

节能、高效率 风机水泵控制专用变频器

Varispeed E7

200V级 0.4~110kW(1.2~160kVA)

400V级 0.4~300kW(1.4~510kVA)



EnergySaving

智能化**节能**变频器

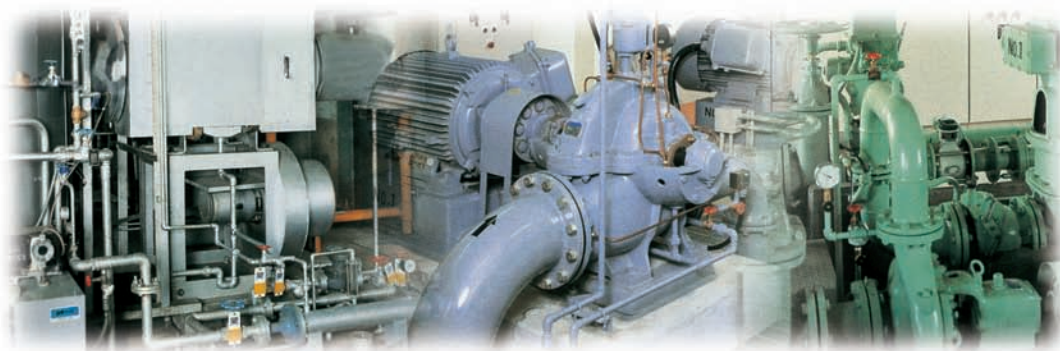
已获得质量与环境管理体系国际标准ISO9001、ISO14001认证。



JQA-0422 JQA-EM0498

Varispeed E7 变频器

特点1: 用于泵·风机



■ 特别设计用于泵和风机

Varispeed E7变频器，主要是应用于具有二次方递减转矩性质的负载。(特别是HVAC)

■ 高滑差制动(HSB)

这种智能功能可以实现在不使用制动电阻的情况下，使制动能力提高3倍。

■ 保护功能更加充实

高速过电流限制功能可实现真正无中断运行(不发生电流跳闸、瞬时停电再启动、电机失速防止、异常复位再启动等现象)。

■ 速度搜索功能

Varispeed E7变频器可确认自由运行中的电机的转速和方向，并使电机达到设定的指令速度。无论电机处于正转还是反转，都可以平稳地运转。

特点2: 重视环境



■ 可靠的节能功能

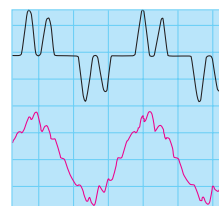
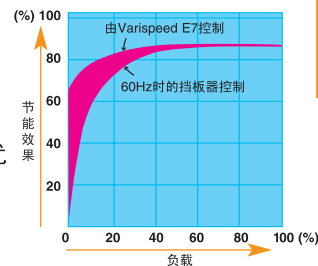
凭借安川的技术，经过安川的努力，这一智能化功能得到了巨大的改善，尤其对于轻载的情况，节能效果非常明显。

■ 低噪音运行

新一代IGBT的使用，限制了电压上升的时间。在泵和风机应用场合通过高开关频率来降低噪音，在恒转矩应用场合通过降低电机中的电磁瞬变来实现低噪音运行。电机运行比以往任何时候更安静，其轴承和绕组更耐磨损。

■ 抑制高次谐波

电机输出大于18.5kW的变频器都具有两组整流二极管，使用三绕线变压器，可用于12相整流。这样，将高次谐波失真率抑制在12%。该装置同时内置有直流电抗器。18.5kW以下的机种都预留了外部直流电抗器接线端子。



没有谐波失真抑制时的电源电流波形

12相整流时的电源电流波形

的主要特点

特点3:

以人为本

便于安装和操作



■ 操作简单

- 通过数字式操作器可对所有参数进行设定，并能控制Varispeed E7变频器。该操作器配备有参数拷贝功能，通过使用标准电缆可以延长至3米处使用。LED显示易于阅读，即使在远距离处也能看清楚。
- 带纯文本显示的LCD操作器(选购件)，具有同样的功能。



■ 参数设定用菜单层次清楚了

操作简便，易于快速启动和保养。

■ 简易程序

仅显示最重要的参数，简化了启动步骤。

■ 已更改的参数

显示那些与出厂设定不同的参数，可方便地排除故障。

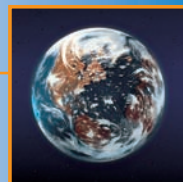
■ 保养简单容易

- 连接着控制线的控制接线板可以从控制板上卸下，这样不需拆开与控制器接线，就可更换变频器。
- 电机停止时，变频器风扇关闭。如果需要的话，不需要拆卸本体，即可进行风扇的更换。



