

DHI系列

注塑机液压专用伺服系统



杭州日鼎控制技术有限公司
Hangzhou Riding Control Technology Co.,Ltd.
杭州兆鼎科技实业有限公司
Hangzhou Zhaoding Technology Industrial Co.,Ltd.

地址：杭州临安市青山湖街道创业街108号
联系电话：+86-571-88862610 88862620
传真：+86-571-88862825
网址：www.hzriding.com

RIDING 日鼎

CC-201710

公司简介

企业愿景

杭州兆鼎科技实业有限公司前身为杭州日鼎控制技术有限公司，是一家专业从事伺服及变频器的研发、生产、销售及技术服务的高科技企业。

作为国家高新技术企业和杭州市第一批“雏鹰企业”，公司始终坚持自主创新，掌握核心技术。我们拥有一个杭州市级研发中心，至今已获得二十多项技术专利及软件证书，并有多个项目获得政府专项资金支持。同时公司也非常重视生产品质管理，各系列产品先后通过了ISO9001质量管理体系认证和CE认证等。

日鼎伺服及变频器产品具有机械特性硬、控制精度高、过载能力强、稳定性好等诸多优点，目前已被广泛应用于纺织机械、塑料机械、数控机床、包装机械、印刷机械等行业，并获得了客户的一致信赖与好评。

如今，公司已形成以长三角为核心，逐步向全国辐射的营销服务网络，每年的销售额迅猛增长，其中伺服产品的年销售量稳居国产伺服前五位。公司以力争打造国内技术领先为己任；以技术创新引领企业发展方向、严格管理生产提升产品品质、专业服务赢取客户信赖为宗旨，引领运动控制技术达到一个新的台阶。

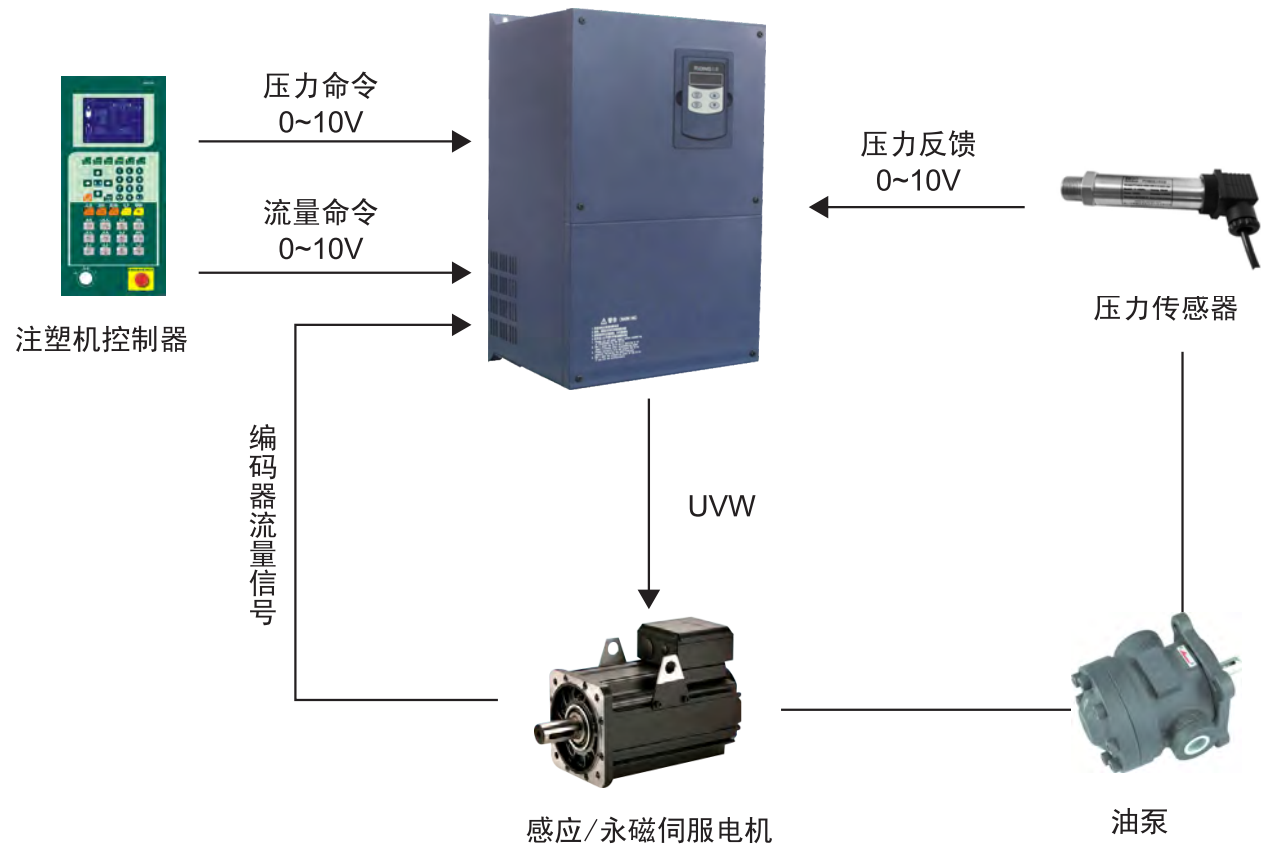
- 拥有自主核心技术的企业
- 具有持续研发和优质品牌的运动控制企业
- 学习型的企业；不断进步的员工，持续强大的企业



