

科凡机器人
让智能制造更美好

KEFAN Robots
Make Intelligent Manufacturing Better

宁波科凡机器人有限公司
NINGBO KEFAN ROBOT CO.,LTD

ADD: No.3 Hengdai Industrial Zone, Zhengxiang Village ,
Yuyao city ,Zhejiang Province , China
TEL/Fax: +86-574-66605000
Email: info@kefanrobot.com
Website: www.kefanrobot.com

 **KEFAN**



注塑机械手
工业机器人
Injection Robot Arm
Industrial Robot



Medical



Automobile



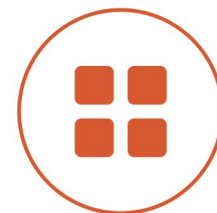
3C Industrial



Household & packing



Toy



Home appliances

COMPANY PROFILE

公司简介

宁波科凡机器人有限公司。(母公司宁波科辉机器人科技有限公司)成立于2010年,在过去的12年里一直专注于注塑机械手,注塑生产自动化技术的研发与设备生产。

致力于为全球注塑厂商提高生产力、利润和安全贡献自己的力量。总部办公室和工厂占地2000平米,配备有先进的数控加工机器和检测设备。

科辉的技术人员在机器人和自动化设备方面具有丰富的经验,在汽配,家电,电子产品,医疗,日用品等领域受到用户的高度好评。

我们一直在为研发和制造具有高精度,高速度,高稳定性的机器人做出巨大努力。

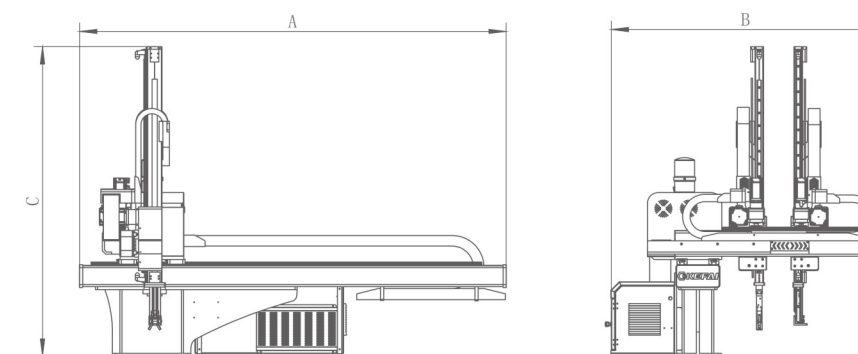
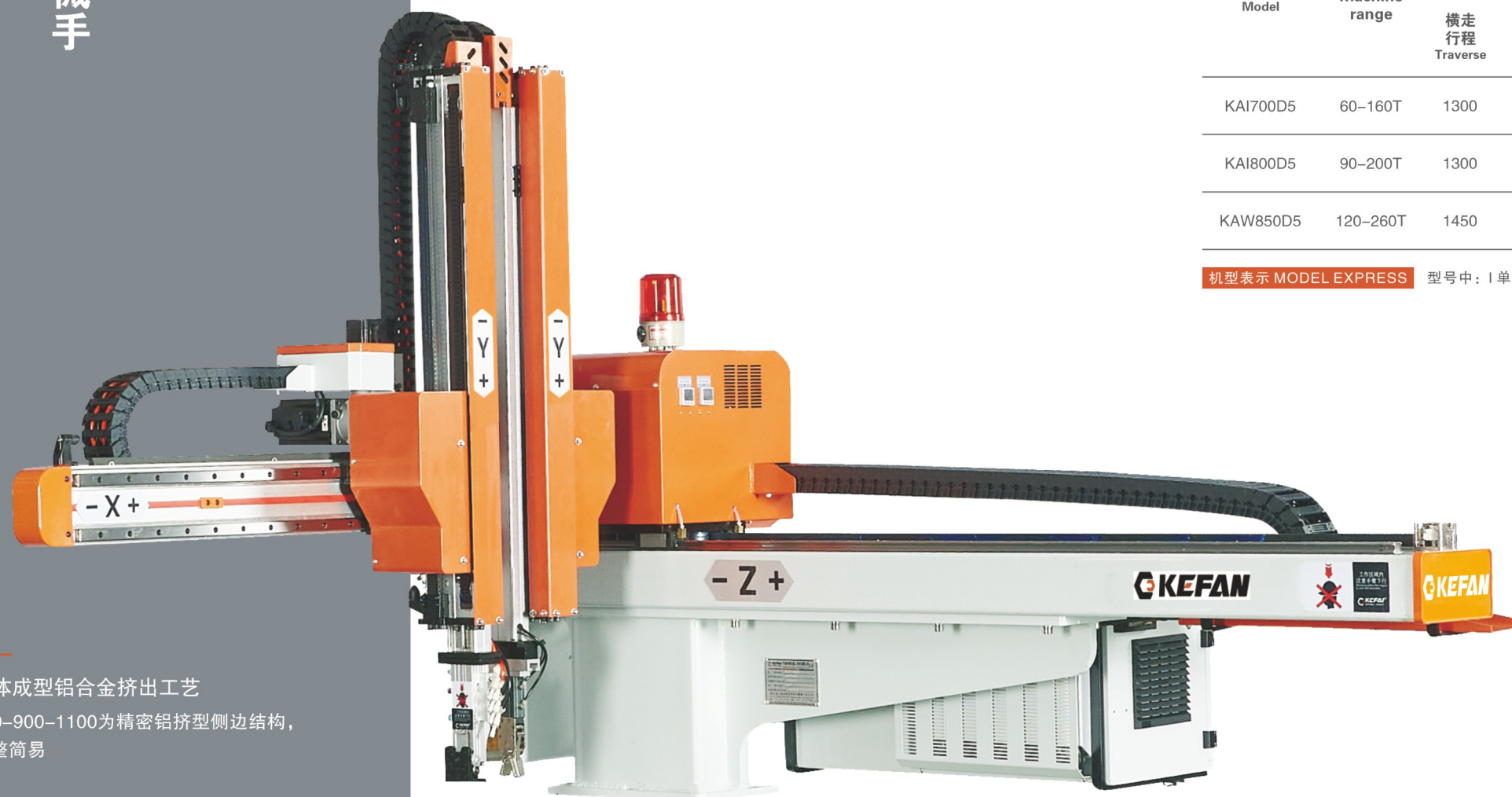
NingBo KEFAN Robot Co.,Ltd (NingBo KEFAI Robot Technology Co.,Ltd) was established in 2010. We have been specializing in injection molding machine robots for the past 12 years. Development of automation technology and production of equipment for injection molding production. Dedicated to contributing to the productivity, profitability and safety of injection molding manufacturers worldwide. The headquarters office and factory cover an area of 2,000 square meters and are equipped with advanced CNC processing machines and testing equipment. KEFAN's technicians have extensive experience in robotic and automation equipment. Highly praised by users in the field of auto parts, home appliances, electronic products, medical, daily necessities, etc. We have been making great efforts to develop and manufacture robots with high precision, high speed and high stability.