特点4:

世界规格



■ 符合世界标准，全球通用

通过UL/cUL和CE认证

■ 全球销售

■ 遍布全球的技术服务点

■ 适用世界各地的电源电压

- 400V系列(三相)
380~480V +10% -15%
- 200V系列(三相)
200~240V +10% -15%



欧洲市场用CE标识



美国和加拿大市场用UL标识

■ 支持世界主要现场网络

- 标准配备RS-485/422(MEMOBUS协议)
- Metasys协议和Landis-Staefa协议研发中
- 提供Profibus-DP、INTERBUS-S、CANopen和DeviceNet(LONworks、CC Link & ControlNet)用选购卡

数字式操作器 的说明

Varispeed E7

显示部分·键的说明

数据显示部分

菜单键

在同一层菜单内切换菜单。

运行模式选择键

在数字式操作器控制和端子控制之间切换。

JOG(点动)键

调用点动速度，具有最优先权。

FWD/REV键

切换电机转动方向。

增加键

增加参数号或数值。

减小键

减小参数号或数值。

数字式操作器

状态指示灯

显示变频器状态。

ESC键

在同一层中返回前一菜单且不保存。

确定键

设定参数时，保存设定值。在PRGM模式中显示参数名称时，显示相关的设定值。

复位键

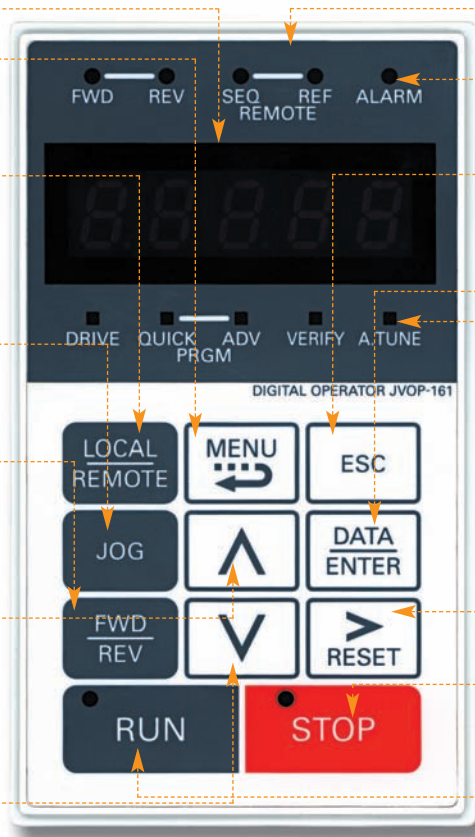
移动显示屏上的位置。
有异常时，按该键使变频器复位。(确认)

