

WOTO® 伟通机电
WEITONG ELECTR

无刷系统

引领时代未来
TECHNOLOGY



2020.09.12



WOTO[®] F1系列 WOTO F1 SERIES

直流无刷电机驱动器

BRUSHLESS DC MOTOR DRIVES

F1系列直流无刷驱动器采用高性能处理器，高性价比的解决方案设计而成。基于先进的正弦波电流控制及精确的转速控制技术，能提供大力矩输出，转速稳定，噪音低。高效的驱动直流无刷电机，实现节能。

F1系列直流无刷驱动器提供速度、力矩、位置控制模式。具有多种调速方式：外接电位器调速、外部模拟电压调速、PWM调速、串口调速、端口调速。选配触摸屏可显示速度、设定参数。同时该驱动器具备制动、正反转切换、异常报警信号输出等功能。

F1系列的电源电压分为AC (220V) 和DC (24V~48V) 两种。电流从5A到50A。

F1 series brushless dc drive adopts high performance processor, cost-effective solution design. Based on advanced sine wave current control and accurate speed control technology, can provide large torque output, speed stability, low noise. Efficient brushless dc motor drive, to achieve energy saving.

F1 series brushless dc drives provide the speed, torque, position control mode. With multiple speed control methods: external potentiometer control, external analog voltage control, PWM control, serial port control of motor speed, port speed. Optional touch screen can display speed, set the parameters. At the same time the drive have brake and positive & negative switching, abnormal alarm signal output, and other functions.

F1 series of power into AC voltage (220 v) and DC (24 v ~ 48 v) two kinds. Current from 5 A to 50 A

应用领域： 食品加工、
AGV小车、
工业缝纫机

产品优势

Product advantages

低温升、低噪音、低振动、
低定位力矩、支持RS-485通讯控制

特点

电压输入

输入电压：24VDC、48VDC、11VAC、220VAC

正弦电流驱动

丰富的速度指令、人机界面设定

外部模拟量调速
开关量输入实现多段调速
通讯指令调速
PWM占空比调速

广泛的速度控制范围

速度控制范围可达100~10000r/min

卓越的速度稳定性，速度变动率小

速度变动率(带负载)为±0.5%
即使负载状况发生变化，仍旧可以从低速到高速，
以稳定的速度驱动

稳定的转矩特性

支持速度环、电流环双闭环控制

RS485通讯MODBUS RTU

支持1000线光电编码器



characteristics

The input voltage

The input voltage:24VDC、48VDC、11VAC、220VAC

Sinusoidal current drive

The speed of the rich instruction

External analog control
Switch input and realize the speed control
Communication instruction control of motor speed
The PWM duty cycle speed

A wide range of speed control

Speed control range is 100 ~ 10000 r/min

The remarkable speed stability, speed rate of change is small

Speed rate of change (load) is plus or minus 0.5%
Even if condition of the load change, still can from low speed to high speed, drive at a steady speed

The stable torque characteristics

Support speed loop, current loop double closed loop control

RS485 MODBUS RTU

Support 1000 line photoelectric encoder

型号说明

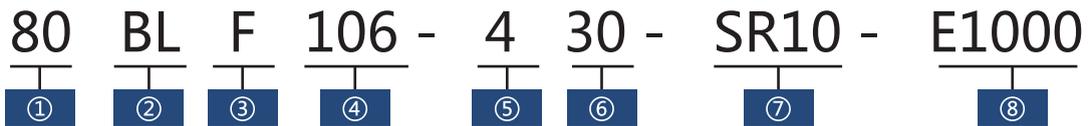
Model Description



无刷驱动器命名规则



①无刷电机驱动器	(1) brushless motor drive
②输入电压	(2) the input voltage
③输出电流	(3) the output current
④系列名	(4) series of



①电机外径尺寸80mm例：60=电机外径60mm86=电机外径86mm
②无刷电机(Brushless DC Motor)
③F代表方形电机，Y代表圆形电机
④电机长度=106，例：126=电机长度126mm
⑤电机电压，例：1=12V，2=24V，3=36V，4=48V，6=310V；7=72V
⑥电机转速代表，例30=3000rpm，15=1500rpm，
⑦齿轮箱减速比1：10、SR15=1：15偏心减速箱，PR=行星减速箱
⑧编码器1000线；例：E2500=2500线

