

绵密网络 专业服务

中达电通已建立了三十五个分支机构及服务网点，并塑建训练有素的专业团队，提供客户最满意的服务，公司技术人员能在二小时内回应您的问题，并在四十八小时内提供所需服务。

ASDA-A+ 交流伺服系统



中达电通股份有限公司
地址:上海市浦东新区民夏路238号
邮编:201209
电话:(021)5863-5678
传真:(021)5863-0003
网址:<http://www.deltagreentech.com.cn>
<http://中达电通>

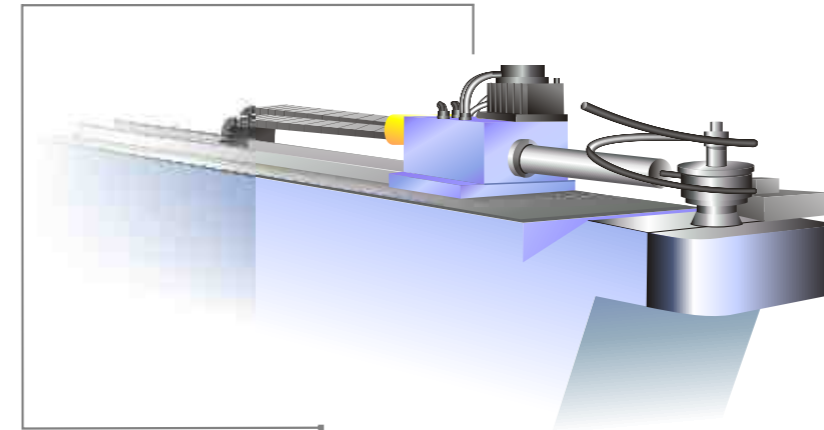
应用场合



Motion

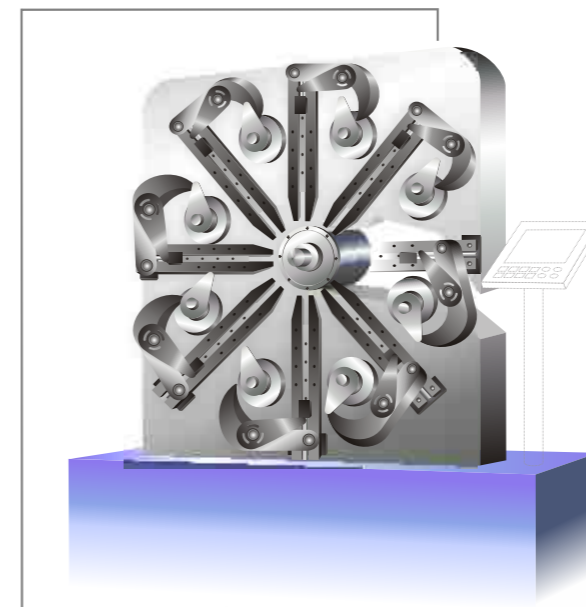
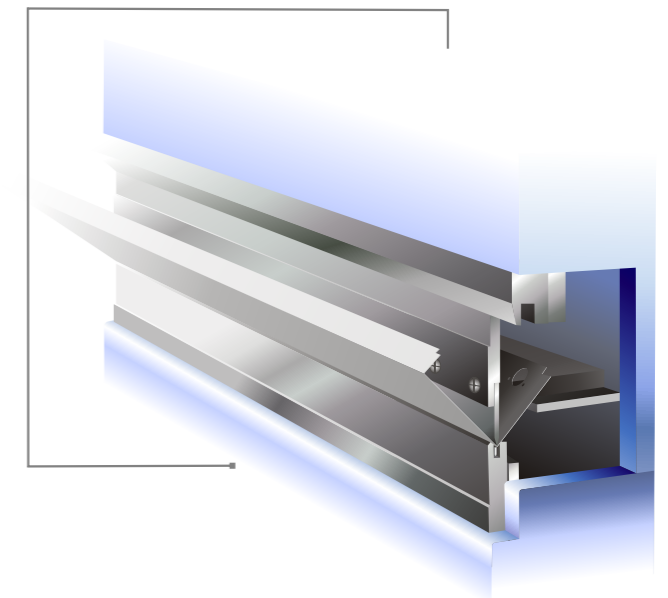


ASDA-A+ 系列的主要特点, 将编码器的分辨率提升到 20 bit (1280000 p/rev). 对于需要高精度加工的工具机产业, 能够提供更精准的控制。另外, 对于需要高扭力输出的应用设备 (射出成型机、弹簧机, 弯管机, 龙门型加工机), ASDA-A+提供了3kW到7.5kW的高扭力选择 (19.1 N·M ~ 47.74 N·M)



弯管机
在控制弯管弯曲工作时, 可达到运行快速平稳, 定位的高精度及重现性, 并且提高设备使用寿命

折床机
使用伺服电机可达到精准的深度控制与高稳定性, 可避免削减时的不良率, 并且提升安全性与生产产能, 同时达到省能源、省资源、低耗能, 高效率



弹簧机
使用伺服电机进行驱动, 不会因机构凸轮受限, 可不同方向进行加工的动作, 可达到为复杂的成形动作, 并且在安装上时间缩短, 进而提升产能, 高分辨率可确保高精密度

AC Servo System

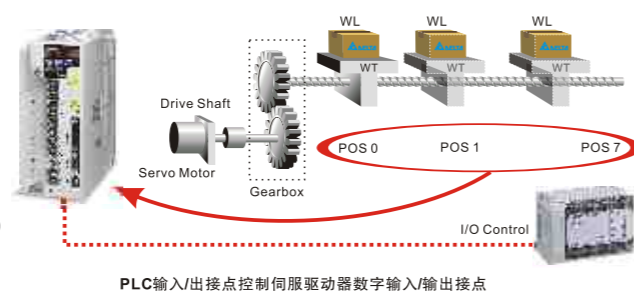
ASDA-A+

伺服系统特性

功能特性部分

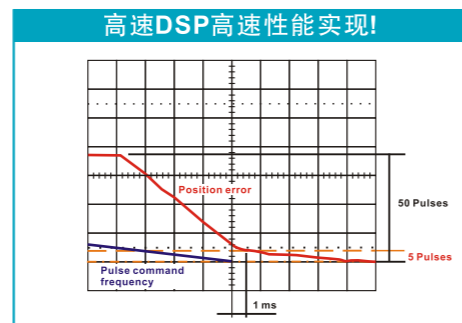
ASDA-A+承接台达伺服产品的特色:

- ◆ 内建位置/速度/扭矩三种模式控制
- ◆ 内含单轴简易位置运动控制
- ◆ 分度功能,可搭配上位控制器I/O与通讯实现27点均等分度
- ◆ 支持MODBUS通讯控制(RS-232/RS-422/RS-485)
- ◆ 增加一组高速差动脉冲输入选择(Line receiver),最高可达到 4Mpps 脉冲输入
- ◆ 分辨率提升到20 bit (1280000 p/rev)



