CHORRO DE PINTURA.

// POR

OS ROBOTS ANTROPOMORFOS DA SÉRIE "GREEN" DISTINGUEM-SE PELA SUA VERSATILIDADE E PELA SIMPLICIDADE DE UTILIZAÇÃO. PODEM POSSUIR CINCO OU SEIS GRAUS DE LIBERDADE E SÃO APROPRIADOS PARA A PINTURA AUTOMÁTICA E EM GERAL PARA A PULVERIZAÇÃO DE MUITÍSSIMOS OBJECTOS DE PEQUENAS OU GRANDES DIMENSÕES, QUER COM LÍQUIDO QUER COM PÓS. OS ROBOTS DE CINCO EIXOS SÃO UTILIZADOS SOBRETUDO COM PISTOLAS ELECTROSTÁTICAS OU EM APLICAÇÕES EM QUE NÃO É NECESSÁRIO GIRAR O JACTO DE TINTA.



// FRA

VERSION STANDARD. ROBOT ANTHROPOMORPHE AVEC CINQ AXES, APTE POUR PEINTURES EN LIGNE OÙ ILS EXISTENT DES CONVOYEURS AU SOL OU AÉRIEN; SI NÉCESSAIRE IL PEUT ÊTRE SYNCHRONISÉ AU CONVOYEUR POUR LE TRAÇAGE DES PIÈCES.
LE ROBOT EST CONSTRUIT STANDARD AVEC LA PROTECTION ANTIDÉFLAGRANTE (EXP).
SA STRUCTURE ET LE SYSTÈME DE CONTRÔLE LE RENDENT UN DES PLUS RAPIDES ET PRÉCIS ROBOT À CINQ AXES, AU-DELÀ D'ÊTRE EXTRÊMEMENT MANIABLE, QUALITÉ INDISPENSABLE POUR LA PROGRAMMATION.

GR 530 ST

// ESP

VERSION STANDARD. ROBOT ANTROPOMORFO CON CINCO GRADOS DE LIBERTAD, INDICADO PARA LA PINTURA EN LÍNEA DONDE EXISTEN SISTEMAS DE TRANSPORTE AÉREOS O DE PISO; SI ES NECESARIO SE LO SINCRONIZA CON EL TRANSPORTADOR PARA EL SEGUIMIENTO DE LAS PIEZAS.
EL ROBOT SE CONSTRUYE DE SERIE EN VERSIÓN ANTIDÉFLAGRANTE.
POR SU ESTRUCTURA Y SU SISTEMA DE CONTROL ES UNO DE LOS MÁS RÁPIDOS Y PRECISOS ROBOT DE CINCO EJES, ADEMÁS DE SER MUY MANIOBRABLE, QUE ES UNA CUALIDAD INDISPENSABLE PARA LA PROGRAMACIÓN.

// POR

VERSION STANDARD. ROBOT ANTROPOMORFO COM CINCO GRAUS DE LIBERDADE, INDICADO PARA A PINTURA EM LINHA ONDE EXISTEM SISTEMAS DE TRANSPORTE AÉREO OU DE PAVIMENTO; SE NECESSÁRIO, É SINCRONIZADO COM O TRANSPORTADOR PARA O SEGUIMENTO DAS PEÇAS.
O ROBOT É CONSTRUÍDO DE SÉRIE NA VERSÃO ANTIDÉFLAGRANTE.
A SUA ESTRUTURA E O SISTEMA DE CONTROLO TORNAM-NO UM DOS MAIS RÁPIDOS E PRECISOS ROBOT DE CINCO EIXOS, ALÉM DE SER EXTREMAMENTE MANUSEÁVEL, QUALIDADE INDISPENSÁVEL PARA A PROGRAMAÇÃO.