产品对应表

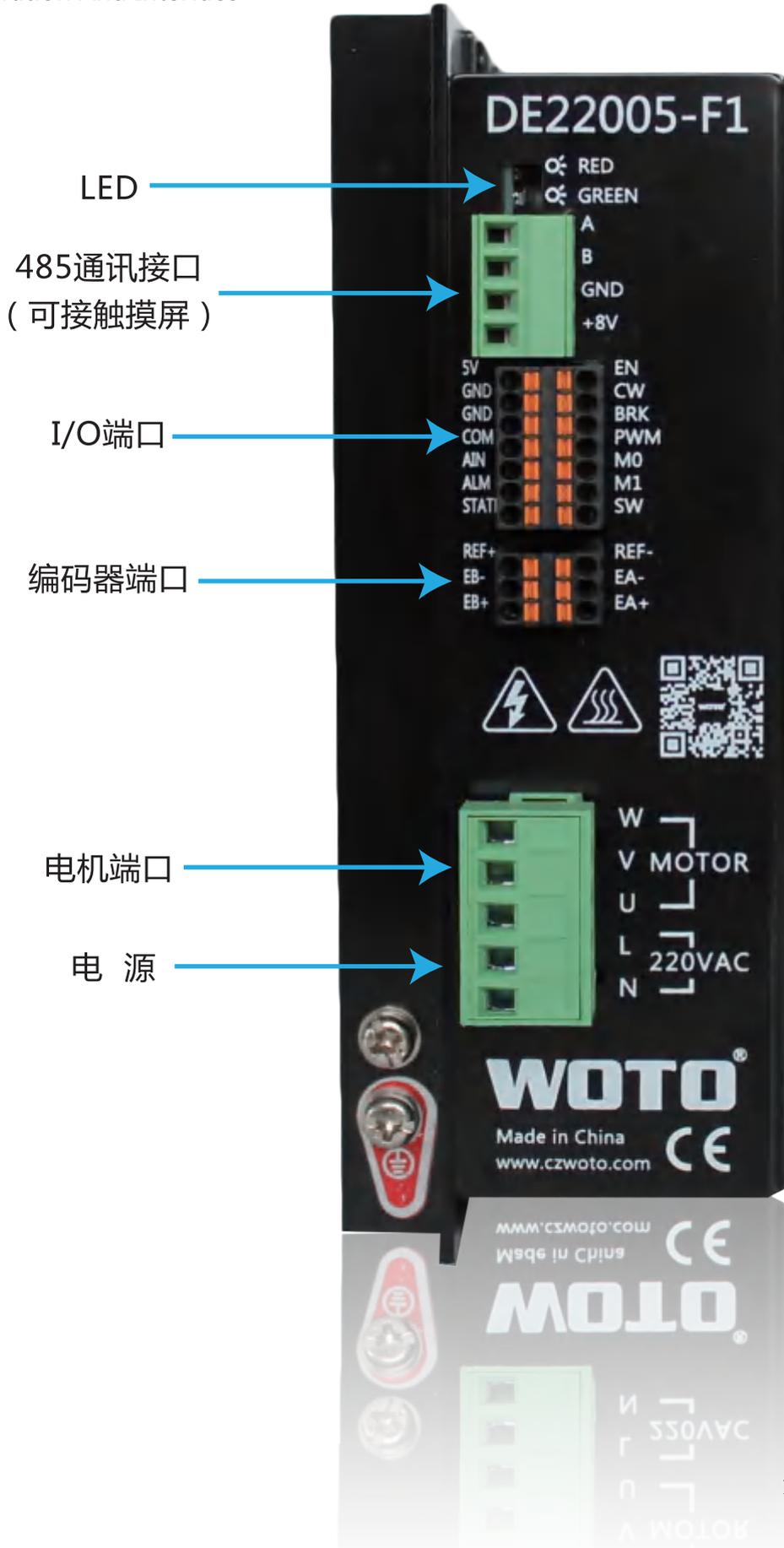
Corresponding Table Of Products

无刷驱动器			
	DE22005-F1	DE4810-F1	DE4805-F1

无刷电机				
	42BLF	42BLF行星减速电机	57BLY	57BLY行星减速电机
				
	57BLY偏心减速电机	60BLF	60BLF偏心减速电机	60BLFS
				
	80BLF	80BLF偏心减速电机	86BLFs	86BLF
				
	86BLF行星减速电机	90BLF	90BLF偏心减速电机	110BLF

配置与接口

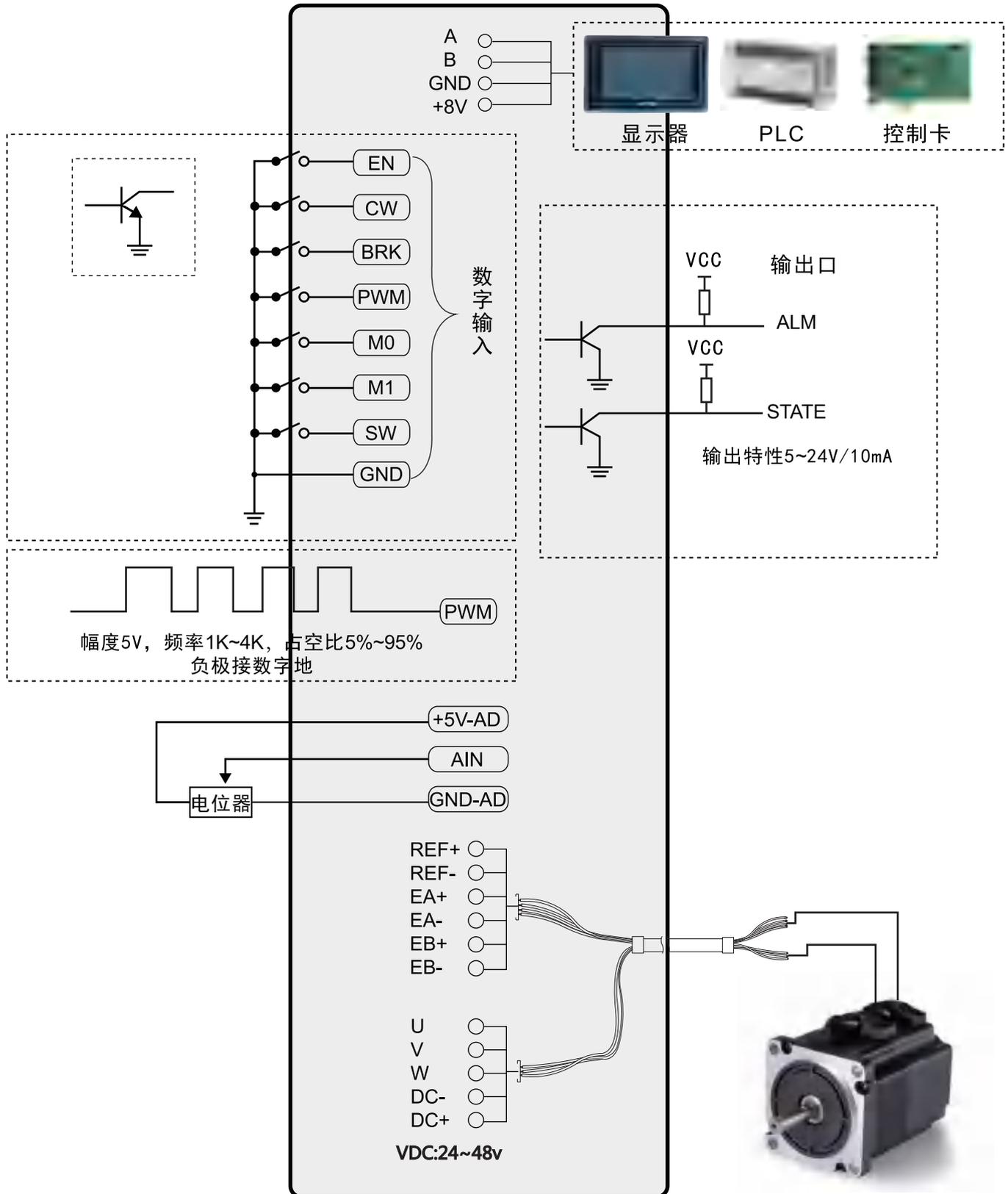
Configuration And Interface



低压系统配置

Low voltage system configuration

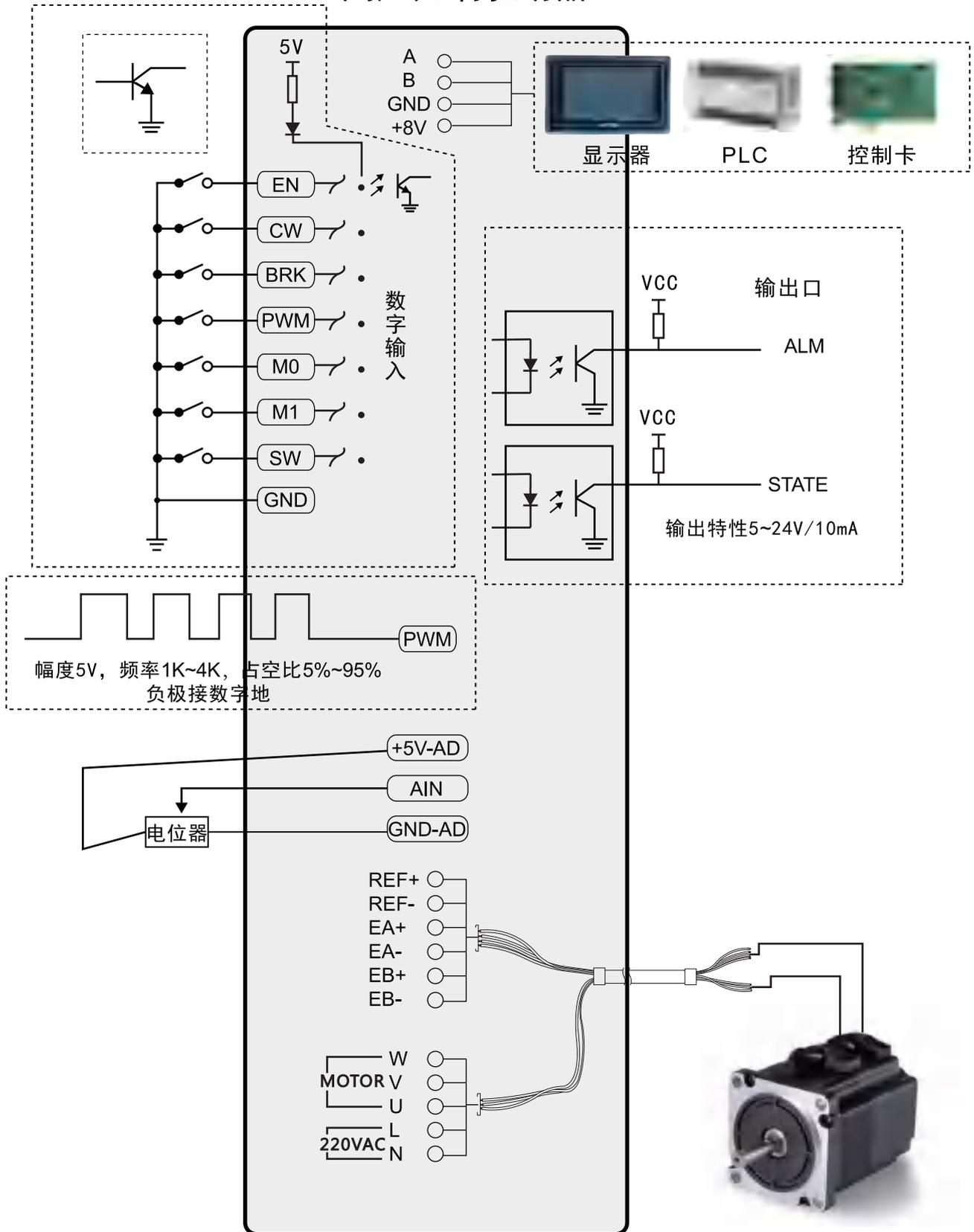
低压无刷驱动器



高压系统配置

High pressure system configuration

高压无刷驱动器



2020.09.12

驱动器规格

Drive Specification

低压直流供电系列

参 数		最小值	典型值	最大值	单 位
标称输入电压		12	24	48	VDC
输出电流	DE48-05-F1	0.1	-	5	Amps
	DE48-10-F1	0.1	-	10	
	DE48-50-F1	0.1	-	50	
欠压保护		-	18		V
过压保护		-	70	-	V
输入信号电压		-	5	5	V
输入模拟量电压		0	-	5	V
OUT 导通电流		-	-	10	mA
OUT 耐受电压		-	-	5	V
速度控制范围		100	-	6000*	r/min