技术参数 PARAMETERS

型号 Model	Suitable Machine range	基础参数 Basic Mechanical Specifications				驱动 方式 Driving Method	C Axis Posture (90°) 最大负重 Maximum load (KG)	安装基础需求 Minimum Infrastructure Requirements			
		Axis Strokes (mm)			工作气压 Working pressure (kgf \ cm)			空压 消耗量 Consumption (NL \ cycle)	最大功率 Maximum Power (Kw)	交流电源 单相 Power (AC) Single Phase	
		横走 行程 Traverse	引拔 行程 Crosswise	手臂 行程 Vertical							
KAI700D5	60-160T	1300	主臂 260 副臂 260	700	AC Servo Motor	3	5-7	1.0	2.7	220V 50/60 Hz	
KAI800D5	90-200T	1300	主臂 360 副臂 360	800	AC Servo Motor	5	5-7	1.0	2.7	220V 50/60 Hz	
KAW850D5	120-260T	1450	主臂 390 副臂 390	850	AC Servo Motor	5	5-7	1.2	2.7	220V 50/60 Hz	

机型表示 MODEL EXPRESS 型号中：I 单截；W 双截；S 单臂；D 双臂；A 侧挂式；O 开放式（牛头）；尾数数字3，4，5 代表轴数。



侧挂式

一体成型铝合金挤出工艺
 800-900-1100为精密铝挤型侧边结构，
 调整简易

五轴AC伺服马达驱动
 五轴AC伺服马达驱动，可实现装箱排列、
 埋入镶件、快速取出等功能

人性化操作系统
 全开放式工业级电脑控制器，操作简易、
 人性化，大容量的内建功能，满足您多
 样化的应用场景

适用锁模力
 60~260T

控制器
 GM-08M5

周期时间
 5.5-7.5
 sec

荷重
 3-5kg

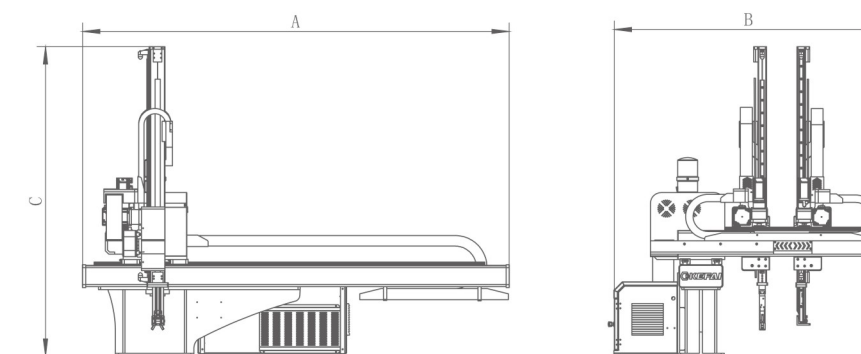
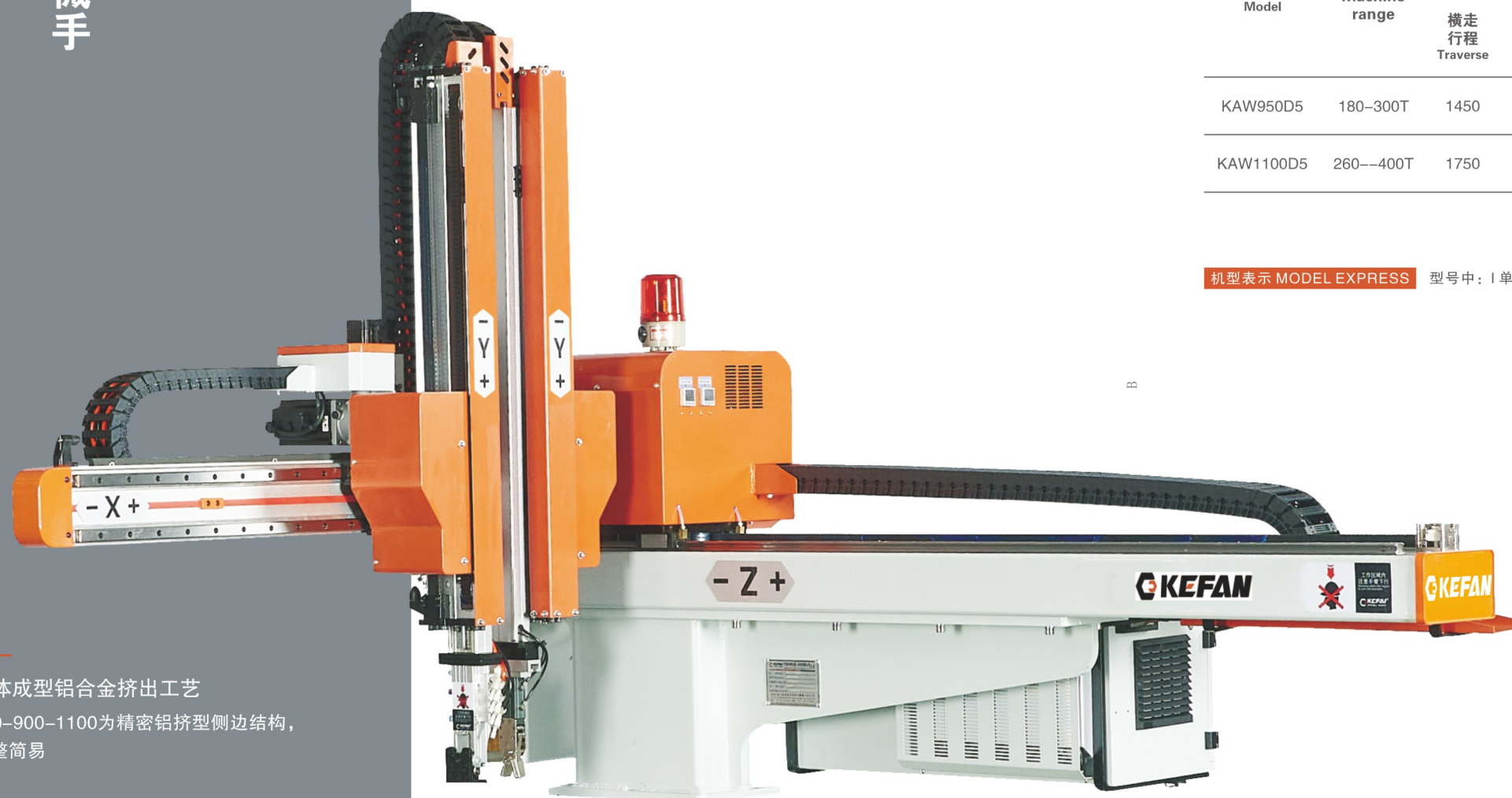
产品外部尺寸 EXTERNAL SIZE