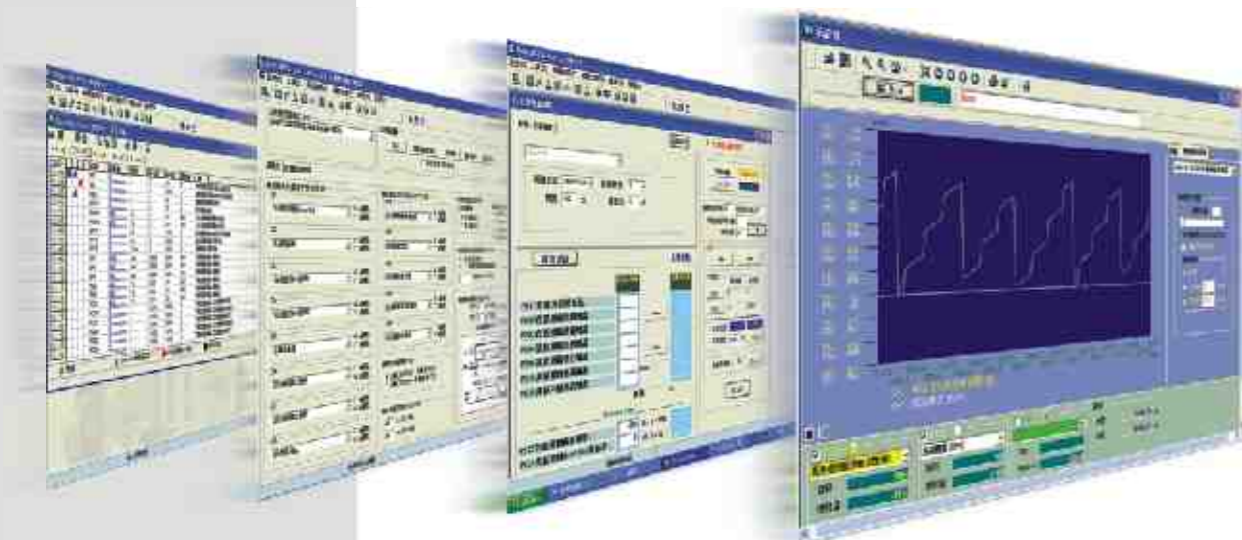
性能优异

- ◆ 整定时间低于1msec
- ◆ 速度响应频宽550Hz
- ◆ 低速运转特性佳,在1rpm命令下,一回转的速度实际变动误差最多只有0.5%

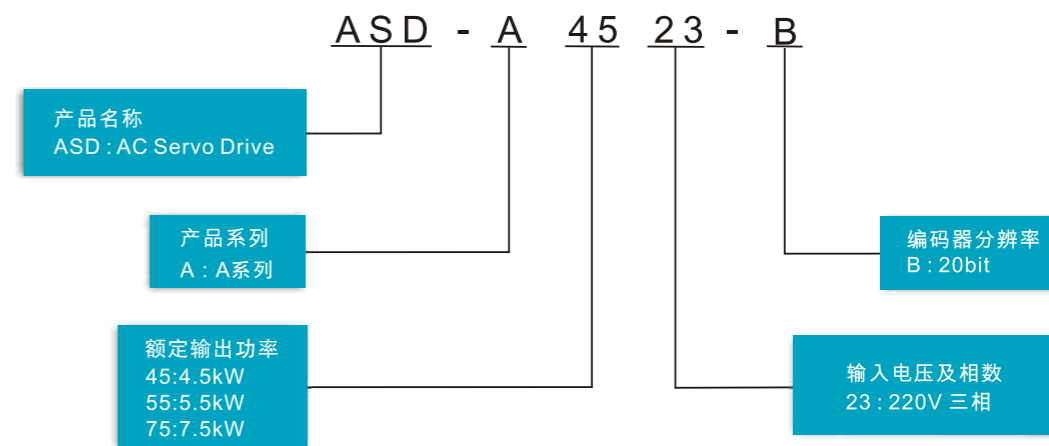


ASDA-Soft伺服操控软件

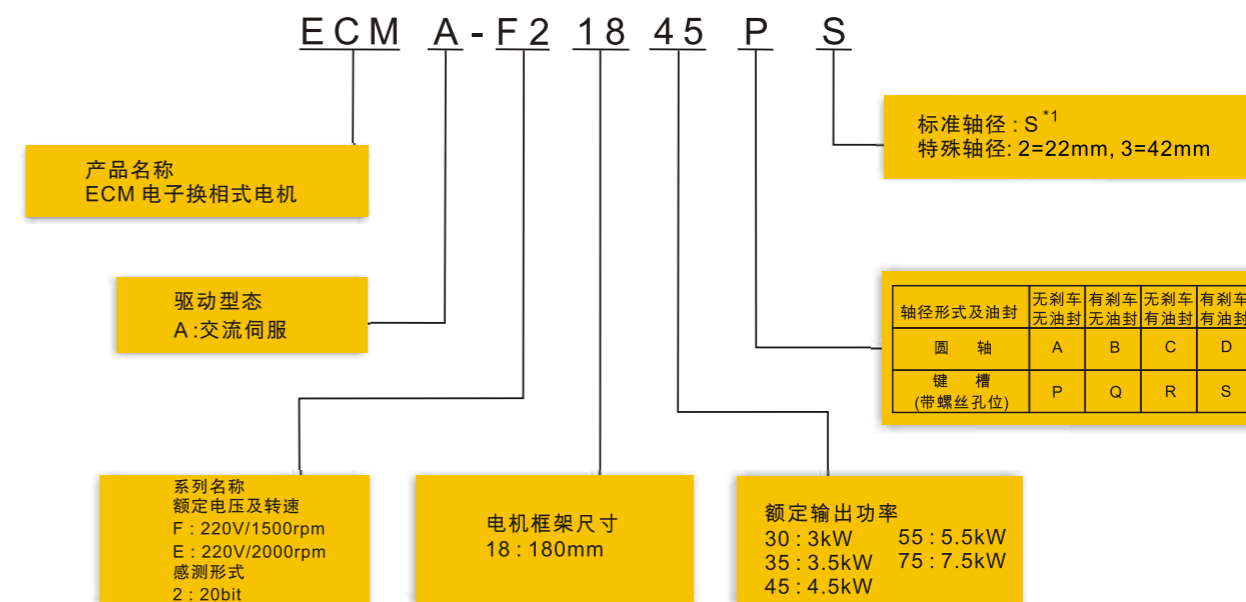
功能强大的伺服工具软件,大幅缩短客户在操作上的时间



伺服驱动器ASDA-A+系列



伺服电机ECMA系列



伺服驱动器		对应的伺服电机
容量	产品序号	
4.5kW	ASD-A4523-B	ECMA-F21830 □ S(3kW) ² ECMA-E31835RD ECMA-F21845 □ S(4.5kW)
5.5kW	ASD-A5523-B	ECMA-F21855 □ 3(5.5kW)
7.5kW	ASD-A7523-B	ECMA-F21875 □ 3(7.5kW)