* 受限于电机最大额定转速

高压交流供电系列

参 数		最小值	典型值	最大值	单 位
标称输入电压		180	220	240	VDC
输出电流	DE220-05-F1	0.1	-	5	Amps
	DE220-10-F1	0.1	-	10	
	DE220-20-F1	0.1	-	20	
欠压保护		-	140		V
过压保护		-	282	-	V
输入信号电压		5	5	5	V
输入模拟量电压		0	-	5	V
OUT 导通电流		-	-	10	mA
OUT 耐受电压		-	-	24	V
速度控制范围		100	-	6000*	r/min

* 受限于电机最大额定转速

低压直流系列I/O控制和功能描述

Low voltage dc series I/O control and functional description

1	+5V	2	EN
3	AGND	4	CW/CCW
5	GND	6	BRK
7	GND	8	PWM
9	AIN	10	M0
11	ALM	12	M1
13	STATE	14	M2

引脚编号	信号类型	信号名称	功能
1	IO口电源	+5V	驱动器向用户提供最大100mA的+5V电源
3		AGND	外部模拟信号地
5、7		GND	外部控制信号地
2	输入	EN	电机运行/停止
4		CW/CCW	顺/逆时针方向旋转
6		BRK	刹车信号
8		PWM	占空比调速信号输入
10		M0	八段码调速 (每段速度可通过触摸屏设置)
12		M1	
14		M2	
9	模拟量输入	AIN	外部模拟量控制
11	输出	ALM	报警输出
13		STATE	电机运行时输出高电平



高压系列I/O控制和功能描述

High voltage series I/O control and functional description

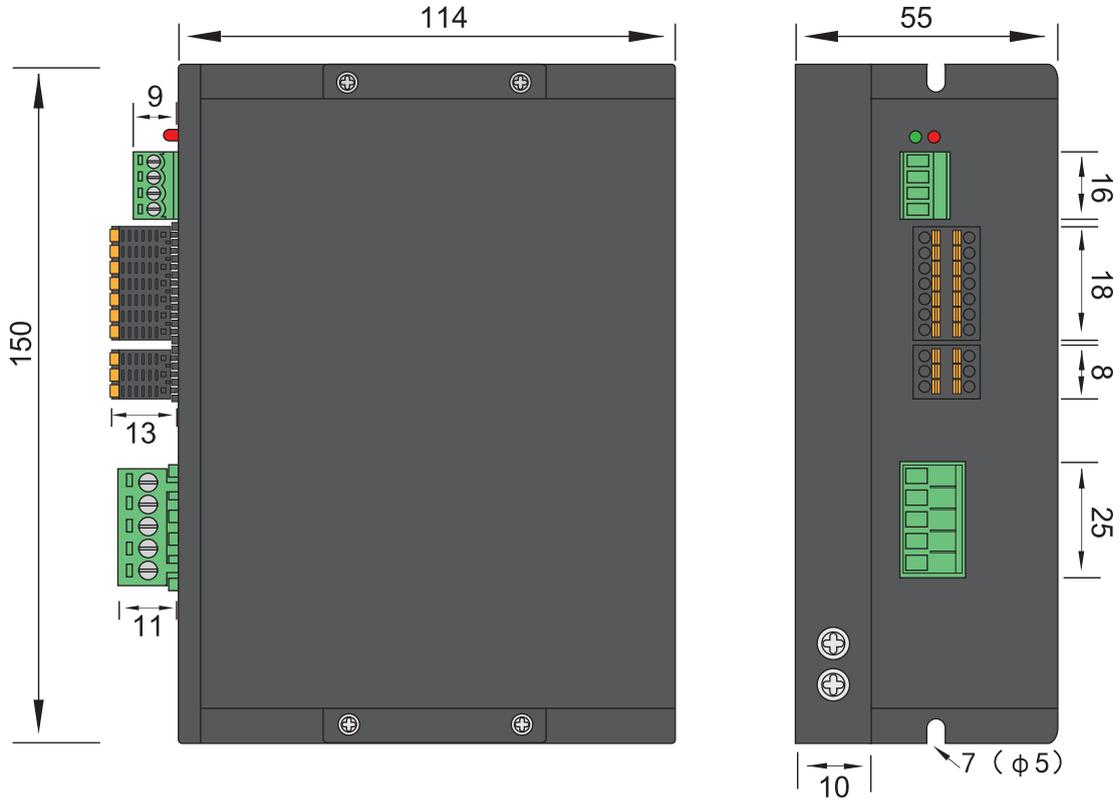
1	+5V	2	EN
3	AGND	4	CW/CCW
5	GND	6	BRK
7	GND	8	PWM
9	AIN	10	M0
11	ALM	12	M1
13	STATE	14	M2

引脚编号	信号类型	信号名称	功能
1	IO口电源	+5V	驱动器向用户提供最大100mA的+5V电源
3、5		GND1	外部控制输入信号地
2		EN	电机运行/停止
4	输入	CW/CCW	顺/逆时针方向旋转
6		BRK	刹车信号
8		PWM	占空比调速信号输入
10		M0	八段码调速 (每段速度可通过触摸屏设置)
12		M1	
14		M2	
9		AIN	
11	输出	ALM	报警输出
13		STATE	电机运行时输出高电平
7		COM	输出信号公共端

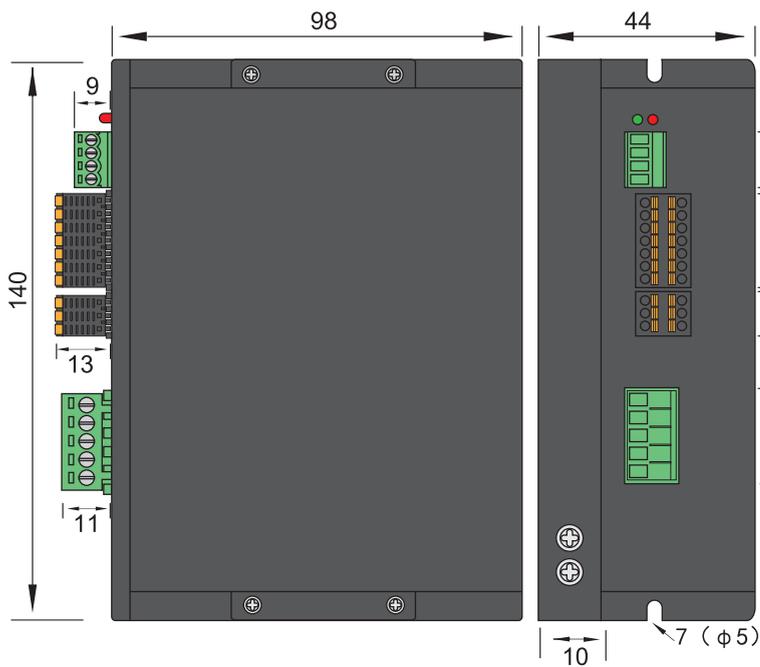
外形尺寸(单位:mm)

Outline dimension (unit: mm)