Model	A	B	C
KAI700D5	1850	1460	1360
KAI800D5	1850	1560	1460
KAW850D5	2010	1350	1520

技术参数 PARAMETERS

型号 Model	Suitable Machine range	基础参数 Basic Mechanical Specifications			驱动 方式 Driving Method	C Axis Posture (90°)	安装基础需求 Minimum Infrastructure Requirements			
		Axis Strokes (mm)					工作气压 Working pressure (kgf \ cm)	空压 消耗量 Consumption (NL \ cycle)	最大功率 Maximum Power (Kw)	交流电源 单相 Power (AC) Single Phase
		横走 行程 Traverse	引拔 行程 Crosswise	手臂 行程 Vertical						
KAW950D5	180-300T	1450	主臂 450 副臂 450	950	AC Servo Motor	7	5-7	1.2	2.7	220V 50/60 Hz
KAW1100D5	260-400T	1750	主臂 550 副臂 550	1100	AC Servo Motor	7	5-7	1.5	3.05	220V 50/60 Hz

机型表示 MODEL EXPRESS 型号中：I 单载；W 双载；S 单臂；D 双臂；A 侧挂式；O 开放式（牛头）；尾数数字3，4，5 代表轴数。



侧挂式

一体成型铝合金挤出工艺

800-900-1100为精密铝挤型侧边结构，调整简易

五轴AC伺服马达驱动

五轴AC伺服马达驱动，可实现装箱排列、埋入镶件、快速取出等功能

人性化操作系统

全开放式工业级电脑控制器，操作简易、人性化，大容量的内建功能，满足您多样化的应用场景

适用锁模力 180-600T	控制器 GM-08M5	周期时间 5.5-7.5 sec	荷重 3-5kg
-------------------	----------------	---------------------	-------------

产品外部尺寸 EXTERNAL SIZE

Model	A	B	C
KAW950D5	2010	1450	1620
KAW1100D5	2310	1550	1720



一体成型铝合金挤出工艺

800-900-1100为精密铝挤型侧边结构，调整简易

三轴AC伺服马达驱动

三轴AC伺服马达驱动，可实现装箱排列、埋入镶件、快速取出等功能

人性化操作系统

全开放式工业级电脑控制器，操作简易、人性化，大容量的内建功能，满足您多样化的应用场景

适用锁模力
60~260T

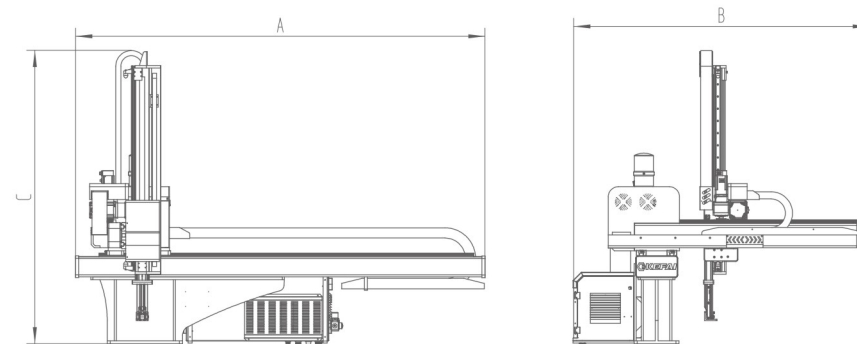
控制器
GM-08M5

荷重
3~5kg

技术参数 PARAMETERS

型号 Model	Suitable Machine range	基础参数 Basic Mechanical Specifications			驱动 方式 Driving Method	C Axis Posture (90°) 最大负重 Maximum load (KG)	安装基础需求 Minimum Infrastructure Requirements			
		Axis Strokes (mm)					工作气压 Working pressure (kgf \ cm)	空压 消耗量 Consumption (NL \ cycle)	最大功率 Maximum Power (Kw)	交流电源 单厢 Power (AC) Single Phase
		横走 行程 Traverse	引拔 行程 Crosswise	手臂 行程 Vertical						
KAI700S3	60~160T	1300	520	700	AC Servo Motor	3	5~7	1.0	1.55	220V 50/60 Hz
KAI800S3	90~200T	1300	620	800	AC Servo Motor	5	5~7	1.0	1.55	220V 50/60 Hz
KAW850S3	120~260T	1450	720	850	AC Servo Motor	6	5~7	1.2	1.55	220V 50/60 Hz