GR 530 ST

// FRA

VERSION AVEC CARROUSEL. ROBOT COMPLET DE CARROUSEL À TROIS OU PLUS BRAS. LES PIÈCES PEUVENT ÊTRE CHARGÉES MANUELLEMENT OU DE MANIÈRE AUTOMATIQUE EN ZONE SÛRE, LE CARROUSEL POURVOIT À LEUR POSITIONNEMENT DANS LA PARTIE FRONTALE POUR L'USINAGE, ET IL LES REPORTE EN ZONE DE DÉCHARGEMENT. LES BRAS, GRÂCE À LEUR CONFIGURATION ILS PERMETTENT D'EXÉCUTER LA PROGRAMMATION DE MANIÈRE TRÈS FACILE; ILS SONT POURVUS DE GROUPE DE ROTATION SYNCHRONISÉ AVEC LE ROBOT ET ILS PEUVENT ÊTRE PRÉPARÉS AVEC SUPPORTS PIÈCES DIFFÉRENTS SELON L'EXIGENCE. LA ROTATION DU CARROUSEL EST EFFECTUÉE AU MOYEN D'UN AXE CONTRÔLÉ AVEC RÉGULATION DE LA VITESSE

GR 530 G

// ESP

VERSION CON CARRUSEL. ROBOT DOTADO DE CARRUSEL DE TRES O MÁS BRAZOS. LAS PIEZAS PUEDEN CARGARSE MANUAL O AUTOMÁTICAMENTE EN UNA ZONA SEGURA, EL CARRUSEL LAS SITÚA EN LA PARTE FRONTAL PARA EL PROCESO, Y DESPUÉS LAS TRASLADA A LA ZONA DE DESCARGA. LOS BRAZOS, GRACIAS A SU CONFIGURACIÓN, PERMITEN EFECTUAR LA PROGRAMACIÓN DE MANERA MUY ÁGIL, ESTÁN DOTADOS DE UN GRUPO DE ROTACIÓN SINCRONIZADO CON EL ROBOT Y PUEDEN EQUIPARSE CON DIFERENTES SOPORTES PARA ARTÍCULOS, SEGÚN LAS EXIGENCIAS. EL CARRUSEL GIRA MEDIANTE UN EJE CONTROLADO CON REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD.

// POR

VERSION CON CARROSSEL. ROBOT COMPLETO DE CARROSSEL DE TRÊS OU MAIS BRAÇOS. AS PEÇAS PODEM SER CARREGADAS MANUALMENTE OU AUTOMATICAMENTE NUMA ZONA SEGURA E, O CARROSSEL EFECTUA O RELATIVO POSICIONAMENTO NA PARTE FRONTAL PARA A LABORAÇÃO, E LEVA-OS PARA A ZONA DE DESCARGA. OS BRAÇOS, GRAÇAS À SUA CONFIGURAÇÃO PERMITEM DE EXECUTAR A PROGRAMAÇÃO MUITO FACILMENTE, ESTÃO EQUIPADOS DE GRUPO DE ROTAÇÃO SINCRONIZADO COM O ROBOT, E PODEM SER APETRECHADOS COM VÁRIOS SUPORTES DE PEÇAS EM FUNÇÃO DAS EXIGÊNCIAS. A ROTAÇÃO DO CARROSSEL EFECTUA-SE ATRAVÉS DE EIXO CONTROLADO COM REGULADAÇÃO DA VELOCIDADE.



GR 530 G



PC



// FRA

UNITÉ DE CONTRÔLE AVEC INTERFACE AU MOYEN DE PC INDUSTRIEL, SYSTÈME OPÉRATIONNEL: WINDOWS NT4.

// ESP

UNIDAD DE CONTROL CON INTERFAZ MEDIANTE PC INDUSTRIAL, SISTEMA OPERATIVO: WINDOWS NT4.

// POR

UNIDADE DE CONTROLO COM INTERFACE POR MEIO DE PC INDUSTRIAL, SISTEMA OPERATIVO: WINDOWS NT4.