► 产品特性

- 1. 节能：比传统定量泵系统省电40%~90%（根据产品不同省电效果有不同）。
- 2. 重复精度高，产品合格率高。
- 3. 高响应：频率响应可达50ms，保压时间长，可大大提高产品效率。
- 4. 电机噪音小，并采用旋转变压器作为位置反馈信号，耐油污。
- 5. 系统油温低。

► 系统构成图



► 节能原理

● 传统注塑机主要的耗能

传统的注塑机使用油压系统，其用电量占注塑机的75%以上；在注塑机运作中，关模、射出、保压、开模等过程需要不同的压力和流量。当需求超过设定的流量及压力时，会由溢流阀或比例阀来调整压力流量，这个过程称之为高压节流，其所造成的能量损失高达40%-75%。

● 伺服节能

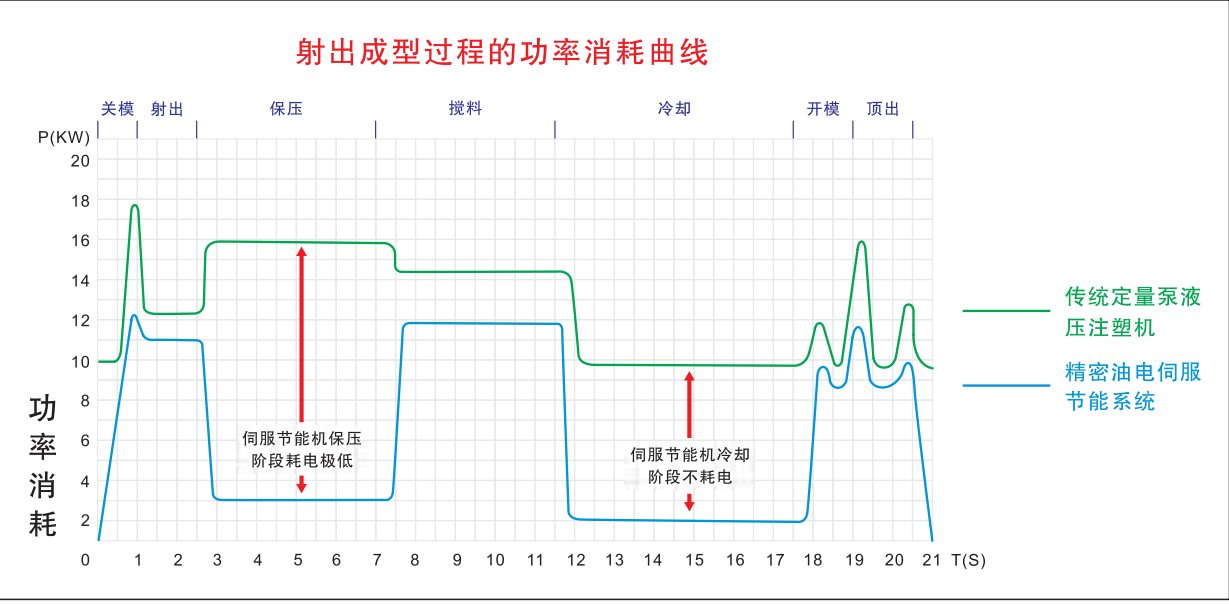
根据流体力学计算公式油泵的输出功率： $P_t = p \times Q_t = p \times V \times n$ (1)

而油泵的理论转矩： $T_t = [1/(2\pi)] \times p \times V$ (2)