停止键

使电机停止。

运行键

起动电机。该键左上角的指示灯点亮，表明电机正在运行。



规格/铭牌

变频器

CIMR - E7B40P41

Varispeed E7系列

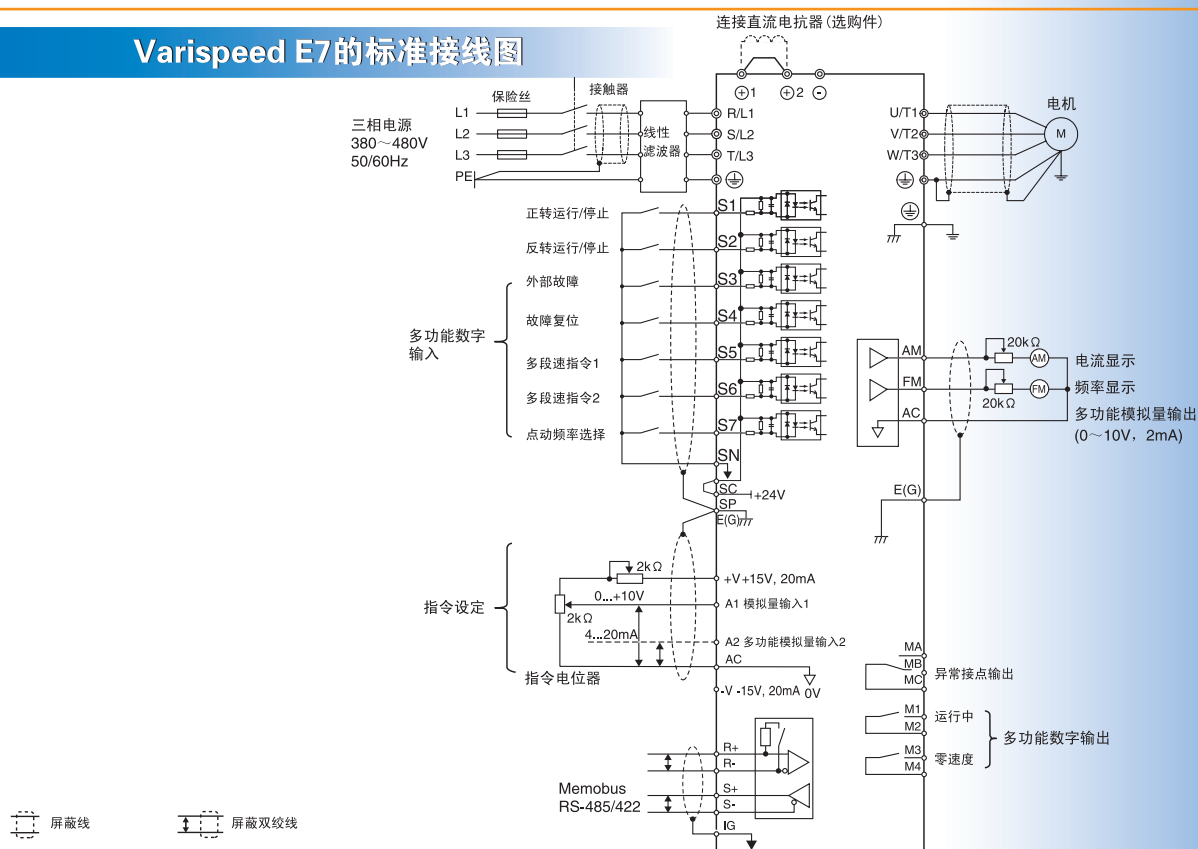
代码	规格
B	中国规格

代码	电源
2	三相 200V AC
4	三相 400V AC

代码	保护
0	IP00
1	NEMA1/IP20

编号	电机额定功率
0P4	0.55 kW
4P0	4.0 kW
7P5	7.5 kW
011	11 kW
045	45 kW
110	110 kW
160	160 kW
300	300 kW

Varispeed E7的标准接线图



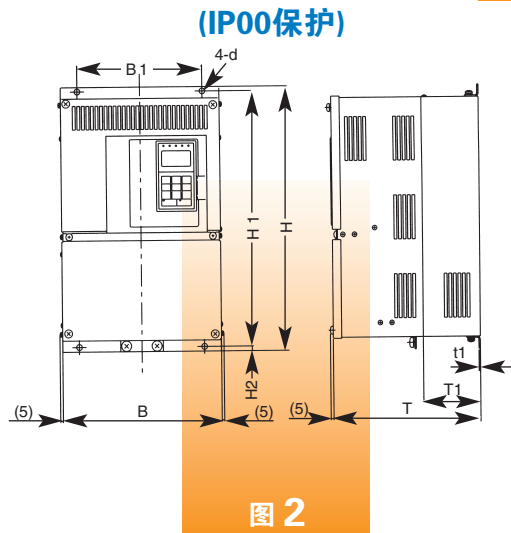
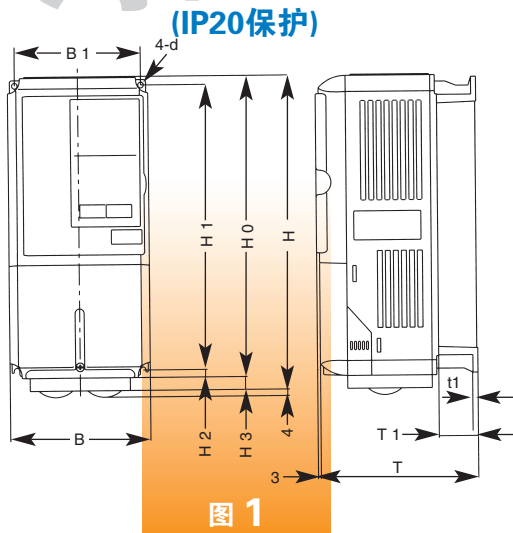
符合EMC指令(CE)，配备有抗无线电波干扰滤波器

安川测试过的抗无线电波干扰滤波器列表如下。必须按照操作手册(TOCP C710616 11A)中的规定或与接线相关的EMC文件操作，才能获得良好的电磁兼容性(EMC)。