CAPV

// FRA

CONTRÔLE AUTOMATIQUE DES PARAMÈTRES DE PULVÉRISATION. LE SYSTÈME PEUT CONTRÔLER JUSQU'À SIX DIFFÉRENTES VALEURS ANALOGIQUES PAR EXEMPLE: QUANTITÉ DE FLUIDE, DIMENSION DU JET, QUANTITÉ AIR DE MÉLANGE, COURANT ÉLECTROSTATIQUE.

// ESP

CONTROLADOR AUTOMÁTICO DE LOS PARÁMETROS DE PULVERIZACIÓN. SE PUEDEN CONTROLAR HASTA SEIS VALORES ANALÓGICOS DIFERENTES, POR EJEMPLO: CANTIDAD FLUIDO, DIMENSIÓN ABANICO, CANTIDAD AIRE PARA MEZCLA, CORRIENTE ELECTROSTÁTICA.

// POR

CONTROLO AUTOMÁTICO DOS PARÂMETROS DE PULVERIZAÇÃO. PODEM-SE CONTROLAR ATÉ SEIS DIFERENTES VALORES ANALÓGICOS POR EXEMPLO: QUANTIDADE DE FLUIDO, DIMENSÃO DO LEQUE, QUANTIDADE DE AR DE MISTURA, CORRENTE ELECTROSTÁTICA.

DATA FILE



// FRA

LES PROGRAMMES SONT EMMAGASINÉS SUR HARD-DISK AVEC MÉMOIRE ILLIMITÉE, ET JOINTS AUX COMMENTAIRES ET IMAGES. BACK-UP EXTERNE SUR FLOPPY-DISK OU ETHERNET.

// ESP

LOS PROGRAMAS SE ALMACENAN EN UN HARD-DISK CON CAPACIDAD ILIMITADA, Y ESTÁN ASOCIADOS A COMENTARIOS E IMÁGENES. BACK-UP EXTERNO EN FLOPPY-DISK O ETHERNET.

// POR

OS PROGRAMAS SÃO ARMAZENADOS NO DISCO RÍGIDO COM CAPACIDADE ILIMITADA, E ASSOCIADOS A COMENTÁRIOS E IMAGENS. CÓPIA DE SEGURANÇA EXTERNA EM DISQUETE OU ETHERNET.

PROGRAMS PROPERTIES



// FRA

CHAQUE PROGRAMME MÉMORISÉ CONTIENT SES CARACTÉRISTIQUES ET SES PARAMÈTRES QUI PEUVENT ÊTRE VISUALISÉS, MODIFIÉS ET COPIÉS.

// ESP

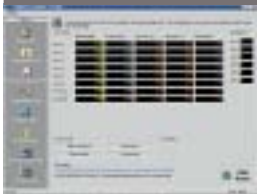
CADA PROGRAMA MEMORIZADO CONTIENE SUS CARACTERÍSTICAS Y SUS PARÁMETROS, LOS QUE PUEDEN VISUALIZARSE, MODIFICARSE Y COPIARSE.

// POR

CADA PROGRAMA MEMORIZADO TEM AS SUAS CARACTERÍSTICAS E OS SEUS PARÁMETROS, QUE PODEM SER VISUALIZADOS, MODIFICADOS E COPIADOS.

CONTROL PANEL GR 530

DIAGNOSTIC MENU



// FRA

LE CONTRÔLE EST POURVU D'UN SYSTÈME DIAGNOSTIQUE, QU'IL PERMET DE VÉRIFIER L'ÉTAT DE FONCTIONNEMENT DU ROBOT EN TEMPS RÉEL. DANS LE MENU "ENREGISTREMENTS CHRONOLOGIQUES" ON PEUT CONTRÔLER TOUTES LES OPÉRATIONS EXÉCUTÉES, LES ALARMES OU LES ANOMALIES RELEVÉES. LES DONNÉES SONT ENREGISTRÉES CHRONOLOGIQUEMENT ET POUR CATÉGORIE.