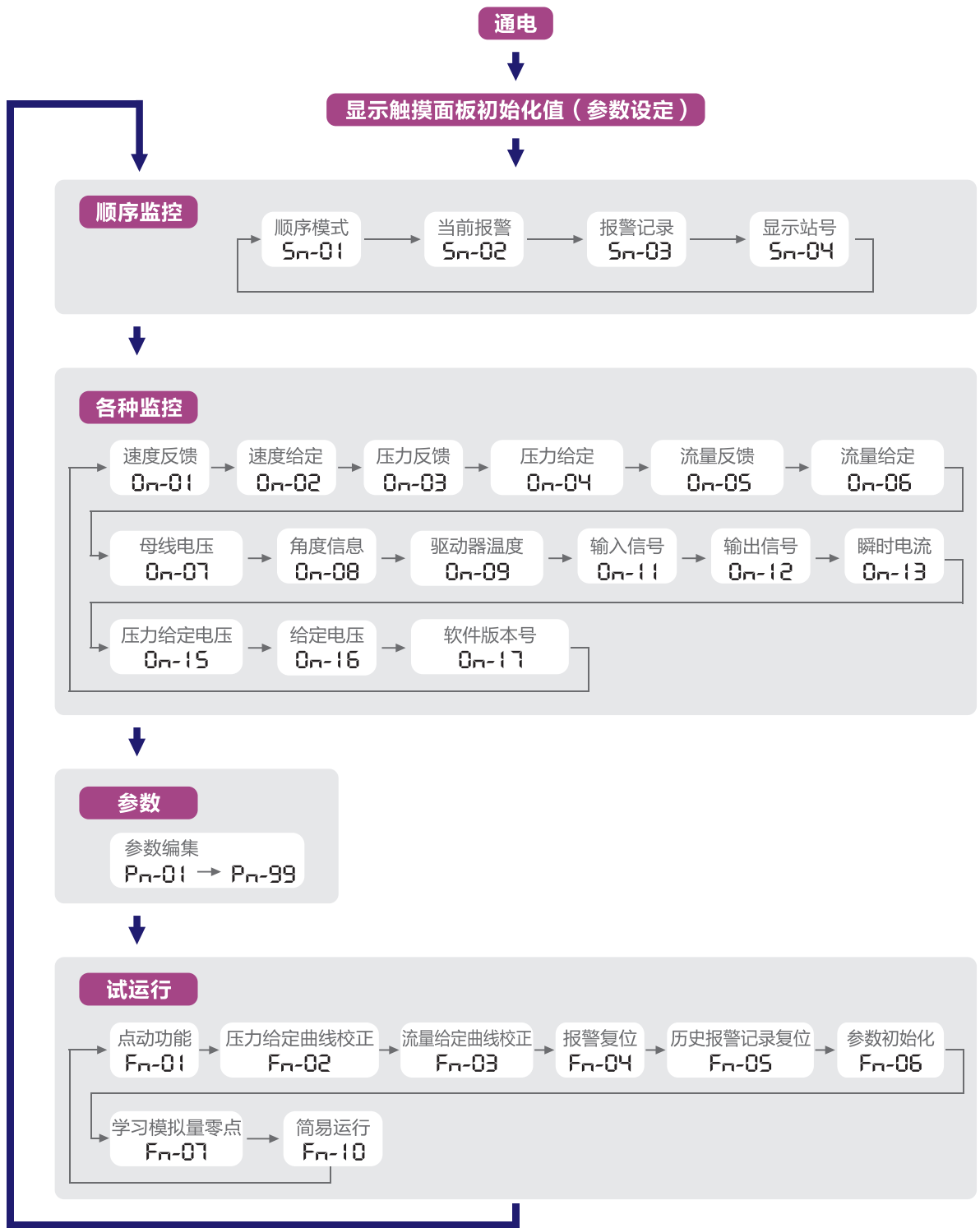
式中p为压力(单位MP)， Q_t 为流量，V为油泵排量(油泵每转排出的油量L/r)，n为油泵转速(转/秒)

将(2)式代入(1)式得： $P_t = 2\pi \times T_t \times n$

在同样的油泵和同样的系统压力下，油泵的输出功率跟电机转速、转矩完全成正比。传统注塑机使用额定转速1500转的4极电机，输出转速不可调节。如果改成可控制的伺服系统，可以完全根据系统当前的流量要求进行速度控制，根据当前的压力要求控制转矩输出。