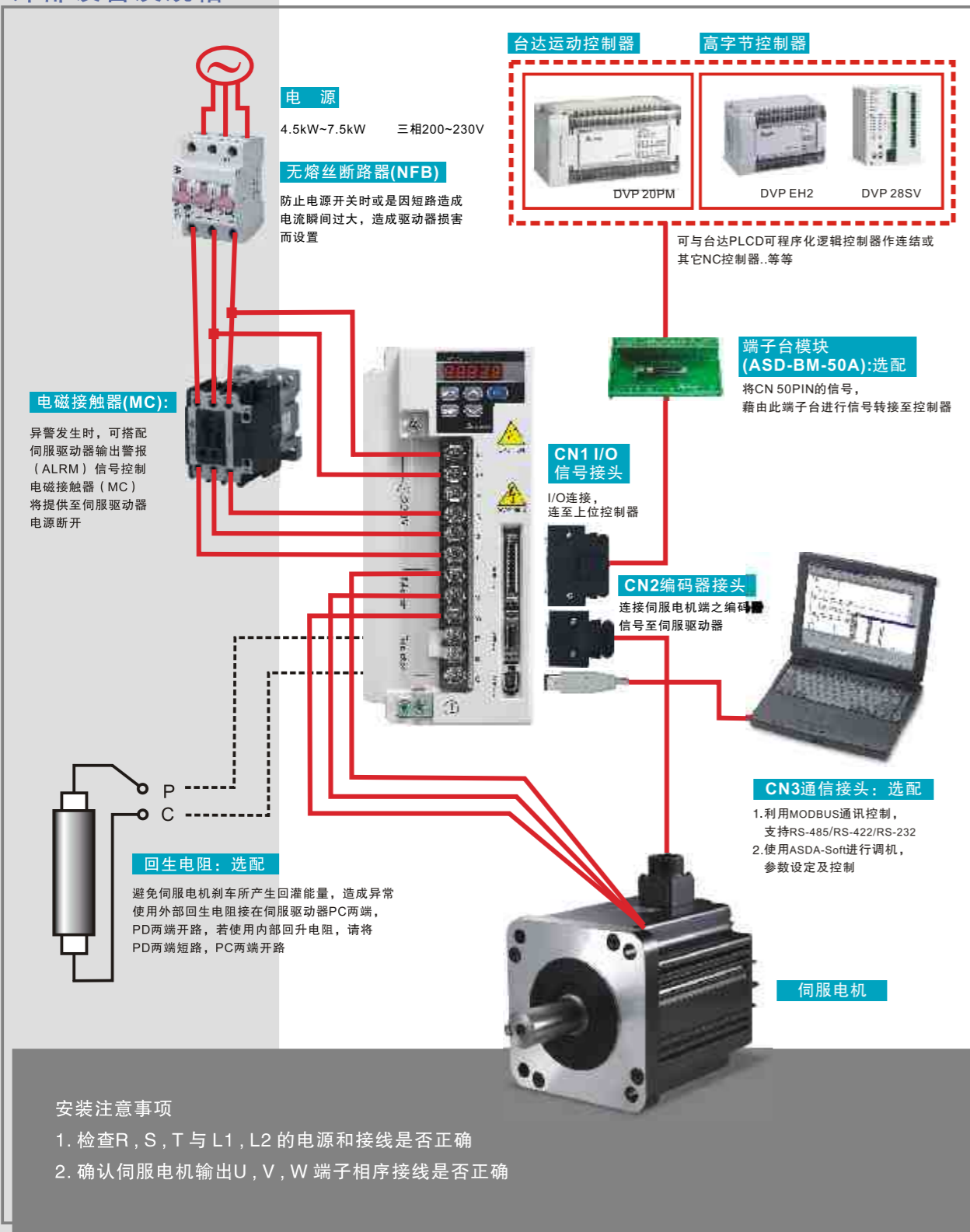
注: *1.请参考P15 "中高容量伺服电机外型尺寸" 表格说明
*2. □为刹车或键槽/油封式样

AC Servo System

ASDA-A+

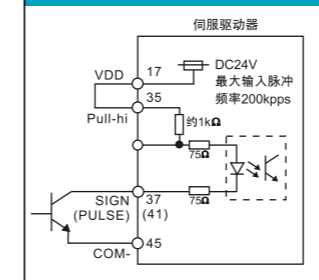
伺服系统与标准接线图

外部设备及规格

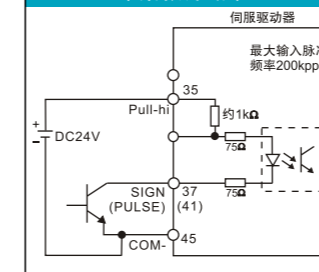


位置 (Pt) 模式标准接线

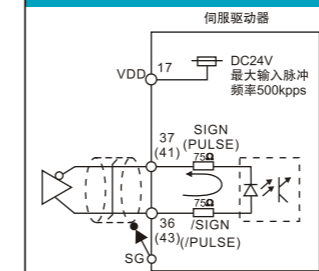
脉冲命令输入使用内部电源 (集极开路)



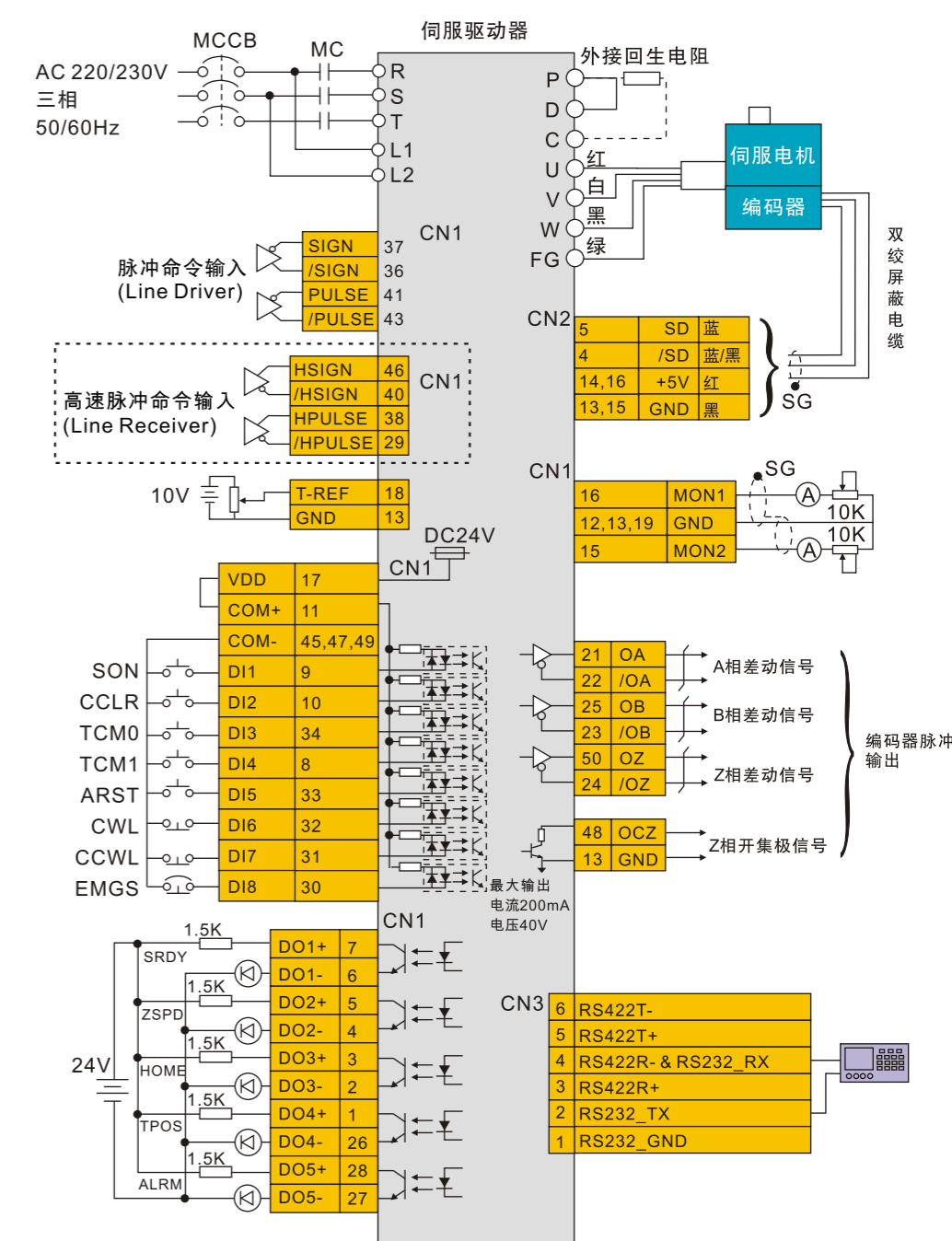
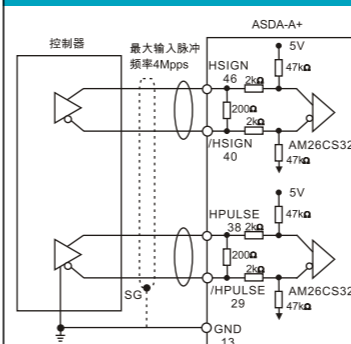
脉冲命令输入使用外部电源 (集极开路)