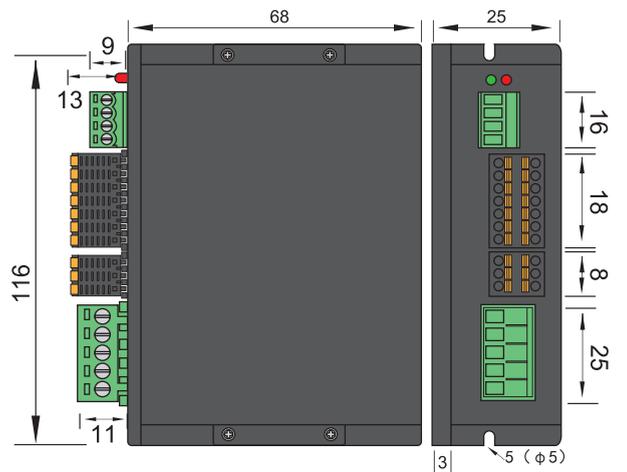
DE22005 重量:



DE4810 重量:



DE4805 重量:



订货型号

无刷驱动器型号	电压(V)	输出电流(A)	RS-485
DE48-05-F1	24~48 DC	5	√
DE48-10-F1	24~48 DC	10	√
DE48-50-F1	24~48 DC	50	√
DE220-05-F1	220 AC	5	√
DE220-10-F1	220 AC	10	√
DE220-20-F1	220 AC	20	√

指示灯

指示灯状态	状态分析
	绿灯长亮 驱动器正常状态
	1 绿, 1 红 驱动器电源输入过压
	2 绿, 1 红 驱动器电源输入欠压
	1 绿, 2 红 驱动器硬件检测过流
	2 绿, 2 红 速度反馈错误
	1 绿, 3 红 软件运算错误
	2 绿, 3 红 FOC运算错误
	3 绿, 3 红 软件判断过流
	1 绿, 4 红 编码器故障
	2 绿, 4 红 存储器错误
	1 绿, 5 红 霍尔信号出错
	1 绿, 1 红 其他错误



42BLF直流无刷电机

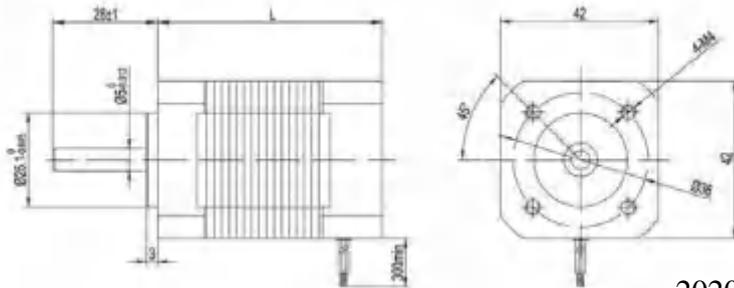
一、电气性能

绕组方式Winding Type	星形Star	工作环境温度Ambient Temperature Range	-20C~+50°C
霍尔电位角度Hall Effect angle	120°	绝缘电阻Insulation Resistance	100MΩMin 500VC DC
绝缘等级Insulation Class	B级绝缘	介电强度Dielectric Strength	700V AC 1 minute

二、技术数据

型号Model	42BLF 41-240	42BLF 61-240	42BLF 81-240	42BLF 100-240
极数Number of poles	8			
相数Number of phases	3			
额定电压Nominal voltage	24			
VDC 额定转速Rated speed RPM	4000			
额定扭矩Rated torque N-M	0.0625	0.125	0.185	0.25
额定电流Rated current Amps	1.8	3.5	5.2	6.6
输出功率Output power W	26	52	78	105
峰值扭矩Peak torque N-M	0.18	0.38	0.55	0.75
峰值电流Peak current Amps	5.4	10.5	15.6	20
力矩常数Torque constant N-M/A	0.035	0.036	0.036	0.0376
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	2.45	2.71	2.74	2.62
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	24	48	72	96
机身长度Body length mm	41	61	81	100
重量Mass Kg	0.33	0.45	0.65	0.8

三、外形图



2020.09.12



42BLF直流无刷行星减速电机

一、电气性能

内齿圈材料Housing Material	金属Metal	轴向减速Thrust play of shaft	≤0.3mm
输出轴轴承形式Bearing at output	滚珠轴承Ball Bearings	背隙(无负载时) Backlash , at no-load	≤3°
径向间隙Radial play of shaft	≤0.04mm		

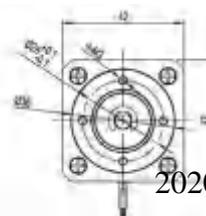
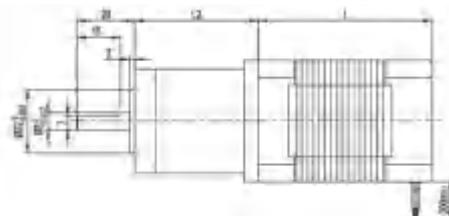
二、技术数据

型号Model	42BLF 41-240	42BLF 61-240	42BLF 81-240
极数Number of poles	8		
相数Number of phases	3		
额定电压Nominal voltage VDC	24		
额定转速Rated speed RPM	4000		
额定扭矩Rated torque N-M	0.0625	0.125	0.185
额定电流Rated current Amps	1.8	3.5	5.2
输出功率Output power W	26	52	78
峰值扭矩Peak torque N-M	0.18	0.38	0.55
峰值电流Peak current Amps	5.4	10.5	15.6
力矩常数Torque constant N-M/A	0.035	0.036	0.036
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	2.45	2.71	2.74
转动惯量Rotor inertia Kg-mm	24	48	72
机身长度Body length mm	41	61	81
重量Mass Kg	0.33	0.45	0.65

三、行星减速机技术参数

减速级数Number of gear trains		1级	2级	3级	4级	
减速比Reduction ratio		3.7, 5.2	14, 19, 27	51, 71, 100, 139	189, 264, 369	516, 720
减速机长度(L2)	mm	31	38.5	48.4	55.8	48.9
额定转矩	N.m	0.3	1	2	3	3
瞬时允许转矩	N.m	0.9	3	6	9	9
效率	%	90	81	73	66	66
重量	g	191	207	288	312	312

四、外形图



2020.09.12



57BLY直流无刷电机

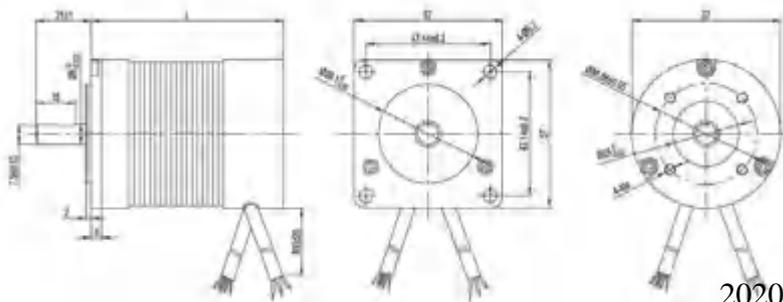
一、电气性能

绕组方式Winding Type	星形Star	工作环境温度Ambient Temperature Range	-20C~+50°C
霍尔电位角度Hall Effect angle	120°	绝缘电阻Insulation Resistance	100MΩMin 500VC DC
绝缘等级Insulation Class	B级绝缘	介电强度Dielectric Strength	700V AC 1 minute

二、技术数据

型号Model	57BLY 45-230	57BLY 55-230	57BLY 75-230	57BLY 95-230	57BLY 115-230
极数Number of poles	4				
相数Number of phases	3				
额定电压Nominal voltage VDC	24				
额定转速Rated speed RPM	3000				
额定扭矩Rated torque N-M	0.055	0.11	0.22	0.33	0.45
额定电流Rated current Amps	1.16	2.4	4.8	6.6	8.6
输出功率Output power W	17	35	70	105	140
峰值扭矩Peak torque N-M	0.165	0.33	0.66	0.99	1.35
峰值电流Peak current Amps	3.48	7.2	14.4	19.8	25.8
力矩常数Torque constant N-M/A	0.052	0.06	0.06	0.063	0.063
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	3.8	6.6	6.6	6.6	6.6
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	32	75	119	173	230
机身长度Body length mm	45	55	75	95	115
重量Mass Kg	0.33	0.44	0.75	1.0	1.25