// ESP

EL CONTROLADOR ESTÁ EQUIPADO CON UN SISTEMA DE DIAGNÓSTICO QUE PERMITE VERIFICAR EL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DEL ROBOT EN TIEMPO REAL. EN EL MENU "REGISTROS HISTÓRICOS" SE PUEDEN CONTROLAR TODAS LAS OPERACIONES EJECUTADAS, LAS ALARMAS Y LOS DESPERFECTOS DETECTADOS. LOS DATOS SE REGISTRAN CRONOLÓGICAMENTE Y POR CATEGORÍA.

// POR

O CONTROLO ESTÁ DOTADO DE UM SISTEMA DIAGNÓSTICO, QUE PERMITE DE VERIFICAR O ESTADO DE FUNCIONAMENTO DO ROBOT EM TEMPO REAL. NO MENU "REGISTROS CRONOLÓGICOS" PODEM-SE CONTROLAR TODAS AS OPERAÇÕES EXECUTADAS, OS ALARMES, OU AS ANOMALIAS RELEVADAS. OS DADOS SÃO REGISTRADOS CRONOLOGICAMENTE E POR CATEGORIA.





GR 520 ST

// FRA

VERSION STANDARD. ROBOT ANTHROPOMORPHE AVEC CINQ AXES, APTE POUR PEINTURES EN LIGNE. IL A ÉTÉ CONÇU POUR OPÉRER DANS DES MILIEUX OÙ ON UTILISE POUDRE ET PEINTURE À L'EAU. LA PROGRAMMATION ET L'UTILISATION SONT EXTRÊMEMENT SIMPLES GRÂCE À SA CONFIGURATION.

// ESP

VERSION STANDARD. ROBOT ANTROPOMORFO CON CINCO GRADOS DE LIBERTAD, ADAPTO PARA PINTURA EN LÍNEA. DISEÑADO PARA TRABAJAR EN ENTORNOS DONDE SE UTILIZAN PINTURAS AL AGUA O EN POLVO. SU PROGRAMACIÓN Y UTILIZACIÓN SON SUMAMENTE SENCILLOS GRACIAS A SU CONFIGURACIÓN.

// POR

VERSION STANDARD. ROBOT ANTROPOMORFO COM CINCO GRAUS DE LIBERDADE APROPRIADO PARA PINTURA EM LINHA. CONCEBIDO PARA OPERAR EM AMBIENTES ONDE SE UTILIZAM PINTURAS DE ÁGUA OU DE PÓS. A PROGRAMAÇÃO E A UTILIZAÇÃO SÃO EXTREMAMENTE SIMPLES GRAÇAS À SUA CONFIGURAÇÃO.



GR 520 ST



GR 520 G



GR 520 G

// FRA

VERSION AVEC CARROUSEL. ROBOT COMPLET DE CARROUSEL À TROIS BRAS. LES PIÈCES PEUVENT ÊTRE CHARGÉES MANUELLEMENT OU DE MANIÈRE AUTOMATIQUE EN ZONE SÛRE, LE CARROUSEL POURVOIT À LEUR POSITIONNEMENT DANS LA PARTIE FRONTALE POUR L'USINAGE, ET IL LES REPORTE EN ZONE DE DÉCHARGEMENT.

LES BRAS SONT POURVUS DE GROUPE DE ROTATION SYNCHRONISÉ AVEC LE ROBOT ET ILS PEUVENT ÊTRE PRÉPARÉS AVEC SUPPORTS PIÈCES DIFFÉRENTS SELON L'EXIGENCE.

// ESP

VERSION CON CARRUSEL. ROBOT DOTADO DE CARRUSEL DE TRES BRAZOS. LAS PIEZAS PUEDEN CARGARSE MANUAL O AUTOMÁTICAMENTE EN UNA ZONA SEGURA, EL CARRUSEL LAS SITÚA EN LA PARTE FRONTAL PARA EL PROCESO, Y DESPUÉS LAS TRASLADA A LA ZONA DE DESCARGA.

LOS BRAZOS ESTÁN DOTADOS DE UN GRUPO DE ROTACIÓN SINCRONIZADO CON EL ROBOT Y PUEDEN EQUIPARSE CON DIFERENTES SOPORTES PARA ARTÍCULOS, SEGÚN LAS EXIGENCIAS.