机型表示 MODEL EXPRESS 型号中：I 单载；W 双载；S 单臂；D 双臂；A 侧挂式；O 开放式（牛头）；尾数数字3，4，5 代表轴数。



侧挂式

产品外部尺寸 EXTERNAL SIZE

Model	A	B	C
KAI700S3	1850	1460	1260
KAI800S3	1850	1560	1360
KAW850S3	2010	1385	1600

三轴伺服大型横走式机械手 Three Axis Servo Driven Large Beam Robots



一体成型铝合金挤出工艺

800-900-1100为精密铝挤型侧边结构，调整简易

三轴AC伺服马达驱动

三轴AC伺服马达驱动，可实现装箱排列、埋入镶件、快速取出等功能

人性化操作系统

全开放式工业级电脑控制器，操作简易、人性化，大容量的内建功能，满足您多样化的应用场景

适用锁模力
180~600T

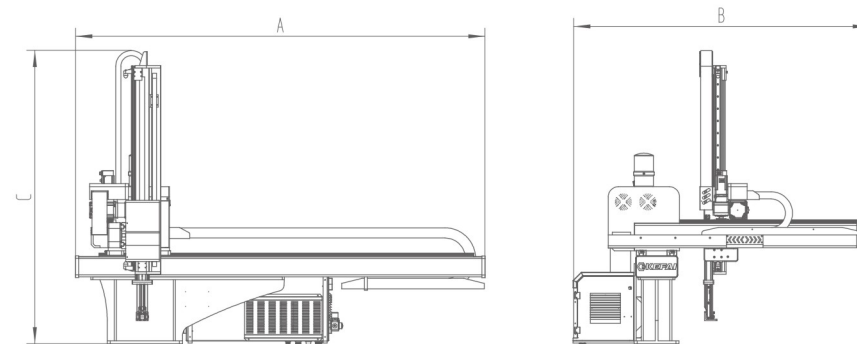
控制器
GM-08M5

荷重
3~5kg

技术参数 PARAMETERS

型号 Model	Suitable Machine range	基础参数 Basic Mechanical Specifications			驱动 方式 Driving Method	C Axis Posture (90°) 最大负重 Maximum load (KG)	安装基础需求 Minimum Infrastructure Requirements			
		Axis Strokes (mm)					工作气压 Working pressure (kgf \ cm)	空压 消耗量 Consumption (NL \ cycle)	最大功率 Maximum Power (Kw)	交流电源 单 相 Power (AC) Single Phase
		横走 行程 Traverse	引拔 行程 Crosswise	手臂 行程 Vertical						
KAW950S3	180-300T	1450	820	950	AC Servo Motor	5	5-7	1.2	1.55	220V 50/60 Hz
KAW1100S3	260-400T	1750	820	1100	AC Servo Motor	7	5-7	1.5	1.9	220V 50/60 Hz

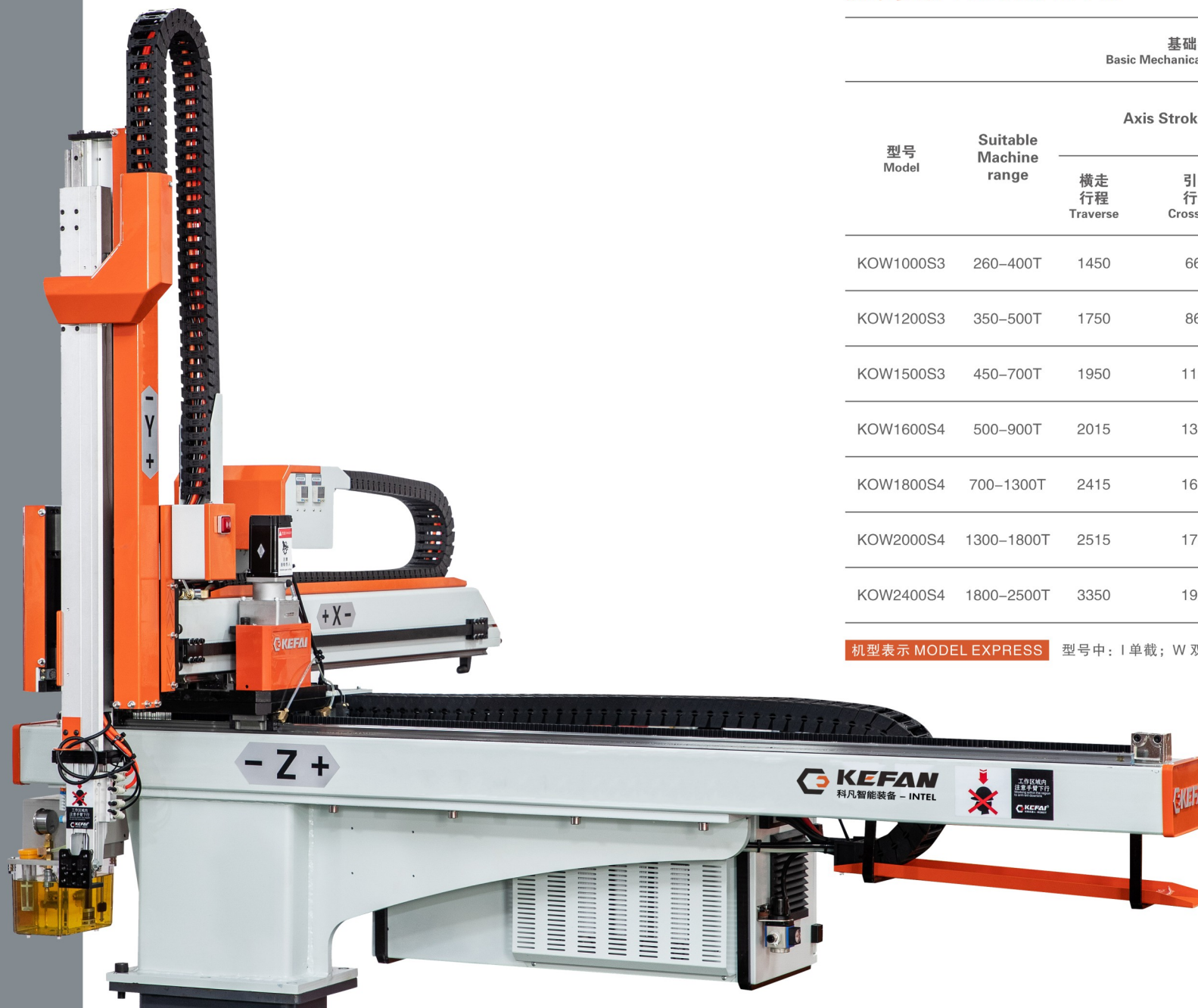
机型表示 MODEL EXPRESS 型号中：I 单载；W 双载；S 单臂；D 双臂；A 侧挂式；O 开放式（牛头）；尾数数字3，4，5 代表轴数。