三、外形图



2020.09.12



57BLY直流无刷行星减速电机

一、电气性能

内齿圈材料Housing Material	金属Metal	轴向减速Thrust play of shaft	≤0.3mm
输出轴轴承形式Bearing at output	滚珠轴承Ball Bearings	背隙(无负载时) Backlash , at no-load	≤3°
径向间隙Radial play of shaft	≤0.04mm		

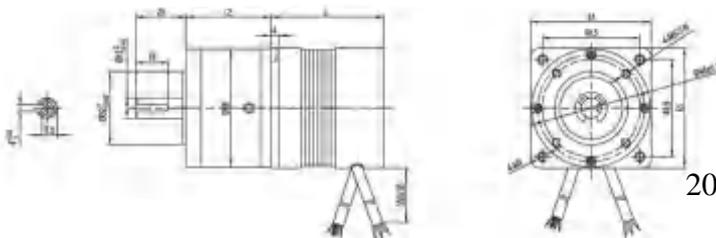
二、技术数据

型号Model	57BLY 45-230	57BLY 55-230	57BLY 75-230	57BLY 95-230	57BLY 115-230
极数Number of poles	4				
相数Number of phases	3				
额定电压Nominal voltage VDC	24				
额定转速Rated speed RPM	3000				
额定扭矩Rated torque N-M	0.055	0.11	0.22	0.33	0.45
额定电流Rated current Amps	1.16	2.4	4.8	6.6	8.6
输出功率Output power W	17	35	70	105	140
峰值扭矩Peak torque N-M	0.165	0.33	0.66	0.99	1.35
峰值电流Peak current Amps	3.48	7.2	14.4	19.8	25.8
力矩常数Torque constant N-M/A	0.052	0.06	0.06	0.063	0.063
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	3.8	6.6	6.6	6.6	6.6
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	32	75	119	173	230
机身长度Body length mm	45	55	75	95	115
重量Mass Kg	0.33	0.44	0.75	1.0	1.25

三、行星减速机技术参数

减速级数Number of gear trains		1级	2级	3级	4级	5级
减速比Reduction ratio		3.6 , 4.25	13 , 15 , 18	47 , 55 , 65 , 76	168 , 198 , 234	276 , 326
减速机长度(L2)	mm	34.5	45.8	57.1	68.4	76.6
额定扭矩	N.m	1.5	5	10	15	30
瞬时允许扭矩	N.m	4.5	15	30	45	90
效率	%	90	81	73	66	66
重量	g	660	7452	922	1098	1277

四、外形图



2020.09.12



57BLY直流无刷 偏心减速电机

一、电气性能

齿轮材料Housing Material	金属Metal	噪音dB	≤50
输出轴轴承形式Bearing at output	滚珠轴承Ball Bearings	工作环境温度Ambient Temperature	-20°C~+50°C
润滑Lubrication	油脂终身润滑		

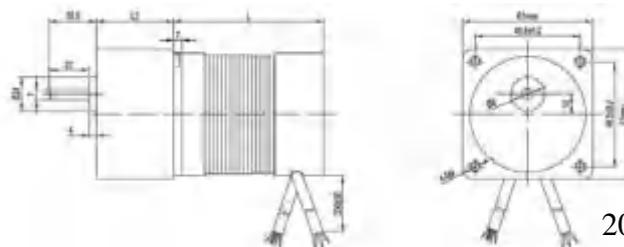
二、技术数据

型号Model	57BLY 45-230	57BLY 55-230	57BLY 75-230	57BLY 95-230	57BLY 115-230
极数Number of poles	4				
相数Number of phases	3				
额定电压Nominal voltage VDC	24				
额定转速Rated speed RPM	3000				
额定扭矩Rated torque N-M	0.055	0.11	0.22	0.33	0.45
额定电流Rated current Amps	1.16	2.4	4.8	6.6	8.6
输出功率Output power W	17	35	70	105	140
峰值扭矩Peak torque N-M	0.165	0.33	0.66	0.99	1.35
峰值电流Peak current Amps	3.48	7.2	14.4	19.8	25.8
力矩常数Torque constant N-M/A	0.052	0.06	0.06	0.063	0.063
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	3.8	6.6	6.6	6.6	6.6
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	32	75	119	173	230
机身长度Body length mm	45	55	75	95	115
重量Mass Kg	0.33	0.44	0.75	1.0	1.25

三、行星减速机技术参数

减速级数Number of gear trains		1级	2级	3级
减速比Reduction ratio		3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 12.5, 15, 18	25, 30, 36	50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
减速机长度(L2)	mm	32	42	42
效率	%	81	73	66
回差	/	3.5°	3°	2°

四、外形图



2020.09.12



60BLFS直流无刷电机

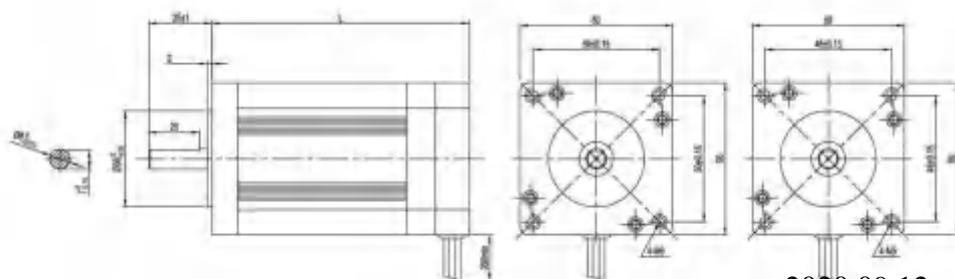
一、电气性能

绕组方式Winding Type	星形Star	工作环境温度Ambient Temperature Range	-20C~+50°C
霍尔电位角度Hall Effect angle	120°	绝缘电阻Insulation Resistance	100MΩMin 500VC DC
绝缘等级Insulation Class	B级绝缘	介电强度Dielectric Strength	700V AC 1 minute

二、技术数据

型号Model	60BLFS 77-430	60BLFS 97-430	60BLFS 115-430
极数Number of poles	8		
相数Number of phases	3		
额定电压Nominal voltage VDC	48		
额定转速Rated speed RPM	3000		
额定扭矩Rated torque N-M	0.21	0.42	0.63
额定电流Rated current Amps	2	4	6
输出功率Output power W	66	132	198
峰值扭矩Peak torque N-M	0.63	1.26	1.89
峰值电流Peak current Amps	6	12	18
力矩常数Torque constant N-M/A	0.127	0.127	0.127
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	13.3	13.3	13.3
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	13.7	26.4	39.2
机身长度Body length mm	77	97	115
重量Mass Kg	0.7	1.0	1.3

三、外形图



2020.09.12



60BLF直流无刷电机

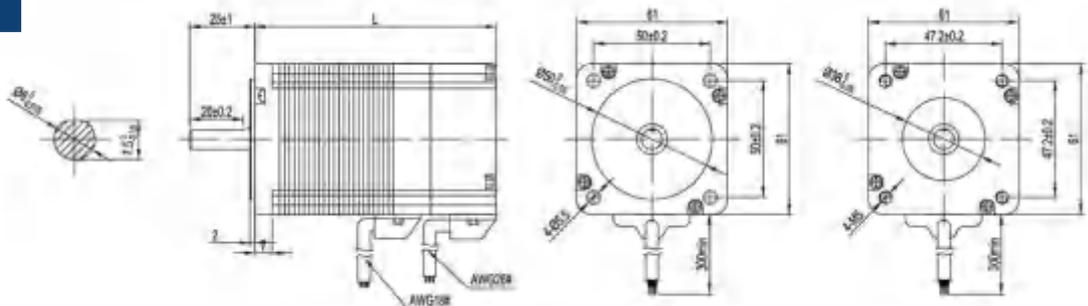
一、电气性能

绕组方式Winding Type	星形Star	工作环境温度Ambient Temperature Range	-20C~+50°C
霍尔电位角度Hall Effect angle	120°	绝缘电阻Insulation Resistance	100MΩMin 500VC DC
绝缘等级Insulation Class	B级绝缘	介电强度Dielectric Strength	700V AC 1 minute