变频器型号	滤波器型号	电流 (A)	重量 (kg)	尺寸 WxHxD (mm)	是否可以安装在变频器背面
CIMR-E7B20P4	FS 5972-10-07	10	1.1	141x330x46	是
CIMR-E7B20P7		18	1.3	141x330x46	是
CIMR-E7B21P5		35	1.4	141x330x46	是
CIMR-E7B22P2		60	3	206x355x60	是
CIMR-E7B23P7		100	4.9	236x408x80	是
CIMR-E7B25P5	FS 5973-35-07	130	4.3	90x366x180	否
CIMR-E7B27P5		160	6	120x451x170	否
CIMR-E7B2011		240	11	130x610x240	否
CIMR-E7B2015					
CIMR-E7B2018					
CIMR-E7B2022	FS 5973-100-07	130	4.3	90x366x180	否
CIMR-E7B2030		160	6	120x451x170	否
CIMR-E7B2037		240	11	130x610x240	否
CIMR-E7B2045					
CIMR-E7B2055					
CIMR-E7B2075	FS 5973-130-35	130	4.3	90x366x180	否
CIMR-E7B2090		160	6	120x451x170	否
CIMR-E7B2110		240	11	130x610x240	否
CIMR-E7B40P4					
CIMR-E7B40P7					
CIMR-E7B41P5	FS 5972-18-07	18	1.3	141x330x46	是
CIMR-E7B42P2		21	1.8	206x355x50	是
CIMR-E7B43P7		35	2.1	206x355x50	是
CIMR-E7B44P0		60	4	236x408x65	是
CIMR-E7B45P5		70	3.4	80x329x185	否
CIMR-E7B47P5	FS 5972-70-52	70	3.4	80x329x185	否
CIMR-E7B4011		100	4.5	90x326x150	否
CIMR-E7B4015		130	4.7	90x366x180	否
CIMR-E7B4018		170	6	120x451x170	否
CIMR-E7B4022		250	11.7	130x610x240	否
CIMR-E7B4025	FS 5972-250-37 或 FS 3359-250-28	250	7.0	230x300x125	否
CIMR-E7B4030		400	18.5	300x610x160	否
CIMR-E7B4037		410	10.5	260x386x115	否
CIMR-E7B4045		410	10.5	260x386x115	否
CIMR-E7B4055		600	11	260x386x135	否
CIMR-E7B4075	FS 5972-400-99 或 FS 5972-410-99	400	18.5	300x610x160	否
CIMR-E7B4090		410	10.5	260x386x115	否
CIMR-E7B4110		410	10.5	260x386x115	否
CIMR-E7B4132		600	11	260x386x135	否
CIMR-E7B4160		800	31	300x716x160	否
CIMR-E7B4185	FS 5972-600-99	600	11	260x386x135	否
CIMR-E7B4220		800	31	300x716x160	否
CIMR-E7B4300					

尺寸:

Varispeed E7



尺寸(mm)