侧挂式

产品外部尺寸 EXTERNAL SIZE

Model	A	B	C
KAW950S3	2010	1485	1700
KAW1100S3	2310	1585	1700



一体成型铝合金挤出工艺

800-900-1100为精密铝挤型侧边结构，调整简易

三轴AC伺服马达驱动

三轴AC伺服马达驱动，可实现装箱排列、埋入镶件、快速取出等功能

人性化操作系统

全开放式工业级电脑控制器，操作简易、人性化，大容量的内建功能，满足您多样化的应用场景

适用锁模力
260~
2500T

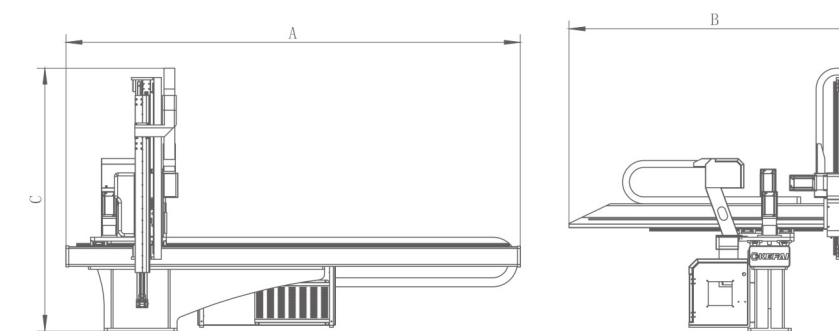
控制器
GM-08M5

荷重
3-5kg

技术参数 PARAMETERS

型号 Model	Suitable Machine range	基础参数 Basic Mechanical Specifications			驱动 方式 Driving Method	C Axis Posture (90°) 最大 负重 Maximum load (KG)	安装基础需求 Minimum Infrastructure Requirements			
		Axis Strokes (mm)					工作气压 Working pressure (kgf \ cm)	空压 消耗量 Consumption (NL \ cycle)	最大功率 Maximum Power (Kw)	交流电源 单相 Power (AC) Single Phase
		横走 行程 Traverse	引拔 行程 Crosswise	手臂 行程 Vertical						
KOW1000S3	260-400T	1450	660	1000	AC Servo Motor	7	5-7	2.2	1.9	220V 50/60 Hz
KOW1200S3	350-500T	1750	860	1200	AC Servo Motor	10	5-7	2.2	1.9	220V 50/60 Hz
KOW1500S3	450-700T	1950	1160	1500	AC Servo Motor	10	5-7	2.5	1.9	220V 50/60 Hz
KOW1600S4	500-900T	2015	1300	1600	AC Servo Motor	15	5-7	2.5	2.5	220V 50/60 Hz
KOW1800S4	700-1300T	2415	1600	1800	AC Servo Motor	20	5-7	2.6	2.5	220V 50/60 Hz
KOW2000S4	1300-1800T	2515	1700	2000	AC Servo Motor	35	5-7	2.8	3.25	220V 50/60 Hz
KOW2400S4	1800-2500T	3350	1900	2400	AC Servo Motor	50	5-7	2.8	5	220V 50/60 Hz

机型表示 MODEL EXPRESS 型号中：I 单载；W 双载；S 单臂；D 双臂；A 侧挂式；O 开放式（牛头）；尾数数字3, 4, 5 代表轴数。



开放式（牛头）

产品外部尺寸 EXTERNAL SIZE

Model	A	B	C	Model	A	B	C
KOW1000S3	2010	1300	1300	KOW1800S4	3230	2570	2550
KOW1200S3	2310	1400	1500	KOW2000S4	3530	2750	2600
KOW1500S3	2510	1600	1700	KOW2400S4	4030	2950	2850
KOW1600S4	2830	2270	2250				



高精度传动机构

特殊设计之手臂结构，实现高速取出、噪音低、稳定性强

双截式手臂

手臂均为双截式，采用皮带式倍速机构，除了降低整机高度，另可增加上下行速度

两轴AC伺服马达驱动

采用上下伺服与横行伺服同步，达到弧线运动，结合下行待机等功能，生产周期短，特别适合薄壁产品的快速取出

适用锁模力
90~500T

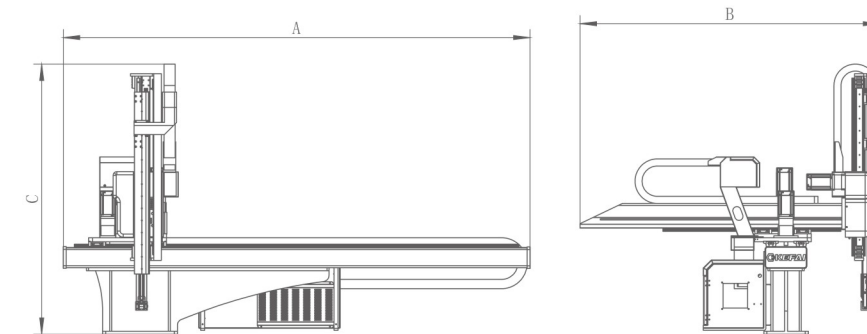
控制器
GM-08M5

荷重
3~5kg

技术参数 PARAMETERS

型号 Model	Suitable Machine range	基础参数 Basic Mechanical Specifications			驱动 方式 Driving Method	C Axis Posture (90°) 最大负重 Maximum load (KG)	安装基础需求 Minimum Infrastructure Requirements			
		Axis Strokes (mm)					工作气压 Working pressure (kgf \ cm)	空压 消耗量 Consumption (NL \ cycle)	最大功率 Maximum Power (Kw)	交流电源 单相 Power (AC) Single Phase
		横走 行程 Traverse	引拔 行程 Crosswise	手臂 行程 Vertical						
KOW1000S3	260~400T	1450	660	1000	AC Servo Motor	7	5~7	2.2	2.5	220V 50/60 Hz
KOW1200S3	350~500T	1750	860	1200	AC Servo Motor	10	5~7	2.2	2.75	220V 50/60 Hz