二、技术数据

型号Model	60BLFS 77-430	60BLFS 97-430	60BLFS 115-430	60BLFS 115-430
极数Number of poles	8			
相数Number of phases	3			
额定电压Nominal voltage VDC	48			
额定转速Rated speed RPM	3000			
额定扭矩Rated torque N-M	0.32	0.65	0.95	1.28
额定电流Rated current Amps	5.5	6.5	9.5	12
输出功率Output power W	100	200	300	400
峰值扭矩Peak torque N-M	0.96	1.95	2.85	3.84
峰值电流Peak current Amps	16.5	19.5	28.5	36
力矩常数Torque constant N-M/A	0.06	0.06	0.09	0.12
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	4.2	4.2	6.4	8.4
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	0.24	0.48	0.72	0.96
机身长度Body length mm	78	99	120	140
重量Mass Kg	0.85	1.25	1.65	2.05

三、外形图



2020.09.12



60BLF直流无刷 偏心减速电机

一、电气性能

齿轮材料Housing Material	金属Metal	噪音dB	≤50
输出轴轴承形式Bearing at output	滚珠轴承Ball Bearings	工作环境温度Ambient Temperature	-20°C~+50°C
润滑Lubrication	油脂终身润滑		

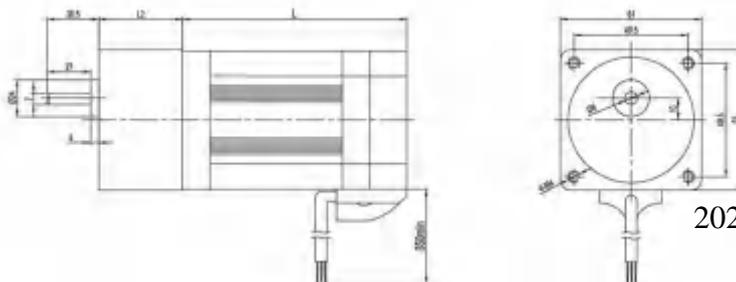
二、技术数据

型号Model	57BLY 45-230	57BLY 75-230	57BLY 115-230
极数Number of poles	8		
相数Number of phases	3		
额定电压Nominal voltage VDC	48		
额定转速Rated speed RPM	3000		
额定扭矩Rated torque N-M	0.21	0.42	0.63
额定电流Rated current Amps	2	4	6
输出功率Output power W	66	132	198
峰值扭矩Peak torque N-M	0.63	1.26	1.89
峰值电流Peak current Amps	6	12	18
力矩常数Torque constant N-M/A	0.127	0.127	0.127
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	13.3	13.3	13.3
转动惯量Rotor inertia Kg-mm ²	13.7	26.4	39.2
机身长度Body length mm	78	98	116
重量Mass Kg	0.7	1.0	1.3

三、行星减速机技术参数

减速级数Number of gear trains		1级	2级	3级
减速比Reduction ratio		3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 12.5, 15, 18	25, 30, 36	50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
减速机长度(L2)	mm	32	42	42
效率	%	81	73	66
回差	/	3.5°	3°	2°

四、外形图



2020.09.12



80BLF直流无刷电机

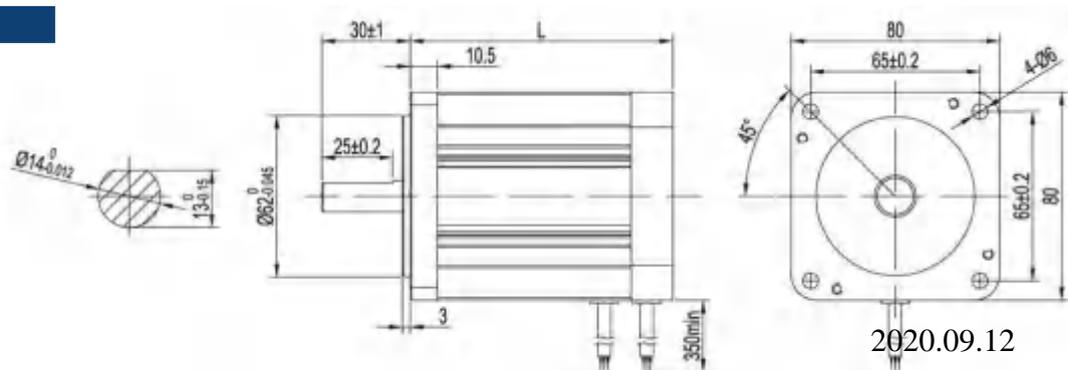
一、电气性能

绕组方式Winding Type	星形Star	工作环境温度Ambient Temperature Range	-20C~+50°C
霍尔电位角度Hall Effect angle	120°	绝缘电阻Insulation Resistance	100MΩMin 500VC DC
绝缘等级Insulation Class	B级绝缘	介电强度Dielectric Strength	700V AC 1 minute

二、技术数据

型号Model	80BLF 86-430	80BLF 106-430	80BLF 126-430	80BLF 126-450	80BLF 126-630
极数Number of poles	4				
相数Number of phases	3				
额定电压Nominal voltage VDC	48				
额定转速Rated speed RPM	3000	3000	3000	5000	3000
额定扭矩Rated torque N-M	0.4	0.7	1.2	1.2	1.2
额定电流Rated current Amps	5	7	12	12	2.1
输出功率Output power W	126	220	376	628	376
峰值扭矩Peak torque N-M	1.2	2.1	3	3	4.5
峰值电流Peak current Amps	15	21	36	36	6.3
力矩常数Torque constant N-M/A	0.11	0.11	0.11	0.11	0.72
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	4.52	4.52	4.52	4.52	55
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	390	530	650	650	0.6
机身长度Body length mm	86	106	126	126	126
重量Mass Kg	2	2.5	3	3	3

三、外形图





80BLF直流无刷 偏心减速电机

一、电气性能

齿轮材料Housing Material	金属Metal	噪音dB	≤50
输出轴轴承形式Bearing at output	滚珠轴承Ball Bearings	工作环境温度Ambient Temperature	-20°C~+50°C
润滑Lubrication	油脂终身润滑		

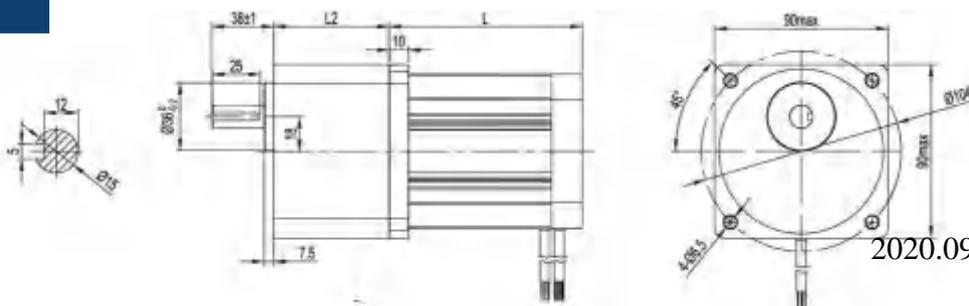
二、技术数据

型号Model	80BLF 86-430	80BLF 106-430	80BLF 126-430	80BLF 126-450	80BLF 126-630
极数Number of poles	4				
相数Number of phases	3				
额定电压Nominal voltage VDC	48				
额定转速Rated speed RPM	3000	3000	3000	5000	3000
额定扭矩Rated torque N-M	0.4	0.7	1.2	1.2	1.2
额定电流Rated current Amps	5	7	12	12	2.1
输出功率Output power W	126	220	376	628	376
峰值扭矩Peak torque N-M	1.2	2.1	3	3	4.5
峰值电流Peak current Amps	15	21	36	36	6.3
力矩常数Torque constant N-M/A	0.11	0.11	0.11	0.11	0.72
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	4.52	4.52	4.52	4.52	55
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	390	530	650	650	0.6
机身长度Body length mm	86	106	126	126	126
重量Mass Kg	2	2.5	3	3	3