脉冲命令输入 (差动输入)



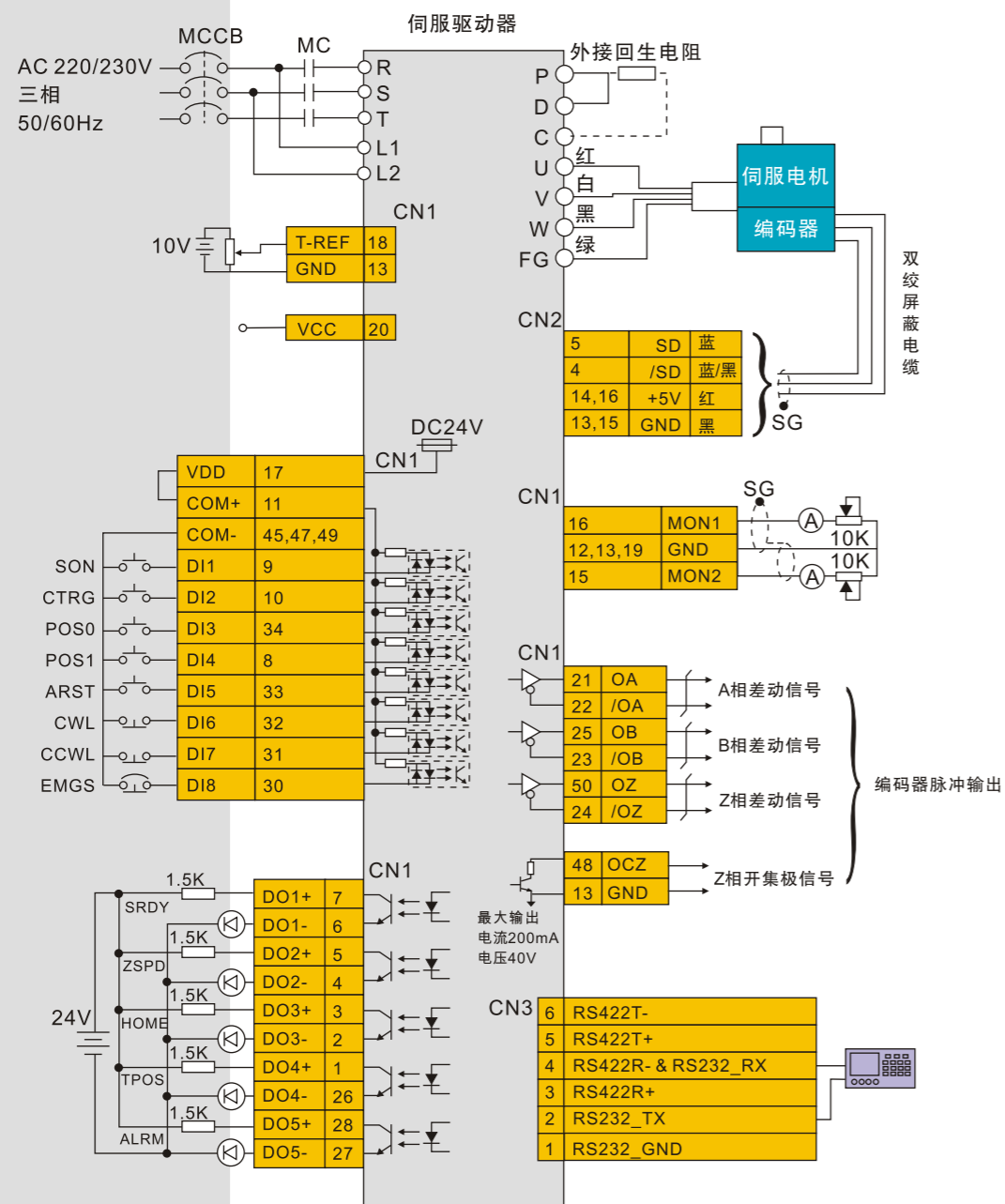
高速脉冲命令输入 (差动输入)