// POR

VERSION CON CARROSSEL. ROBOT COMPLETO DE CARROSSEL DE TRÊS BRAÇOS. AS PEÇAS PODEM SER CARREGADAS MANUALMENTE OU AUTOMATICAMENTE NUMA ZONA SEGURA E, O CARROSSEL EFECTUA O RELATIVO POSICIONAMENTO NA PARTE FRONTAL PARA A LABORAÇÃO, E LEVA-OS PARA A ZONA DE DESCARGA.

OS BRAÇOS ESTÃO EQUIPADOS DE GRUPO DE ROTAÇÃO SINCRONIZADO COM O ROBOT, E PODEM SER APETRECHADOS COM VÁRIOS SUPORTES DE PEÇAS EM FUNÇÃO DAS EXIGÊNCIAS.



MANUAL MENU



PROGRAMS PROPERTIES



EXECUTION LIST



DIAGNOSTIC MENU

CONTROL PANEL GR 520



// FRA

AUTOAPPRENTISSAGE DIRECT:

EN GUIDANT LE ROBOT MANUELLEMENT, L'OPÉRATEUR AU MOYEN DU JOYSTICK, EXÉCUTE UN CYCLE COMPLET DE PEINTURE SUR UNE PIÈCE ÉCHANTILLON ; L'ORDINATEUR DE CONTRÔLE MÉMORISERA TOUTES LES TRAJECTOIRES ET LES COMMANDES EFFECTUÉES POUR POUVOIR LES RÉPÉTER EN SUITE FIDÈLEMENT.

LA VITESSE D'EXÉCUTION PEUT ÊTRE MODIFIÉE. CE SYSTÈME PERMET DE CONTRÔLER LE PROGRAMME QUI EST MÉMORISÉ DURANT LA PHASE EN COURS ET REND LE ROBOT EXTRÊMEMENT SIMPLE À L'UTILISER.

IL EST POSSIBLE CORRIGER FAUTES ÉVENTUELLES FACILEMENT, DONC L'AUTO APPRENTISSAGE DIRECT EST TRÈS UTILE QUAND LES PIÈCES À PEINDRE ONT UNE FORME COMPLEXE.

SELF LEARNING



// SPA

AUTOAPRENDIZAJE DIRECTO:

EL OPERADOR, CONDUCIENDO EL ROBOT MANUALMENTE, POR MEDIO DEL JOYSTICK, EFECTÚA UN CICLO COMPLETO DE PULVERIZACIÓN SOBRE UNA PIEZA DE MUESTRA, EL ORDENADOR DE CONTROL MEMORIZARÁ TODAS LAS TRAYECTORIAS Y LOS MANDOS DADOS, PARA REPETIRLES FIELMENTE.

LA VELOCIDAD DE EJECUCIÓN PUEDE MODIFICARSE. DICHO MÉTODO DE PROGRAMACIÓN FACILITA MUCHO LA UTILIZACIÓN DEL ROBOT, PORQUE DURANTE EL MISMO PROCESO SE PUEDE CONTROLAR EL PROGRAMA QUE SE MEMORIZA.

LOS ERRORES SE PUEDEN CORREGIR CON FACILIDAD, POR LO QUE ES MUY ÚTIL CUANDO LAS PIEZAS QUE SE HAN DE PINTAR TIENEN UNA FORMA COMPLEJA.