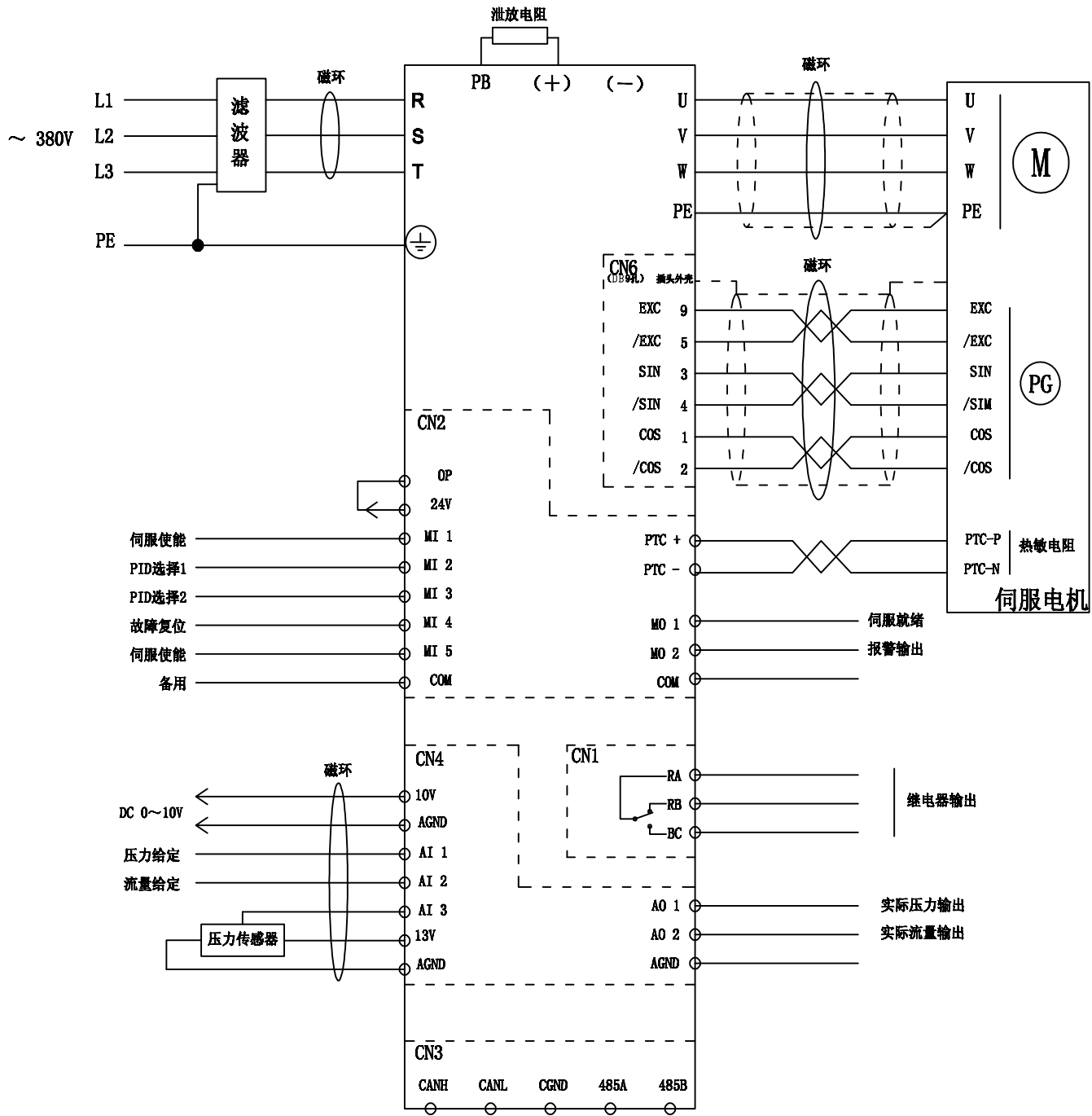


► 模式内容

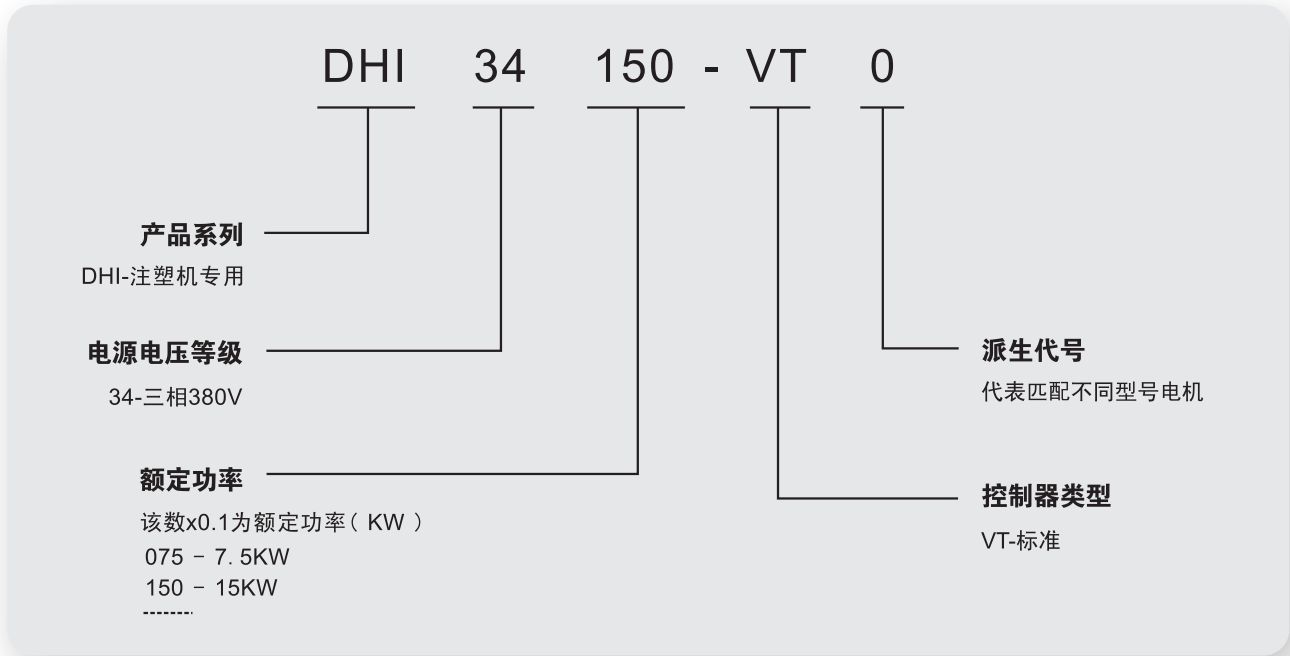


► 驱动器接线图

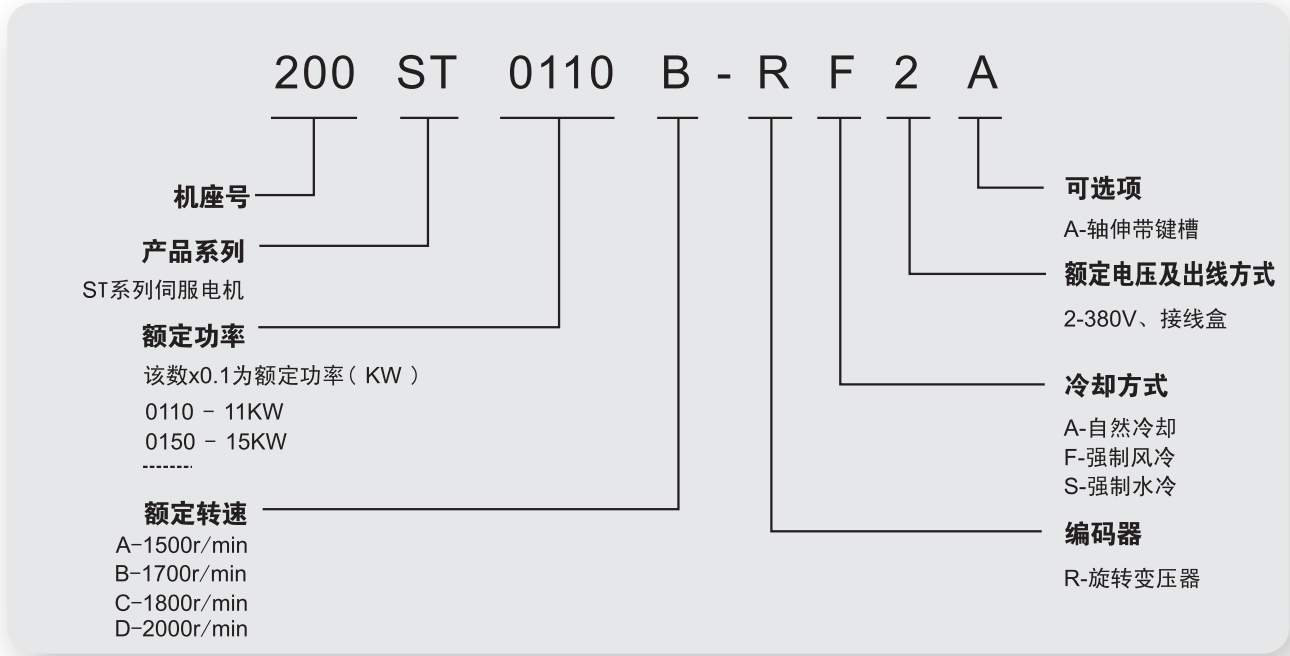
输入电源：三相380V



伺服驱动器 | 命名规则



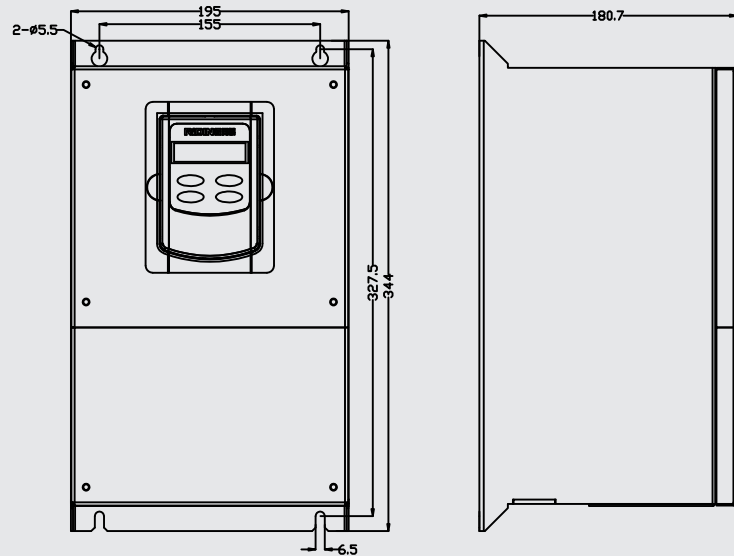
伺服电机 | 命名规则



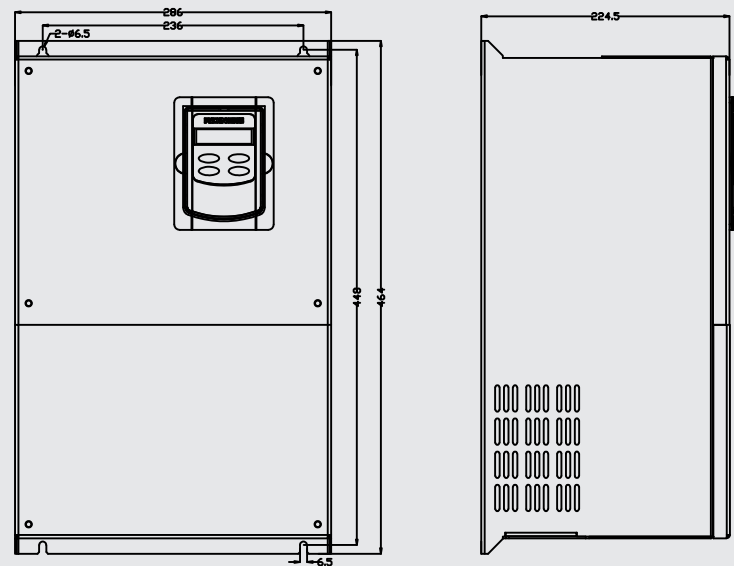
伺服驱动器 | 规格及技术规范

型号	DHI34075	DHI34110	DHI34150	DHI34185	DHI34220	DHI34300