三、行星减速机技术参数

外径90mm偏心减速箱				
减速级数Number of gear trains		1级	2级	3级
减速比Reduction ratio		3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 12.5, 15, 18	25, 30, 36	50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
减速机长度(L2)	mm	42	60	60
效率	%	81	73	66
外径104mm偏心减速箱				
减速级数Number of gear trains		1级	2级	3级
减速比Reduction ratio		3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 12.5, 15, 18	25, 30, 36	50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
减速机长度(L2)	mm	72	72	72
效率	%	81	73	66

四、外形图





86BLFs直流无刷电机

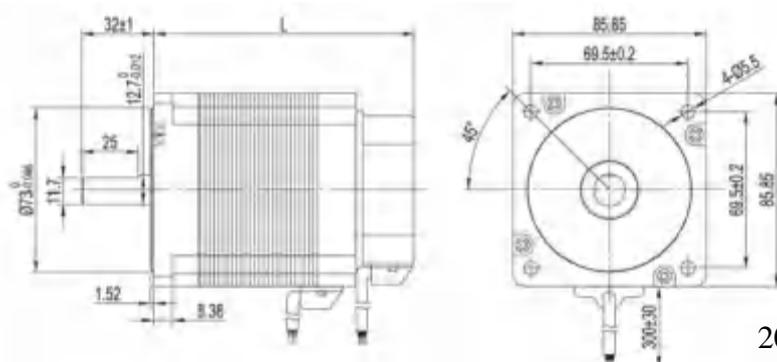
一、电气性能

绕组方式Winding Type	星形Star	工作环境温度Ambient Temperature Range	-20C~+50°C
霍尔电位角度Hall Effect angle	120°	绝缘电阻Insulation Resistance	100MΩMin 500VC DC
绝缘等级Insulation Class	B级绝缘	介电强度Dielectric Strength	700V AC 1 minute

二、技术数据

型号Model	86BLFS 67-430	86BLFS 94-430	86BLFS 109-430	86BLFS 124-430	86BLFS 124-630
极数Number of poles	4				
相数Number of phases	3				
额定电压Nominal voltage VDC	48	48	48	48	310
额定转速Rated speed RPM	3000	3000	3000	3000	3000
额定扭矩Rated torque N-M	0.7	1.4	1.8	2.1	2.5
额定电流Rated current Amps	6.6	14	18	22	4
输出功率Output power W	220	440	550	660	785
峰值扭矩Peak torque N-M	2.1	4.2	5.4	6.3	7.5
峰值电流Peak current Amps	19.8	38	46	55	12
力矩常数Torque constant N-M/A	0.112	0.115	0.115	0.116	0.135
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	11.8	12	12	12.2	62.65
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	650	1250	1550	1850	1600
机身长度Body length mm	67	94	109	124	135
重量Mass Kg	1.75	2.75	3.2	4.8	4.8

三、外形图



2020.09.12



86BLF直流无刷电机

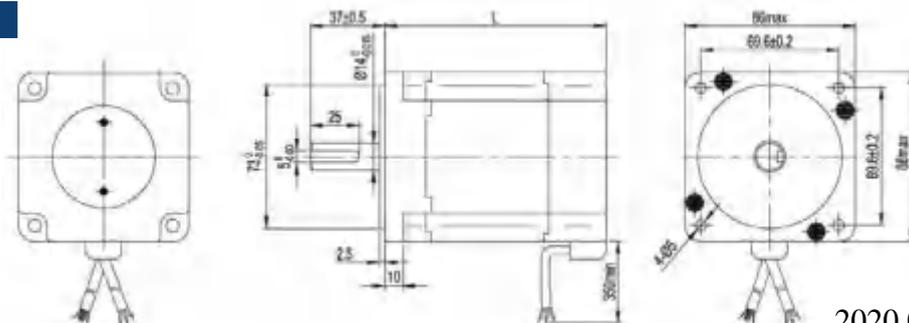
一、电气性能

绕组方式Winding Type	星形Star	工作环境温度Ambient Temperature Range	-20C~+50°C
霍尔电位角度Hall Effect angle	120°	绝缘电阻Insulation Resistance	100MΩMin 500VC DC
绝缘等级Insulation Class	B级绝缘	介电强度Dielectric Strength	700V AC 1 minute

二、技术数据

型号Model	86BLF 80-430	86BLF 105-430	86BLF 115-430	86BLF 130-430	86BLF 130-630
极数Number of poles	4				
相数Number of phases	3				
额定电压Nominal voltage VDC	48	48	48	48	310
额定转速Rated speed RPM	3000	3000	3000	3000	3000
额定扭矩Rated torque N-M	1	1.8	2.1	2.5	2.5
额定电流Rated current Amps	8.5	14.8	17	19.5	4
输出功率Output power W	314	565	659	785	785
峰值扭矩Peak torque N-M	3	5.4	6.3	7.5	7.5
峰值电流Peak current Amps	25	42	51	55	12
力矩常数Torque constant N-M/A	0.131	0.131	0.127	0.127	0.127
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	13.7	13.7	13.3	13.3	13.3
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	120	230	266	320	320
机身长度Body length mm	80	105	115	130	130
重量Mass Kg	2.3	3.4	3.8	4.3	4.3

三、外形图



2020.09.12



86BLF直流无刷行星减速电机

一、电气性能

内齿圈材料Housing Material	金属Metal	平均寿命Average lifespan	20000 hours
输出轴轴承形式Bearing at output	滚珠轴承Ball Bearings	工作环境温度Ambient Temperature	-20°C~+50°C
额定输入转速	3000rpm		

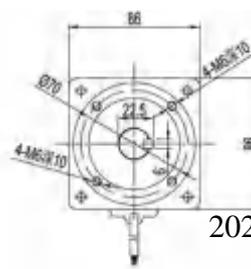
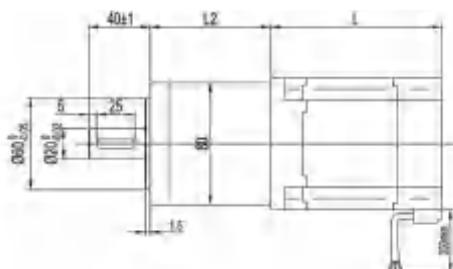
二、技术数据

型号Model	86BLF 80-430	86BLF 105-430	86BLF 115-430	86BLF 130-430	86BLF 130-630
极数Number of poles	4				
相数Number of phases	3				
额定电压Nominal voltage VDC	48	48	48	48	310
额定转速Rated speed RPM	3000	3000	3000	3000	3000
额定扭矩Rated torque N-M	1	1.8	2.1	2.5	2.5
额定电流Rated current Amps	8.5	14.8	17	19.5	4
输出功率Output power W	314	565	659	785	785
峰值扭矩Peak torque N-M	3	5.4	6.3	7.5	7.5
峰值电流Peak current Amps	25	42	51	55	12
力矩常数Torque constant N-M/A	0.131	0.131	0.127	0.127	0.127
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	13.7	13.7	13.3	13.3	13.3
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	120	230	266	320	320
机身长度Body length mm	80	105	115	130	130
重量Mass Kg	2.3	3.4	3.8	4.3	4.3

三、行星减速机技术参数

减速级数Number of gear trains	1级	2级	3级	
减速比Reduction ratio	4, 5, 7, 9, 10	16, 20, 25, 28, 35, 36, 40, 45, 49, 50, 63	70, 81, 90, 100	
减速机长度(L2)	mm	73	87	111
额定转矩	N.m	32	80	120
瞬时允许转矩	N.m	64	160	240
效率	%	96	94	90
重量	KG	2.35	2.7	3.2