// POR

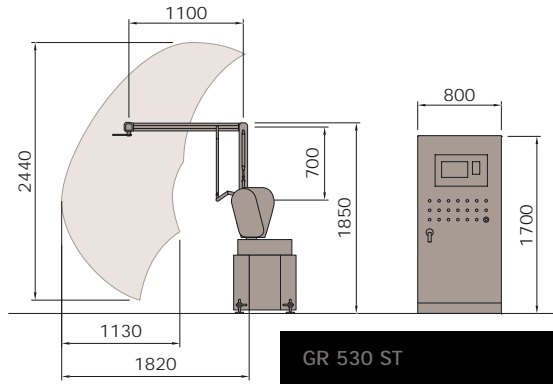
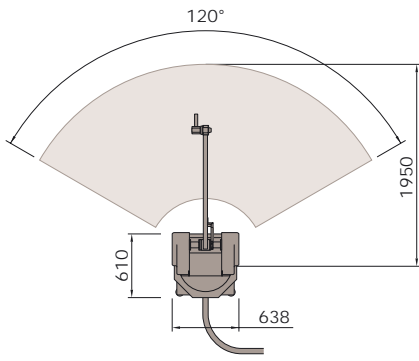
AUTO-APRENDIZAGEM DIRECTA:

O OPERADOR CONDUZINDO O ROBOT MANUALMENTE, POR MEIO DO JOYSTICK, EXECUTA UM CICLO COMPLETO DE PULVERIZAÇÃO NUMA PEÇA DE AMOSTRA; O COMPUTADOR DE CONTROLO MEMORIZARÁ TODAS AS TRAJECTÓRIAS E OS COMANDOS EXECUTADOS, PARA DEPOIS REPETI-LOS FIELMENTE.

A VELOCIDADE DE EXECUÇÃO PODE SER MODIFICADA. ESTE MÉTODO DE PROGRAMAÇÃO TORNA A UTILIZAÇÃO DO ROBOT EXTREMAMENTE SIMPLES, DADO QUE DURANTE A LABORÇÃO, TEM-SE A VANTAGEM DE CONTROLAR O PROGRAMA QUE É MEMORIZADO.

PODE-SE CORRIGIR EVENTUAIS ERROS COM FACILIDADE, POR ISSO É MUITO ÚTIL QUANDO AS PEÇAS A PINTAR TÊM UMA FORMA COMPLEXA.





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)

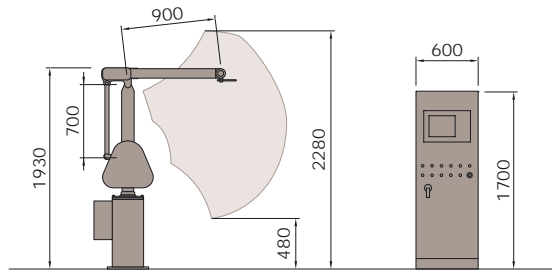
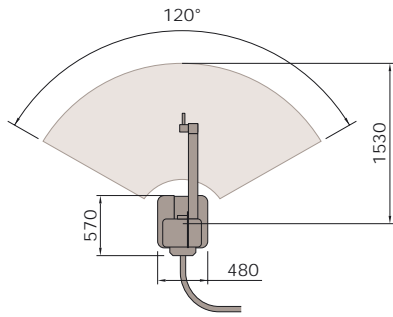
Rotation	130°/s	110°/s
Arm 1	160°/s	100°/s
Arm 2	160°/s	100°/s
Wrist 1	360°/s	360°/s
Wrist 2	360°/s	360°/s
Pieces rotation	160°/s	130°/s
Movements mode	Joint	Joint
Speed Change in automatic	1-200%	1-200%
Repeatability	2 mm	2 mm

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 log
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

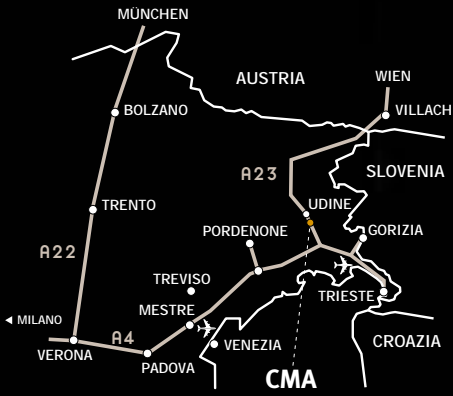
Conveyors synchronization

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 =

DISTRIBUTEUR DISTRIBUIDOR

D-GR5/B REV.0