功率/KW	7.5	11	15	18.5	22	30
额定电流/A	15.8	21	27	34	41	60
允许输入电压范围	三相 380V , -15%~+20% , 50/60Hz					
速度检测	旋转变压器					
流量指令输入	0~ ±10V , 支持模拟量三点校正					
压力指令输入	0~ ±10V , 支持模拟量三点校正					
压力反馈输入	0~ ±10V/0~20mA					
模拟量输出信号	0~10V/0~20mA					
输入指令控制序列	5ch , 最大 DC24V/10mA					
输出指令控制序列	2ch , 最大 DC30V/50mA					
继电器输出	1ch 含一组常开常闭触点					
保护功能	输入掉电、欠电压、过电压、过电流、过载、电机温度过热、驱动器过热、过压, 过速, 编码器异常等等					
环境要求	保护等级: IP20					
	环境温度: -10℃~50℃ ,					
	环境湿度: 90%以下 (无结露)					
	震动强度: 1.0G 低于 20Hz , 20~60Hz 时 0.6G					
	冷却方式: 强制风冷					
通讯功能 (选配)	海拔高度: 1000 米以下 (无腐蚀性液体及气体, 无尘埃)					
	RS485 , CAN					
制动单元	内置					
制动电阻 (外接)	≥ 65Ω 500W	≥ 43Ω 800W	≥ 32Ω 1000W	≥ 25Ω 1300W	≥ 22Ω 1500W	≥ 16Ω 2500W