电压等级	型号 CIMR E7B	B	H	T	B1	H1	H2	T1	t1	d	重量(kg)	图号
200 V	20P4	140	280	157	126	266	7	39	5	M5	3	1
	20P7	140	280	157	126	266	7	39	5	M5	3	1
	21P5	140	280	157	126	266	7	39	5	M5	3	1
	22P2	140	280	157	126	266	7	39	5	M5	3	1
	23P7	140	280	177	126	266	7	59	5	M5	4	1
	25P5	140	280	177	126	266	7	59	5	M5	4	1
	27P5	200	300	197	186	285	8	65.5	2.3	M6	6	1
	2011	200	300	197	186	285	8	65.5	2.3	M6	7	1
	2015	240	350	207	216	335	7.5	78	2.3	M6	11	1
	2018	240	350	207	216	335	7.5	78	2.3	M6	11	1
	2022	250	400	258	195	385	7.5	100	2.3	M6	21	2
	2030	275	450	258	220	435	7.5	100	2.3	M6	24	2
	2037	375	600	298	250	575	12.5	100	3.2	M10	57	2
	2045	375	600	328	250	575	12.5	130	3.2	M10	63	2
	2055	450	725	348	325	700	12.5	130	3.2	M10	86	2
	2075	450	725	348	325	700	12.5	130	3.2	M10	87	2
	2090	500	850	358	370	820	15	130	4.5	M12	108	2
	2110	575	885	378	445	855	15	140	4.5	M12	150	2
400 V	40P4	140	280	157	126	266	7	39	5	M5	3	1
	40P7	140	280	157	126	266	7	39	5	M5	3	1
	41P5	140	280	157	126	266	7	39	5	M5	3	1
	42P2	140	280	177	126	266	7	59	5	M5	4	1
	43P7	140	280	177	126	266	7	59	5	M5	4	1
	45P5	140	280	177	126	266	7	59	5	M5	4	1
	47P5	200	300	197	186	285	8	65.5	2.3	M6	6	1
	4011	200	300	197	186	285	8	65.5	2.3	M6	6	1
	4015	240	350	207	216	335	7.5	78	2.3	M6	10	1
	4018	240	350	207	216	335	7.5	78	2.3	M6	10	1
	4022	275	450	258	220	435	7.5	100	2.3	M6	21	2
	4030	275	450	258	220	435	7.5	100	2.3	M6	21	2
	4037	325	550	283	260	535	7.5	105	2.3	M6	36	2
	4045	325	550	283	260	535	7.5	105	2.3	M6	36	2
	4055	325	550	283	260	535	7.5	105	2.3	M6	36	2
	4075	450	725	348	325	700	12.5	130	3.2	M10	88	2
	4090	450	725	348	325	700	12.5	130	3.2	M10	89	2
	4110	500	850	358	370	820	15	130	4.5	M12	102	2
	4132	500	850	358	370	820	15	130	4.5	M12	120	2
	4160	575	916	378	445	855	45.8*	140	4.5	M12	160	2
	4185	710	1305	413	540	1270	15	125.5	4.5	M12	260	2
	4220	710	1305	413	540	1270	15	125.5	4.5	M12	280	2
	4300	916	1475	413	730	1440	15	125.5	4.5	M12	405	2

变频器单元的发热量

电压等级		200 V																							
型号:CIMR-E7B		20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110						
发热量(产生的损失) (W)	冷却部	20	27	50	70	112	164	219	374	429	501	586	865	1015	1266	1588	2019	2437	2733						
	单元内部	39	42	50	59	74	84	113	170	183	211	274	352	411	505	619	838	997	1242						
	总发热量	59	69	100	129	186	248	332	544	612	712	860	1217	1426	1771	2207	2857	3434	3975						
电压等级		400 V																							
型号:CIMR-E7B		40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300
发热量(产生的损失) (W)	冷却部	14	17	36	59	80	91	127	193	252	326	426	466	678	784	901	1203	1399	1614	2097	2388	2791	3237	3740	5838
	单元内部	39	41	48	56	68	70	82	114	158	172	208	259	317	360	415	495	575	671	853	1002	1147	1372	1537	2320
	总发热量	53	58	84	115	148	161	209	307	410	498	634	725	995	1144	1316	1698	1974	2285	2950	3390	3938	4609	5277	8150

Varispeed E7

*1:最大适用电机容量表示的是本公司制造的4极标准电机的容量。进行更严格的选择时，应选用使变频器额定输出电流不小于电机额定电流的机型。但不要选择容量比表示的最大适用电机容量大的电机。

*2:计划中

*2:计划中

Varispeed E7

安全上的注意



本产品可用于一般工业用三相交流电机的调速控制。

- 本变频器的故障有可能直接威胁人命，在用于危害人体的装置(原子能控制，航空航天器械，交通器械，医疗器械，各种安全装置等)需要谨慎对待。用于这些装置时，请与本公司联系。
- 本产品是在严格的质量管理下生产的。在如下情况中使用时，为防止发生重大事故，请配置安全装置: (1)变频器的故障有可能造成人身危险的情况，(2)变频器的故障有可能给重要设备造成重大损失的情况。
- 接线工作请委托电工专业人员。
- 请不要用于三相交流电机以外的负载。

制造・销售

安川电机(上海)有限公司

● 总公司

地址：上海市黄浦区西藏中路18号港陆广场17楼

电话：021-5385-2200

传真：021-5385-3299

● 北京事务所

地址：北京市东城区东长安街1号 东方广场东方经贸城 西三办公楼10层11室

电话：010-8518-4086

传真：010-8518-4082

● 广州事务所

地址：广州市天河区体育东路138号 金利来数码网络大厦1108-1110室

电话：020-38780005

传真：020-38780565

● 成都事务所

地址：成都市总府路2号时代广场B座711室

电话：028-8671-9370

传真：028-8671-9371

销售服务联络地址



YASKAWA

株式会社 安川電機

本产品在改进的同时，资料可能有所改动，恕不另行通知。