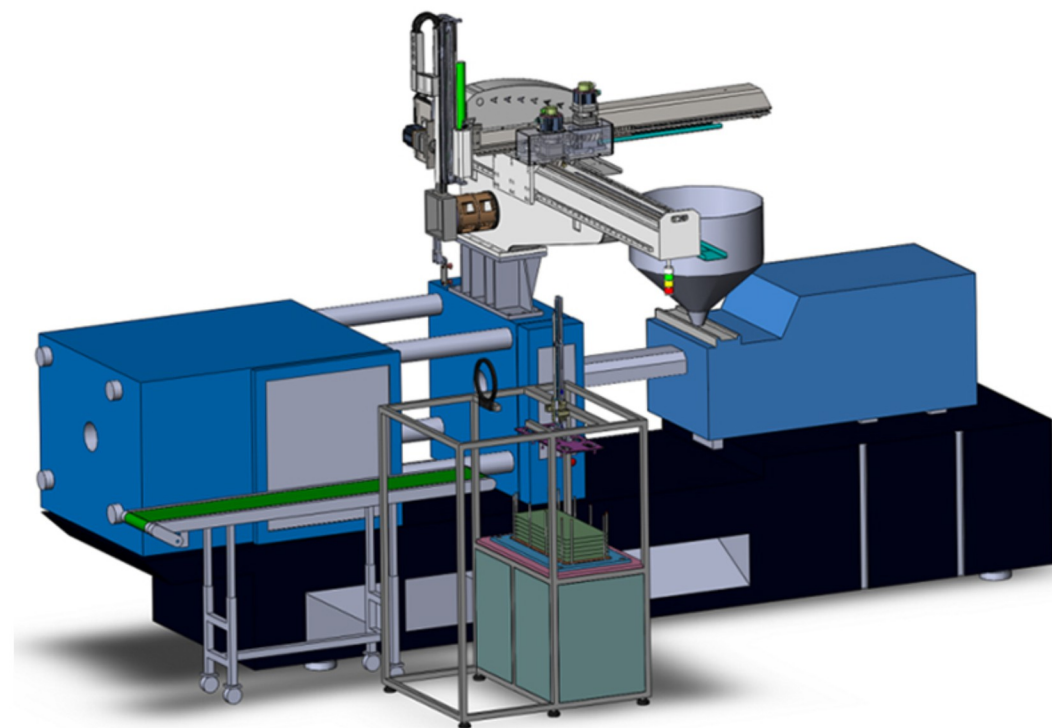
机型表示 MODEL EXPRESS 型号中：I 单截；W 双截；S 单臂；D 双臂；A 侧挂式；O 开放式（牛头）；尾数数字3，4，5代表轴数。



开放式（牛头）

产品外部尺寸 EXTERNAL SIZE

Model	A	B	C
KOW1000S3	2010	1300	1300
KOW1200S3	2310	1500	1400



Top Entry Key Specifications / Features

Advantages

- A wide variety of solutions with top or side entry robot.
- A complete range of label magazines for containers from 30ml to 20lit.
- Standard Teach Box for all KEFAN robots.
- Worldwide services for start-up and training.
- Turnkey solutions with injection molding machines.
- Numerous options for control and stacking.

Features

- Robot models are ranging from KA1800S3 (5 kg) to KOW2100WS4 (30 kg) .
- The robot can be mounted on the fixed platen, or on an external frame.
- High flexibility design for all kinds of IML applications (flat labels or wrap labels) .
- Possibility of using an external stacking unit.
- Gripper with quick coupling connection.

Side Entry Key Specifications / Features

Advantages

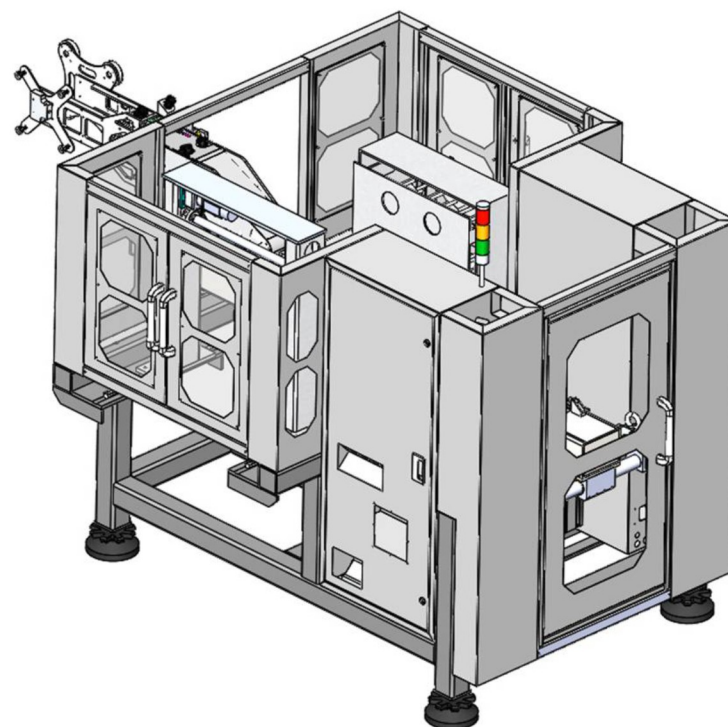
- A wide variety of solutions with top or side entry robot.
- A complete range of label magazines for containers from 30ml to 20lit.
- Standard Teach Box for all KEFAN robots.
- Worldwide services for start-up and training.
- Turnkey solutions with injection molding machines.
- Numerous options for control and stacking.