伺服驱动器 | 安装尺寸



7.5KW、11KW、15KW



18.5KW、22KW、30KW

200ST系列 伺服电机

基本规格

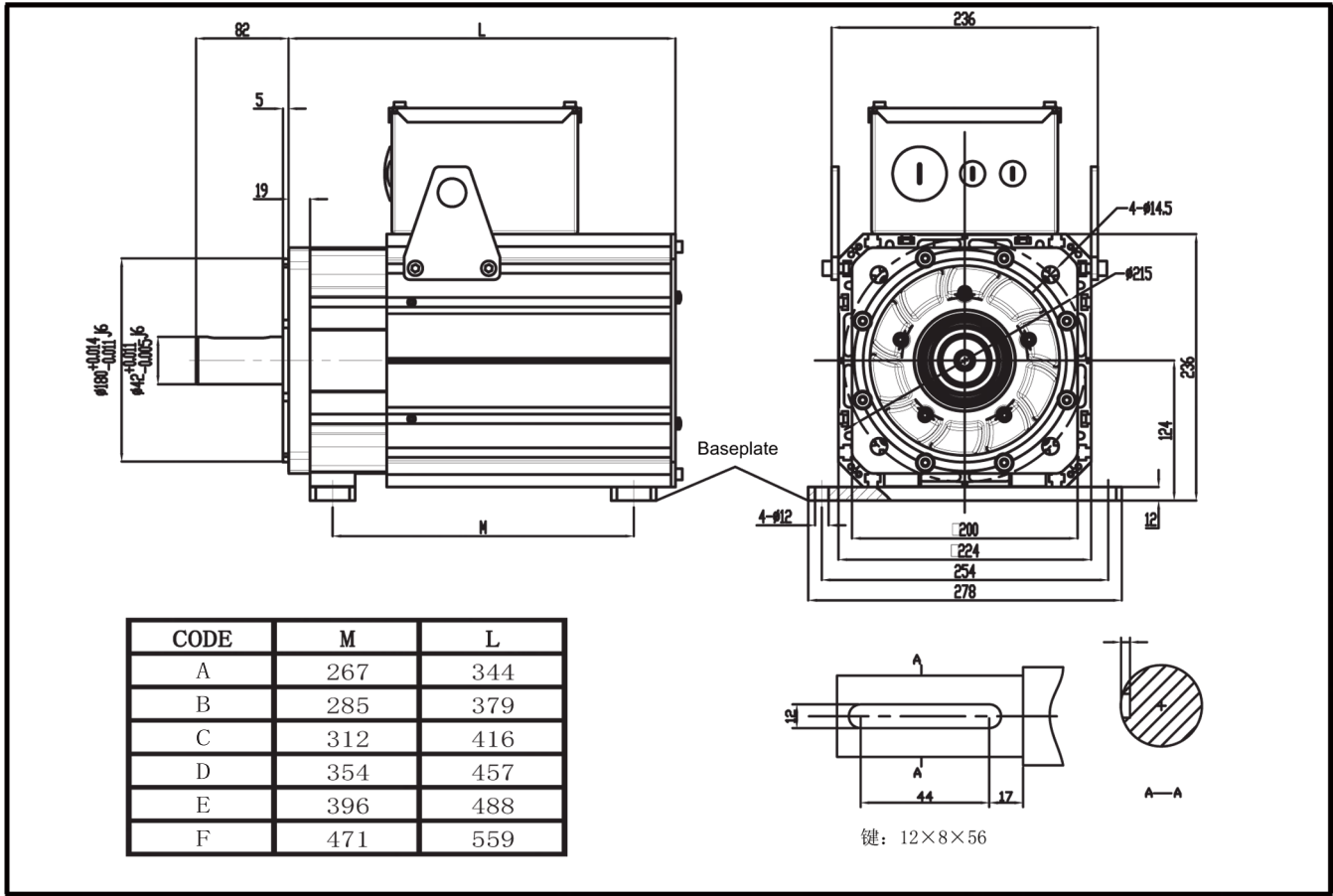
电机型号	额定 转矩	堵转 转矩	额定 转速	额定 电流	堵转 电流	额定 功率	转矩 常数	反电动 势常数	额定 频率	转动 惯量	尺寸 分类
	N.m	N.m	r/min	A	A	KW	Nm/A	V/KRPM	Hz	Kg.m ²	
200ST0060A	38	39	1500	11.6	12	6	3.32	200.7	100	6x10 ⁻³	A
200ST0076B	38.9	40.4	1700	15.2	15.8	7.6	2.81	169.9	113.4	6x10 ⁻³	
200ST0087D	42	44	2000	18.8	19.6	8.7	2.37	143.3	133.4	6x10 ⁻³	
200ST0086A	55	60.7	1500	16.6	20.2	8.6	3.31	200.1	100	6.1x10 ⁻³	B
200ST0100B	57	59.5	1700	20.4	23.3	10	2.81	169.9	113.4	6.1x10 ⁻³	
200ST0120D	58	60.7	2000	24.3	25.7	12	2.6	157.2	133.4	6.1x10 ⁻³	
200ST0116A	74	81	1500	23.9	26.5	11.6	3.37	203.8	100	9x10 ⁻³	C
200ST0140B	80	83	1700	28.2	31.8	14	2.85	172.3	113.4	9x10 ⁻³	
200ST0182D	87	92	2000	36.7	38.3	18.2	2.53	153	133.4	9x10 ⁻³	
200ST0164A	103	106.1	1500	33.2	34.6	16.4	3.38	204.4	100	9.8x10 ⁻³	D
200ST0176B	96.2	99.6	1700	35.1	36.8	17.6	2.98	180.2	113.4	9.8x10 ⁻³	
200ST0204D	95.6	99.6	2000	40.1	42.5	20.4	2.58	156	133.4	9.8x10 ⁻³	
200ST0200A	128	130.2	1500	41	42.9	20	3.3	199.5	100	12x10 ⁻³	E
200ST0230C	122	126.2	1800	44	48.7	23	2.87	173.5	120	12x10 ⁻³	
200ST0283D	135	139	2000	60.5	61.8	28.3	2.37	143.5	133.4	12x10 ⁻³	
200ST0290A	186	190	1500	61	63.8	29	3.26	197.1	100	15x10 ⁻³	F
200ST0287B	164.1	169.5	1700	55.4	58.5	28.7	3.19	192.9	113.4	15x10 ⁻³	