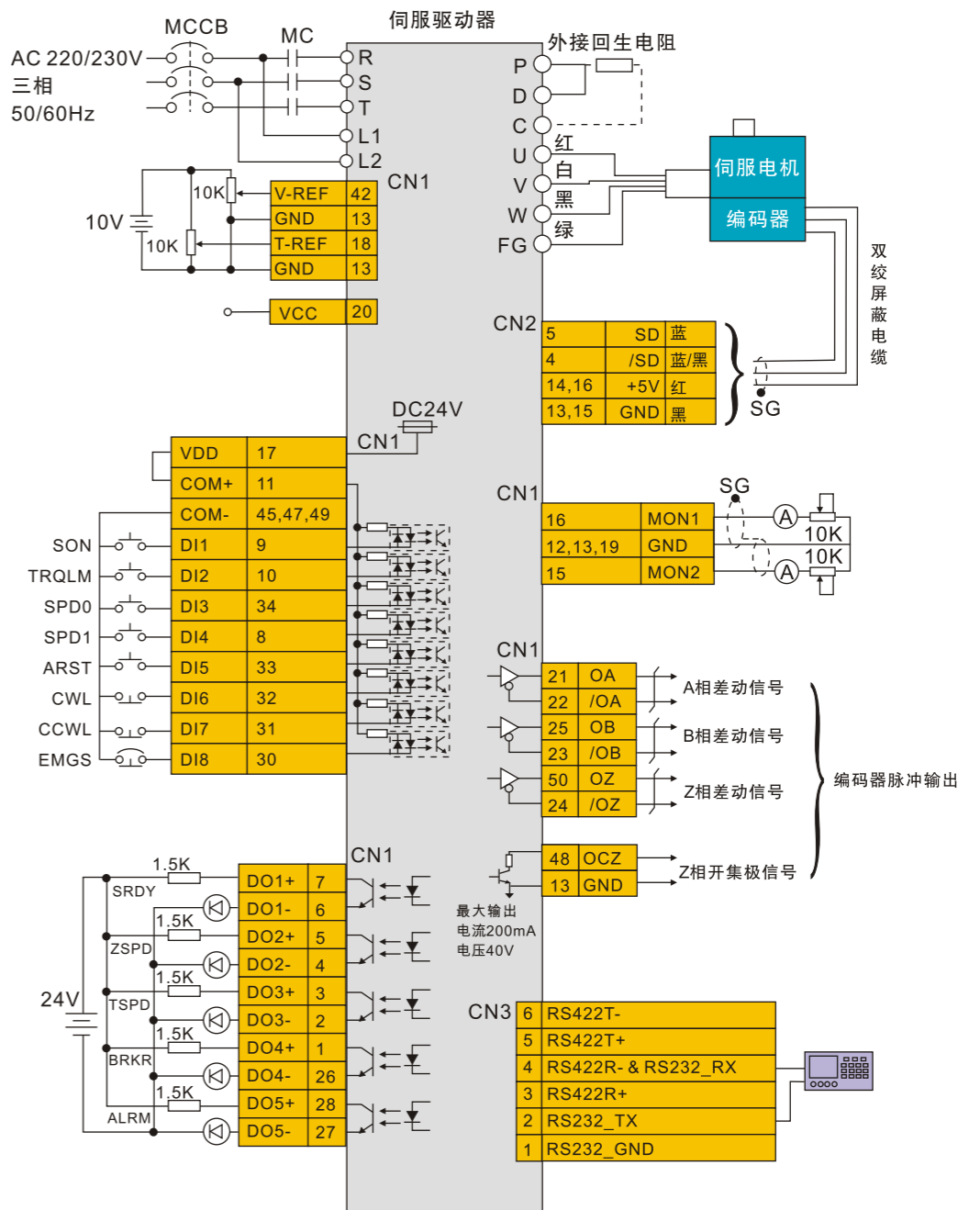
AC Servo System

ASDA-A+

位置 (Pr) 模式标准接线



速度 (S) 模式标准接线

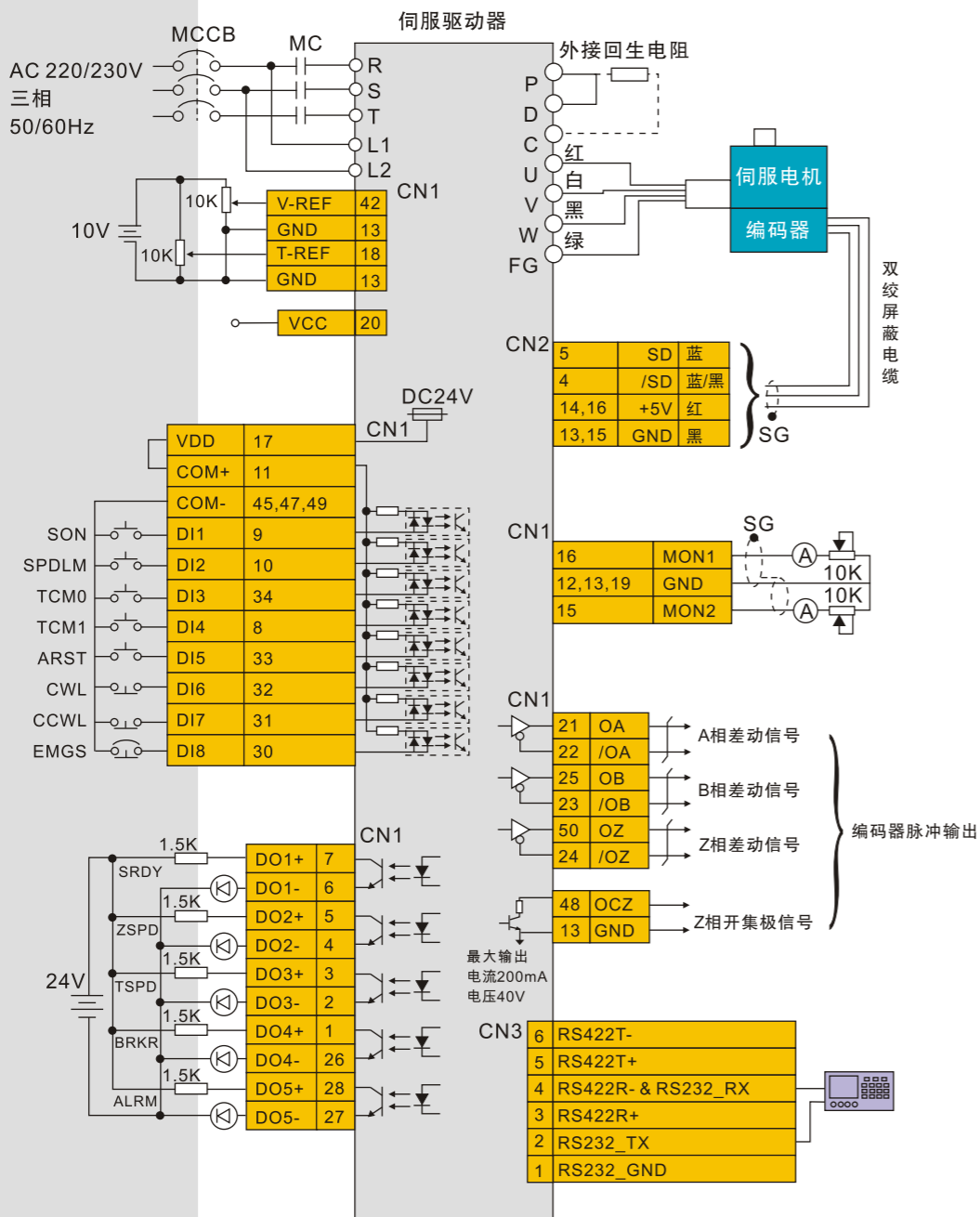


AC Servo System



标准接线图与伺服系统

扭矩 (T) 模式标准接线





伺服驱动器标准规格 (ASDA-A+系列)

机型 ASDA-A+系列		4.5kW	5.5kW	7.5kW
电 源	相数 / 电压	三相220Vac		
	容许电压变动率	三相200~230Vac, -15%~10%		
	容许频率变动率	50 / 60 Hz ± 5%		
	冷却方式	风扇冷却		
编码器分辨率 / 反馈分辨率		20 bit (1280000 p/rev)		
主回路控制方式		SVPWM控制		
操控模式		手动 / 自动		
动态刹车		内建		
位 置 控 制 模 式	最大输入脉冲频率	高速差动脉冲输入(Line Receiver): 4Mpps; 差动脉冲输入(Line Driver): 500Kpps, 开集极脉冲输入: 200Kpps		
	脉冲指令模式	脉冲+符号; A相+B相; CCW脉冲+CW脉冲		
	指令控制方式	外部脉冲控制 / 内部暂存器控制		
	指令平滑方式	低通及P曲线平滑滤波		
	电子齿轮比	电子齿轮N/M倍 N: 1~32767 / M: 1:32767(1/50<N/M<200)		
	转矩限制	参数设定方式		
速 度 控 制 模 式	前馈补偿	参数设定方式		
	模拟指令输入	电压范围	0~±10 Vdc	
		输入阻抗	10K Ω	
	速度控制范围 *1	时间常数	2.2 μs	
		指令控制方式	1:3000	
	指令平滑方式	外部模拟指令控制 / 内部暂存器控制		
转矩限制	低通及S曲线平滑滤波			
频宽	参数设定方式或模拟输入			
扭 矩 控 制 模 式	速度校准率 *2	最大550Hz		
	模拟指令输入	电压范围	0~±10 Vdc	
		输入阻抗	10K Ω	
时间常数	2.2 μs			
指令控制方式	外部模拟指令控制 / 内部暂存器控制			
指令平滑方式	低通平滑滤波			
速度限制	参数设定方式或模拟输入			
模拟监控输出	可参数设定监控信号(输出电压范围: ±8V)			
数 据 输 入 输 出	输入	伺服启动、异常重置、增益切换、清除脉冲计数缓存器、紧急停止、顺或逆时针方向运转禁止极限、内部缓存器控制命令、扭矩限制命令、速度限制命令、位置 / 速度混合模式命令选择、速度/扭矩混合模式命令选择、位置 / 扭矩混合模式命令选择、分度控制模式、自动定位控制模式、电子齿轮比选择		
		输出	A,B,Z 差动 (Line Driver) 输出与Z相开集极 (Open Collector) 输出	
保护功能		伺服启动准备、伺服启动、零速度检出、速度到达、位置到达、扭矩限制中、伺服警示输出、电磁刹车控制输出、完成原点复归输出、过负载预警、伺服预先警告输出		
通讯接口		RS-232 / RS-485 / RS-422		
环 境 规 格	安装地点	室内(避免阳光直射)无腐蚀性雾气(避免油烟、易燃性瓦斯及尘埃)		
	标高	海拔1000M以下		
	大气压力	86kPa~106kPa		
	环境温度	0°C~55°C(若环境温度超出规格范围, 请强制周边空气循环)		
	储存温度	-20°C~65°C		
	湿度	0~90% RH以下(不结露)		
振动	20Hz以下9.80665m/s ² (1G), 20~50Hz 5.88m/s ² (0.6G)			
IP等级	IP20			
电力系统	TN系统*3			
安规认证	IEC/EN 61800-5-1, UL 508C			