Features

- Robot models are ranging from KF-2500 to KF-4500.
- High flexibility design for all kinds of IML applications () flat labels or wrap labels) .
- The minimum in mold time is only 1.0 second, dry cycle time is 6.5 seconds.
- Suitable for thin-walled products and high-speed injection machines.
- Can be used with an external stacking unit.
- Gripper with quick coupling connection.

Specifications

Robot	KF-2500	KF-4500
IMM clamping force (KN)	≤2500	≤4500
Dry cycle time	6.5sec	6.5sec
Max payload	5kg	5kg



高精度传动机构

特殊设计之手臂结构，实现高速取出、噪音低、稳定性强

双截式手臂

手臂均为双截式，采用皮带式倍速机构，除了降低整机高度，另可增加上下行速度

两轴AC伺服马达驱动

采用上下伺服与横行伺服同步，达到弧线运动，结合下行待机等功能，生产周期短，特别适合薄壁产品的快速取出

一次性餐具刀叉勺自动包装系统 Disposable Cutlery Spoon Fork Knife Automatic Packing System



安全



高效



环保



成本低

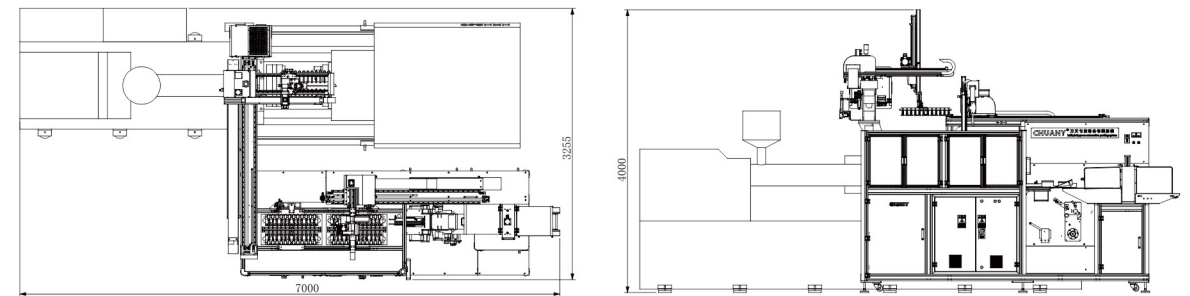


- * 该系统包含产品取出高速机械手、自动堆叠及转换装置、产品转移机械手、自动包装机等四大部分。
- * 取出机械手与产品后续堆叠和包装机部分为两套控制系统独立控制，相互通讯，使操作更方便灵活。
- * 可适用圆模和方模生产，包装可设定单层和双层两种模式，包装数量可根据产品周期时间及产品要求自行设定，最快包装速度为4秒/包，最大包装数量为200支/包，最多为两层。
- * 包装膜最大宽度为450mm，包装膜厚度为0.03-0.045mm，包装膜直径小于350mm，长度小于2500mm，可适用包装膜材料有：OPP,BOPP, CPP。
- * 包装袋冲孔方式有：冲长孔，冲圆孔，不冲孔可选。
- * 包装系统浇口输送可选配输送带。
- * 产品的生产过程从塑胶原料到产品包装全自动生产，全过程无人手接触，无次生污染，整个生产过程环保高效。
- * 有效的节省人工成本，提高企业竞争力。

- * This system includes high speed pick out robot, automatic stacking fixture, transfer fixture, product transfer robot and automatic packing machine.
- * Pick out robot/stacking fixture and packing machine are separately mechanism with individual controller, which is easier operated with signal.
- * Round and square mold are available, one layer or two layer packing for optional, packing quantity is based on cycle time and product demand, max quantity is 200pcs per bag.
- * The maximum width of packing film is 450mm, the thickness of the packaging film is 0.03-0.045mm, the diameter of the packaging film is less than 350mm, and the length is less than 2500m, applicable packing film material in OPP, BOPP, CPP.
- * Punching methods of packaging bags are: long hole, round hole, not punching optional.
- * Add optional conveyor belt for Transmission gate .
- * The whole production process is fully automatically with no hand touching, No secondary pollution, it is environmental and high efficient.
- * Save labor cost, increase competitiveness.



外观线图 LAYOUT



型号说明 MODEL DESCRIPTION

KFDCS	科凡刀叉勺包装系统 KEFAN Cutlery Packing system	KFHH05-1100P-2000-Q3	取出机械手型号 Robot model
NB1	多只单包 Bulk pack for one	24P,28P,32P,36P,40P	产品模腔数 Cavity quantity

技术参数 PARAMETERS

型号 Model	外形尺寸 Overall dimensions			手臂上下行程 Vertical stroke (mm)	引拔行程 Crosswise stroke (mm)	横行行程 Traverse stroke (mm)	最快包装速度 Packing speed (P/s)	最大包装数量 Max packing quantity (支/包)
	L (mm)	W (mm)	H (mm)					
KF-DCS-450-NB1-S6	3980	1400	2500	1100	650	2000	4	200