▶ 200ST系列 伺服电机

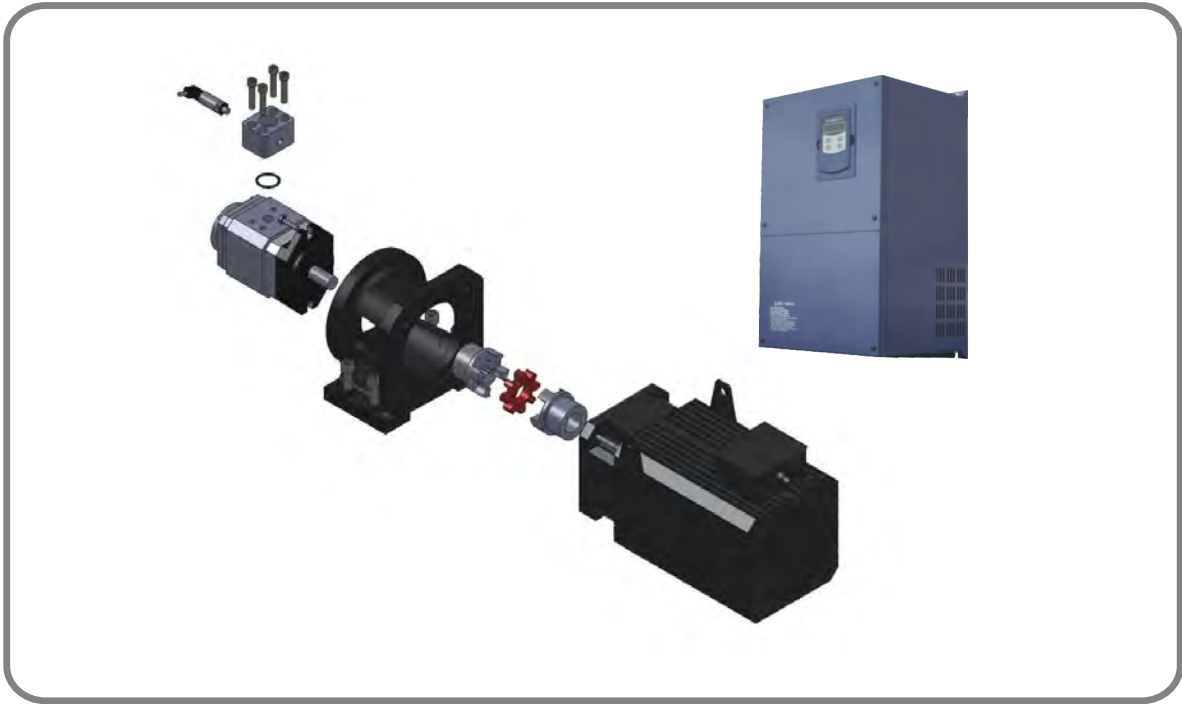
• 安装尺寸图



单位：mm



▶ 电机组装图



▶ 驱动器电机油泵选型参考表

锁模力 (T)	驱动器型号	电机型号	系统压力 (BAR)	最大流量 (L)	适配油泵
50T	DHI34075 - VT0	200ST0076B	160	50	25
80T	DHI34110 - VT0	200ST0100B	160	60	32
100T	DHI34150 - VT0	200ST0140B	160	75	40
140T	DHI34185 - VT0	200ST0176B	160	85	50
200T	DHI34220 - VT0	200ST0200A	160	100	64
250T	DHI34300 - VT0	200ST0290A	160	140	80

注：A、对长期在高速高压工作的机型必须加大一级配置。
B、因各机器生产厂家参数可能有出入，以上配置仅供参考。

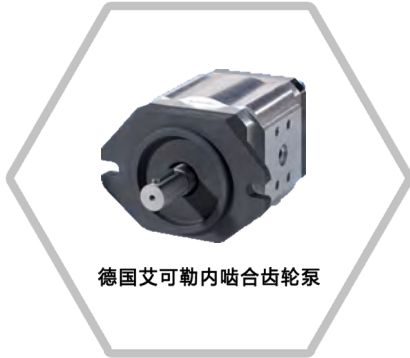
► 油泵推荐



杭州日鼎内啮合齿轮泵



日本住友内啮合齿轮泵



德国艾可勒内啮合齿轮泵



更专业

更节能

全面升级注塑机



油泵排量 (ml/r)	杭州日鼎 齿轮泵	日本住友 齿轮泵	德国艾可勒 齿轮泵
25、28	RDP42-25	QT42-25	EIPC3-025
32	RDP42-31.5	QT42-31.5	EIPC3-032
40	RDP42-40	QT42-40	EIPC3-040
45			
50	RDP52-50	QT52-50	EIPC3-050
64	RDP52-63	QT52-63	EIPC3-064 (1800 转) EIPC5-064 (3000 转)
75			
80	RDP62-80	QT62-80	EIPC5-080
90			
100	RDP62-100	QT62-100	EIPC5-100
125	RDP62-125	QT62-125	
150、160			