四、外形图



2020.09.12



90BLF直流无刷电机

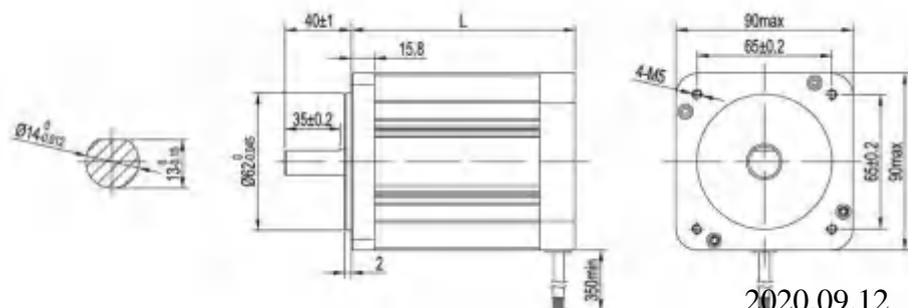
一、电气性能

绕组方式Winding Type	星形Star	工作环境温度Ambient Temperature Range	-20C~+50°C
霍尔电位角度Hall Effect angle	120°	绝缘电阻Insulation Resistance	100MΩMin 500VC DC
绝缘等级Insulation Class	B级绝缘	介电强度Dielectric Strength	700V AC 1 minute

二、技术数据

型号Model	90BLF 85-230	90BLF 110-430	90BLF 135-430
极数Number of poles	4		
相数Number of phases	3		
额定电压Nominal voltage VDC	24	48	48
额定转速Rated speed RPM	3000	3000	3000
额定扭矩Rated torque N-M	1	1.8	2.5
额定电流Rated current Amps	18	14.8	19.5
输出功率Output power W	315	565	785
峰值扭矩Peak torque N-M	3	5.4	7.5
峰值电流Peak current Amps	54	42	55
力矩常数Torque constant N-M/A	0.120	0.131	0.127
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	13	13.7	13.3
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	160	250	340
机身长度Body length mm	85	110	135
重量Mass Kg	3.5	4.5	5

三、外形图





90BLF直流无刷 偏心减速电机

一、电气性能

齿轮材料Housing Material	金属Metal	噪音dB	≤50
输出轴轴承形式Bearing at output	滚珠轴承Ball Bearings	工作环境温度Ambient Temperature	-20°C~+50°C
润滑Lubrication	油脂终身润滑		

二、技术数据

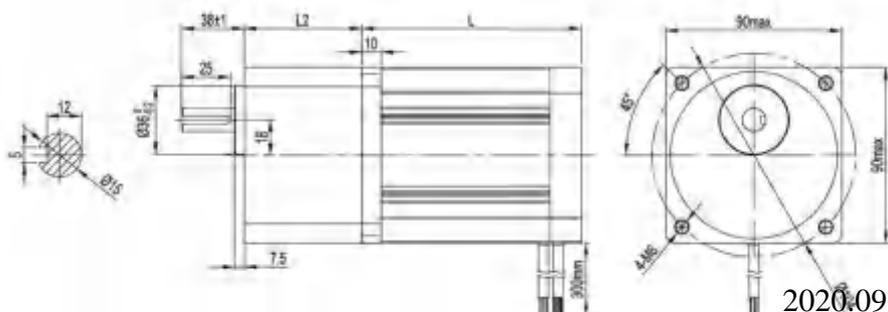
型号Model	90BLF 85-230	90BLF 110-430	90BLF 135-430
极数Number of poles		4	
相数Number of phases		3	
额定电压Nominal voltage VDC	24	48	48
额定转速Rated speed RPM	3000	3000	3000
额定扭矩Rated torque N-M	1	1.8	2.5
额定电流Rated current Amps	18	14.8	19.5
输出功率Output power W	315	565	785
峰值扭矩Peak torque N-M	3	5.4	7.5
峰值电流Peak current Amps	54	42	55
力矩常数Torque constant N-M/A	0.120	0.131	0.127
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	13	13.7	13.3
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	160	250	340
机身长度Body length mm	85	110	135
重量Mass Kg	3.5	4.5	5

三、行星减速机技术参数

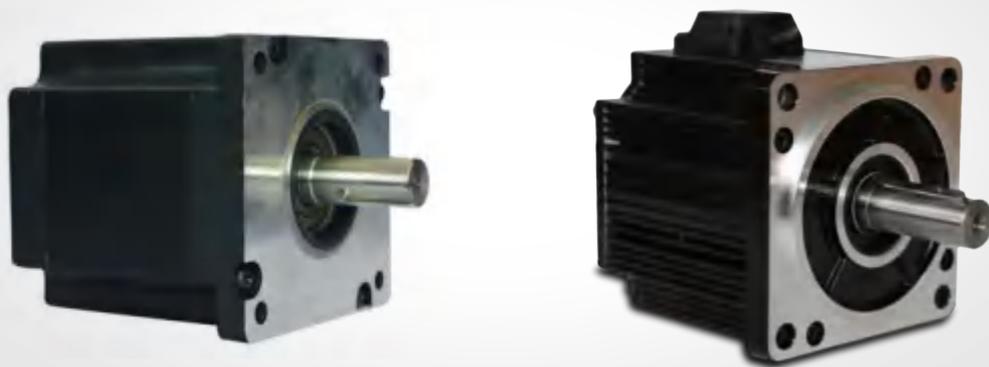
外径90mm偏心减速箱

减速级数Number of gear trains	1级	2级	3级
减速比Reduction ratio	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 12.5, 15, 18	35, 30, 36	50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
减速机长度(L2)	mm	42	60
效率	%	81	73

四、外形图



2020.09.12



110BLF直流无刷电机

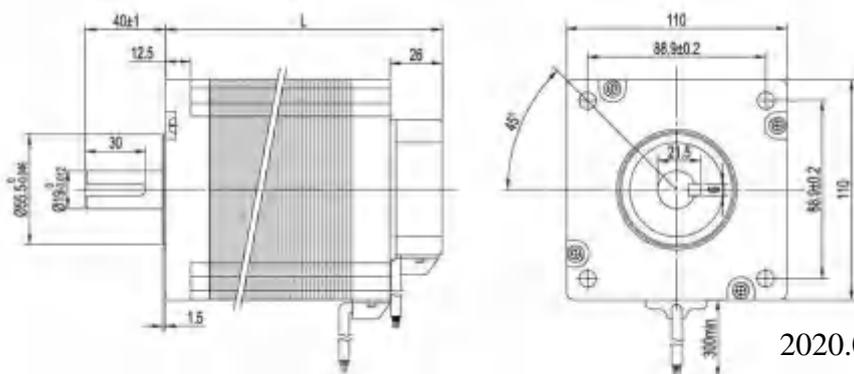
一、电气性能

绕组方式Winding Type	星形Star	工作环境温度Ambient Temperature Range	-20C~+50°C
霍尔电位角度Hall Effect angle	120°	绝缘电阻Insulation Resistance	100MΩMin 500VC DC
绝缘等级Insulation Class	B级绝缘	介电强度Dielectric Strength	700V AC 1 minute

二、技术数据

型号Model	110BLF 110-430	110BLF 110-630	110BLF 170-630	110BLF 230-630	110BLF 230-730
极数Number of poles	8				
相数Number of phases	3				
额定电压Nominal voltage VDC	48	310	310	310	520
额定转速Rated speed RPM	3000				
额定扭矩Rated torque N-M	3.2	3.2	6.4	9.6	9.6
额定电流Rated current Amps	28	4.1	8.2	13	7.3
输出功率Output power W	1000	1000	2000	3000	3000
峰值扭矩Peak torque N-M	10	10	20	30	30
峰值电流Peak current Amps	84	13	25	39	22
力矩常数Torque constant N-M/A	0.12	0.79	0.79	0.74	1.32
反电势常数Back EMF constant V/K RPM	8.4	55	55	55	95
转动惯量Rotor inertia Kg·mm ²	3	3	6	6	9
机身长度Body length mm	110	110	170	230	230
重量Mass Kg	4.5	4.5	7	9.5	9.5

三、外形图



2020.09.12