摇摆式机械手 Swing Arm Robot



铸件工艺

整机采用铸件工艺，刚性好、吸震效果好

可调手柄设计

引拔采用可调手柄，无需工具即可轻松调整

人性化操作系统

内置20组内建程式，80组教导模式，满足多种生产需求，并备用输出信号，用于连接周边自动化设备，中英文切换

适用锁模力
15~300T

控制器
GX-08X1

周期时间
4.2~5.8
sec

荷重
2kg

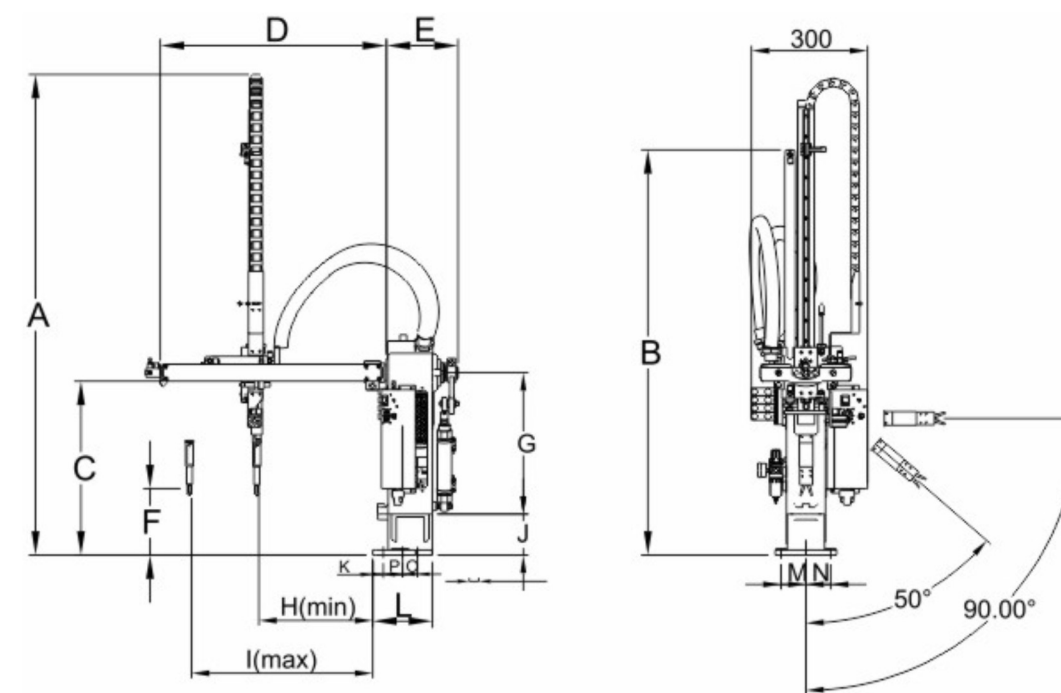
技术参数 PARAMETERS

机型 Model	适用成型机 (ton) Recommended I.M.M	上下行程 (mm) Vertical stroke	引拔行程 (mm) Crosswise stroke	旋出角度 (°) Swing angle	取出时间 (sec) Dry take out time	空气消耗量 (NL/cycle) Air onsumption	全循环时间 (sec) Dry cycle time	净重 (kg) Net weight
GP650/V	180T以下	650	125	60-90	0.8	2	4.2/4.4	36
GP850W/V	300T以下	650	125 (200)	60-90	1.2	2	5.8	41

电源: AC220V+10V 50/60Hz 工作气压: 5-7kgf/cm² 电源容量: 0.2KVA

机型表示 MODEL EXPRESS

W: 双截式 V: 全功能 (含真空产生器)
NL/cycle: 标升/每周期 (每周期一个标准大气压0°C状态下的流量)
() 表示选购项

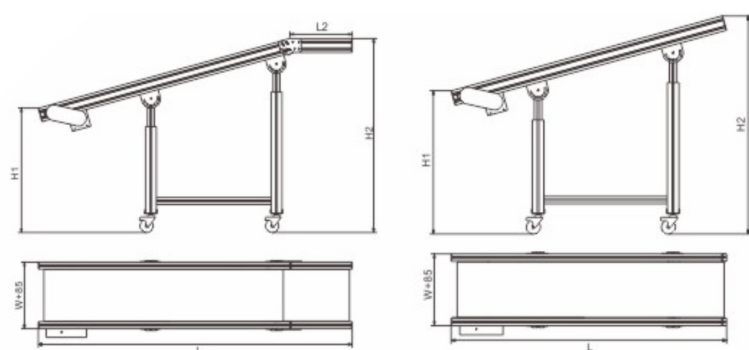


产品外部尺寸 EXTERNAL SIZE

机型 Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
GX650/V	1350	1230	530	560	250	200	420	50	420	120	15	175	75	75	30	50
GX850W/V	1250	1130	530	560	250	200	420	50	420	120	15	175	75	75	30	50

因改良等原因，规格及外观有所变更时，不另行通知，敬请谅解。
Due to improvements and other reasons, specifications and appearance when subject to change without notice, please understand.

传送带
Disposable cutlery automatic
packing system



配合机械手发挥最大效益；
两端高度可调整，使用方便；
可与机械手信号连接，实现间歇运转；
可非标定制。

产品外部尺寸 EXTERNAL SIZE

机型 Model	皮带宽度 W(mm) Width of belt	输送带长度 L(mm) Length of conveyer	低端高度 H1(mm) Height of lower end	高端高度 H2 (mm) Height of higher end	平面长度 L2 (mm) Plane	最大荷重 (kg) Max.loading	最快速度 (m/min) Max.speed	皮带 Belt description	电源 Power source	电源容量 (KVA) Power capacity
GNA/GNB200W	200	1500/2000	700-1100	1000-1500	300 (only for GNB)	20 (平均分數)	12	PVC材质 2mm厚	Single Phase AC	0.2
GNA/GNB300W	300	2500/3000	700-1100	1000-1500	300 (only for GNB)	20 (平均分數)	12	颜色: 绿色	220V+	0.2
GNA/GNB400W	400	3500/4000	700-1100	1000-1500	500 (only for GNB)	20 (平均分數)	12	耐温: -10~+80℃	10V 50/Hz	0.2
GNA/GNB500W	500	4500/5000	700-1100	1000-1500	500 (only for GNB)	20 (平均分數)	12	防静电		0.2
GNA/GNB600W	600	5500/6000	700-1100	1000-1500	600 (only for GNB)	20 (平均分數)	12	耐磨、耐油		0.2

注：可依据客户特殊规格接受特殊规格订制

AUTOMATED SCENARIOS

自动化应用案例

科凡机器人机械手在埋入镶件、剪水口及快速取出方面均有不俗的表现。

KEFAN Robots have a good performance in metal inserts ,
runner cutting and fast take-out applications !