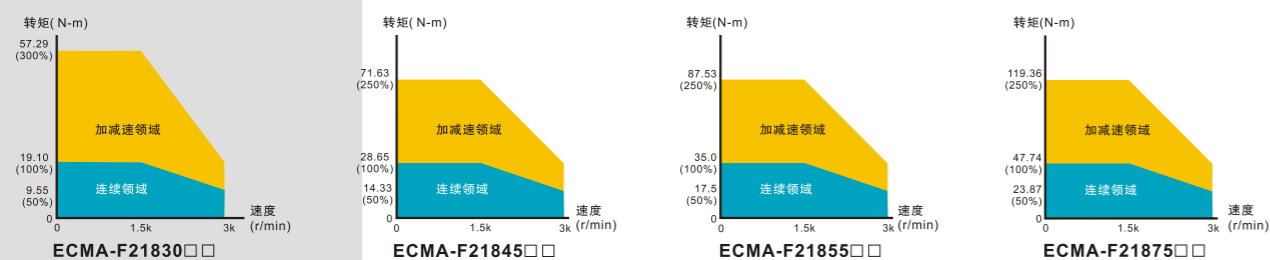
*1 满载时, 速度比定义为最小速度 (不会走走停停); 额定转速;
 *2 命令为额定转速时, 速度校准率定义为 (空载时的转速满载时的转速) / 额定转速;
 *3 TN系统: 电力系统的中性点直接和大地相连, 裸露在外之金属组件经由保护性的接地导体连接到大地。

伺服系统与配件规格

中高惯量伺服电机标准规格 (ECMA系列)

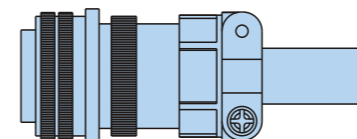
机型ECMA	E218		F218		
	35	30	45	55	75
额定功率 (kW)	3.5	3.0	4.5	5.5	7.5
额定扭矩(N-m)	16.71	19.10	28.65	35.01	47.74
最大扭矩(N-m)	50.31	57.29	71.62	87.53	119.36
额定转速(r/min)	2000		1500		
最大转速(r/min)	3000				
额定电流(A)	19.4	32.5	40.0	47.5	47.5
瞬时最大电流(A)	58.2	81.3	100.0	118.8	118.8
每秒最大功率(kW/s)	66.4	105.5	122.9	159.7	159.7
转子惯量(kg-m ²)	54.95E-4	77.75E-4	99.78 E-4	142.7 E-4	142.7 E-4
机械常数(ms)	1.28	0.92	0.96	0.63	0.63
扭矩常数-KT (N-m/A)	0.98	0.88	0.88	1.01	1.01
电压常数-KE(mV/(r/min))	35.0	32.0	31.0	35.5	35.5
电机阻抗(Ohm)	0.077	0.032	0.025	0.015	0.015
电机感抗(mH)	1.27	0.89	0.60	0.40	0.40
电机常数(ms)	16.5	27.8	24.0	26.7	26.7
绝缘等级	B级 (CE)				
绝缘阻抗	100MΩ, DC 500V以上				
绝缘耐压	AC 1500 V, 50 Hz, 60秒				
重量-不带刹车(kg)	18.5	23.5	30.5	37.0	37.0
重量-带刹车(kg)	22.5	29	36	43	43
径向最大荷重(N)	1470	1470	1764	1764	1764
轴向最大荷重(N)	490	490	588	588	588
每秒最大功率(kW/s)含刹车	63.9	101.8	119.4	156.6	156.6
转子惯量(kg.m ²) 含刹车	57.06E-4	80.65E-4	102.70E-4	145.55E-4	145.55E-4
机械常数(ms)含刹车	1.33	0.96	0.99	0.64	0.64
刹车保持扭矩[Nt-m(min)]	25				
刹车消耗功率(at 20℃)[W]	20.4				
刹车释放时间[ms (Max)]	10				
刹车吸引时间[ms (Max)]	70				
振动级数(mm)	15				
使用温度(℃)	0~40				
保存温度(℃)	-10~80				
使用湿度	20~90%RH (不结露)				
保存湿度	20~90%RH (不结露)				
耐振性	2.5G				
IP等级	IP65 (使用防水接头, 以及轴心密封安装(或是使用油封机种))				
国际认证	IEC60034-1  				

(ECMA系列) 伺服驱动器中高惯量转矩特性



动力接头

YDM30200500/247
(4.5kW(含)以下电机机种适用)



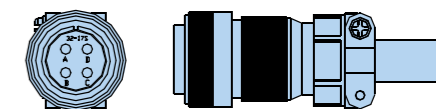
型号	颜色	接口
YDM30200500	黑色	直头
YDM30200247	军绿色	弯头

Y3021050547/647
(5.5kW(含)以上电机机种适用)



型号	颜色	接口
Y3021050547	军绿色	直头
Y3021050647	军绿色	弯头

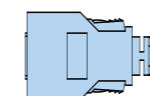
Y3021050347/447
(5.5kW(含)以上电机机种适用)



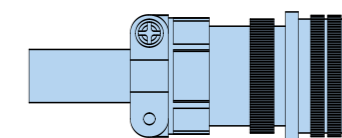
型号	颜色	接口
Y3021050347	军绿色	直头
Y3021050447	军绿色	弯头

编码器接头

YDM30200100(驱动器侧)



YDM30200447/700(电机侧)

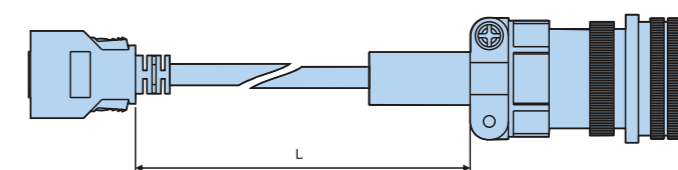


Straight plug MS 3106-20-29S

型号	颜色	接口
YDM30200447	军绿色	弯头
YDM30200700	黑色	直头

编码器连接线

YDM37900300(3米)
YDM37900400(5米)



配件规格与选配表

4.5kW驱动器对应3kW之中高惯量电机

伺服驱动器	ASD-A4523-B	
中高惯量电机	ECMA-F21830□S	
配件	不附刹车	
	3M	5M
	编码器连接线 YDM37900300(3米)	编码器连接线 YDM37900400(5米)
接头	电机侧接头 YDM30200500/247(动力接头) YDM30200700/447(编码器接头)	
	驱动器侧接头YDM30200100+ASD-CN5C0050	

4.5kW驱动器对应3.5kW之中高惯量电机

伺服驱动器	ASD-A4523-B	
中高惯量电机	ECMA-E21835RD	
配件	不附刹车	
	3M	5M
	编码器连接线 YDM37900300(3米)	编码器连接线 YDM37900400(5米)
接头	电机侧接头 YDM30200500/247(动力接头) YDM30200700/447(编码器接头)	
	驱动器侧接头YDM30200100+ASD-CN5C0050	

4.5kW驱动器对应4.5kW之中高惯量电机

伺服驱动器	ASD-A4523-B	
中高惯量电机	ECMA-F21845□S	
配件	不附刹车	
	3M	5M
	编码器连接线 YDM37900300(3米)	编码器连接线 YDM37900400(5米)
接头	电机侧接头 YDM30200500/247(动力接头) YDM30200700/447(编码器接头)	
	驱动器侧接头YDM30200100+ASD-CN5C0050	

5.5kW驱动器对应5.5kW之中高惯量电机

伺服驱动器	ASD-A5523-B	
中高惯量电机	ECMA-F21855□3	
配件	编码器连接线 YDM37900300(3米)	编码器连接线 YDM37900400(5米)
	电机侧接头 Y3021050347/447(动力接头) YDM30200700/447(编码器接头)	
接头	刹车接头 Y3021050547/647	
	驱动器侧接头 YDM30200100+ASD-CN5C0050	

7.5kW驱动器对应7.5kW之中高惯量电机

伺服驱动器	ASD-A7523-B	
中高惯量电机	ECMA-F21875□3	
配件	编码器连接线 YDM37900300(3米)	编码器连接线 YDM37900400(5米)
	电机侧接头 Y3021050347/447(动力接头) YDM30200700/447(编码器接头)	
接头	刹车接头 Y3021050547/647	
	驱动器侧接头 YDM30200100+ASD-CN5C0050	

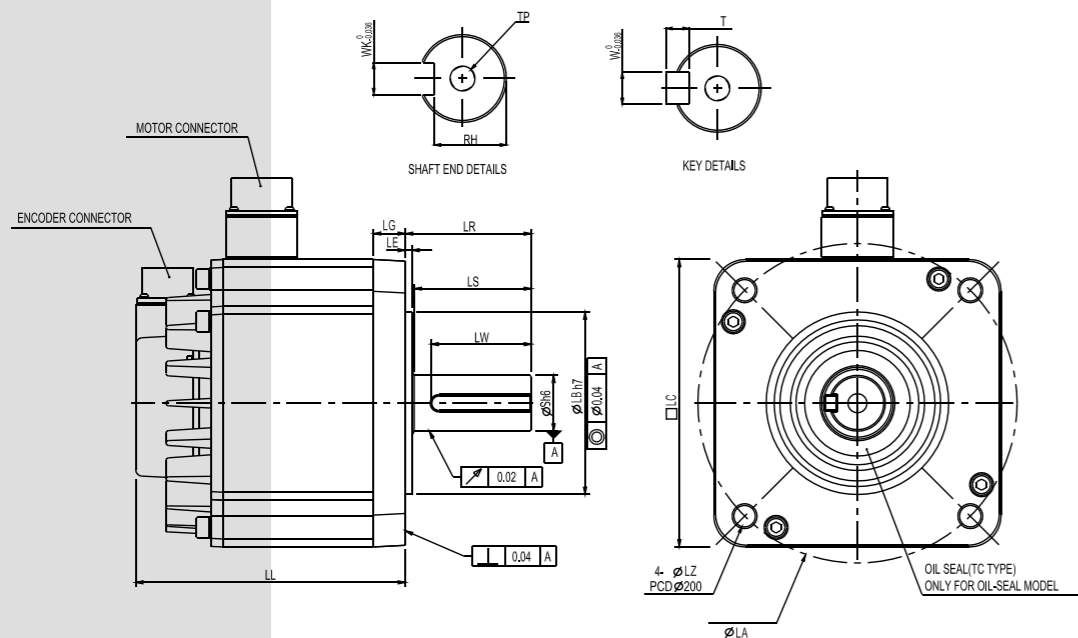
回生电阻选用建议表

伺服驱动器	内置回生电阻规格		外接建议 回生电阻规格	最小容许 电阻值
	电阻值(P1-52)	容量(P1-53)		
4.5kW	20Ω	100W	12Ω 4.5KW	10Ω
5.5kW	-	-	8Ω 5.5KW	8Ω
7.5kW	-	-	8Ω 7.5KW	8Ω

Note: 1. 若回生错误产生时(ALE05), 请加大回生电阻瓦特数。
2. 当回生电阻并联时, 其总电阻值请不要小于“最小容许电阻值”。

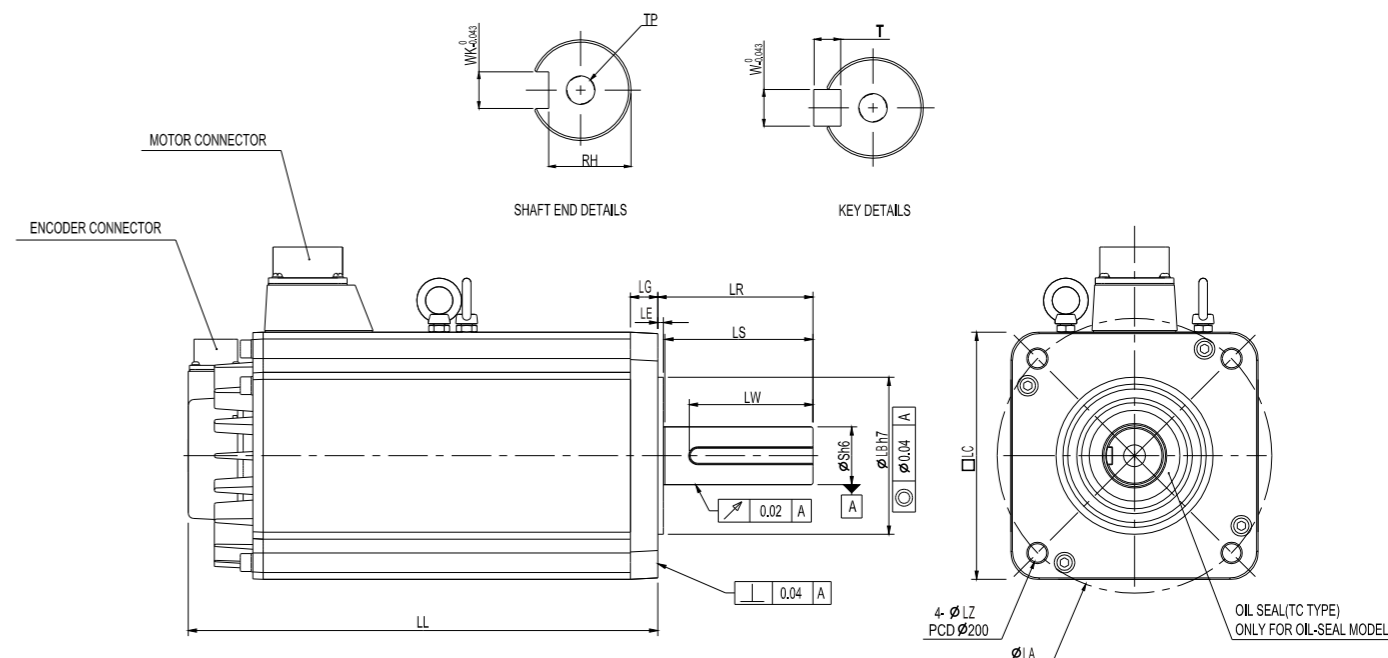
DELTA伺服产品外型尺寸

中高惯量伺服电机外型尺寸 (ECMA系列)



	ECMA-F21830□S	ECMA-F21845□S	ECMA-E21835RD
LC	180	180	180
LZ	13.5	13.5	13.5
LA	200	200	200
S	35	35	35
LB	114.3	114.3	114.3
LL (不带刹车)	202.1	235.3	202.1
LL (带刹车)	235.3	279.3	235.3
LR	79	79	65
LE	4	4	4
LG	20	20	20
LS	108.5	108.5	5
LW	63	63	50
RH	30	30	30
WK	10	10	10
W	10	10	10
T	8	8	8
TP	M12, Depth25	M12, Depth25	M8, Depth25

中高惯量伺服电机外型尺寸 (ECMA系列)



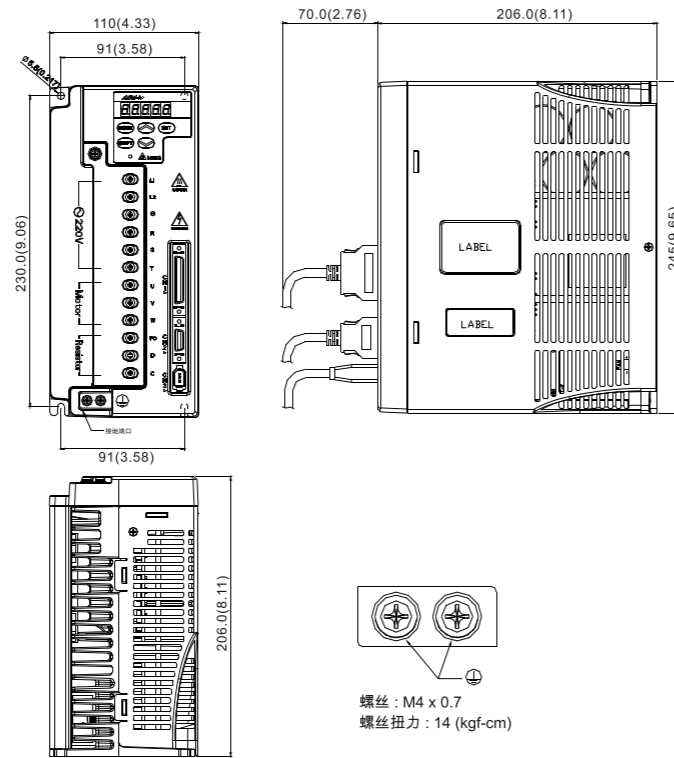
	ECMA-F21855□S	ECMA-F21875□S
LC	180	180
LZ	13.5	13.5
LA	200	200
S	42	42
LB	114.3	114.3
LL (不带刹车)	279.7	342.0
LL (带刹车)	311.7	376.1
LR	113	113
LE	4	4
LG	20	20
LS	73	73
LW	90	90
RH	37	37
WK	12	12
W	12	12
T	8	8
TP	M16, Depth32	M16, Depth32

AC Servo System

ASDA-A+

DELTA伺服产品外型尺寸

伺服驱动器外型尺寸ASD-A4523 -B (4.5kW)



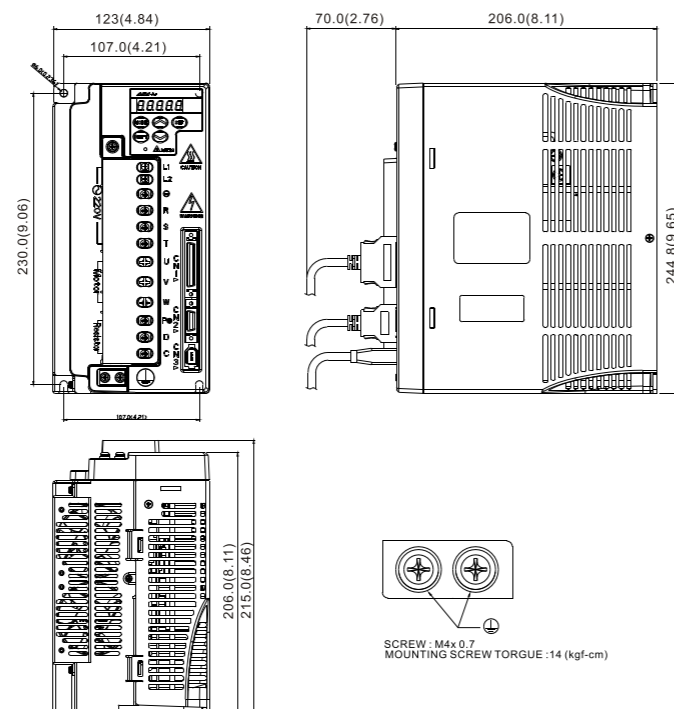
重量

3.0 (6.6)



NOTE 1) 机构尺寸单位为毫米; 重量单位为公斤 (磅)
2) 机构尺寸及重量变更恕不另行通知

伺服驱动器外型尺寸ASD-A5523 -B (5.5kW)



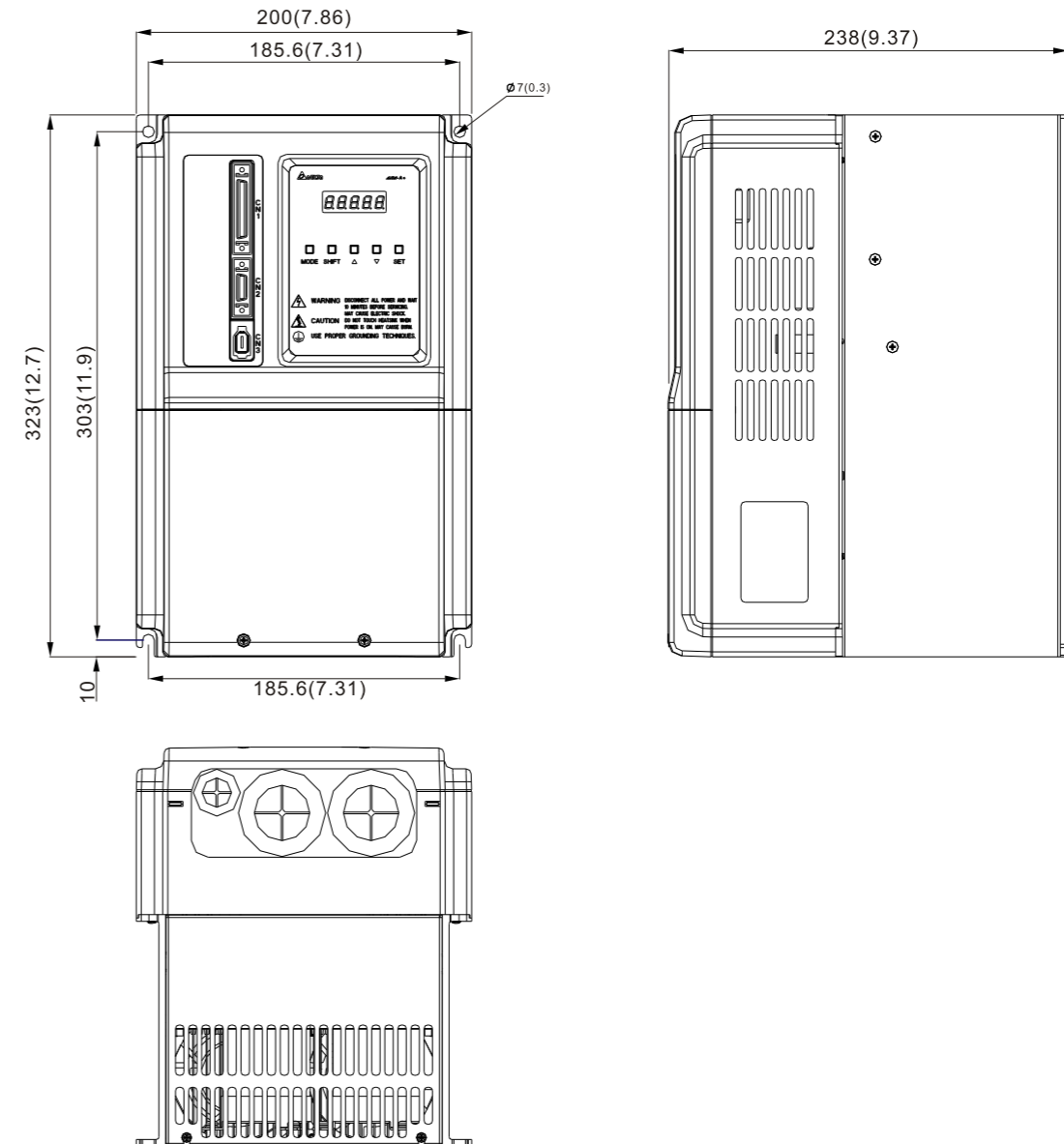
重量

5.5 (12)



NOTE 1) 机构尺寸单位为毫米; 重量单位为公斤 (磅)
2) 机构尺寸及重量变更恕不另行通知

伺服驱动器外型尺寸ASD-A7523 -B (7.5kW)



重量

8 (17.6)



NOTE 1) 机构尺寸单位为毫米; 重量单位为公斤 (磅)
2) 机构尺寸及重量变更恕不另行通知