

混合式步进电机

Hybrid Stepping Motor



目录

content

步进电机20HSD	_____	1
步进电机28HSD	_____	2
步进电机35HSD	_____	3
步进电机35HSM	_____	5
步进电机39HSD	_____	6
步进电机42HSD	_____	8
步进电机57HSD	_____	15
步进电机60HSD	_____	23
步进电机86HSD	_____	27

General Specification 基本规格

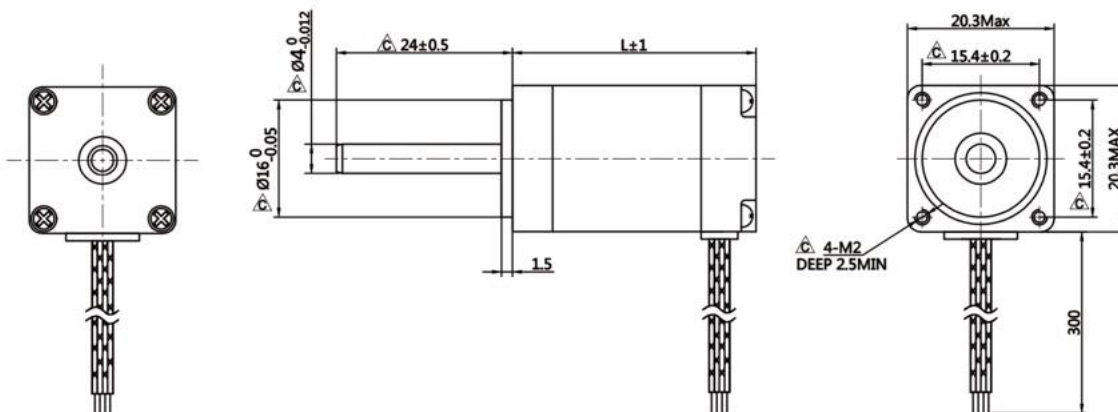
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	20N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	2N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	20HS038DF210X-01	20HS038DF520X-01	20HS045DF10JF-01	20HS045DF220X-01
Base Size	机座尺寸	mm	20	20	20	20
Phase	相数	/	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	38	38	45	45
Holding Torque	保持力矩	N.cm	2	2	3.5	2.5
Rated voltage	额定电压	V	2.1	3.12	6	2.8
Current	额定电流	A	1	0.6	0.6	1
Running Torque	运行力矩	100RPM	1.08	1.02	1.71	1.31
		300RPM	0.87	0.9	1.61	1.12
		600RPM	0.79	0.81	1.36	0.92
Resistance	电阻	Ω	2.1	5.2	10	2.8
Inductance	电感	mH	0.62	1.6	4	1.1
Detent Torque	定位力矩	N.cm	0.055	0.058	0.088	0.072
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	2.7	2.7	3.5	3.5
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.115	0.11	0.185	0.198

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

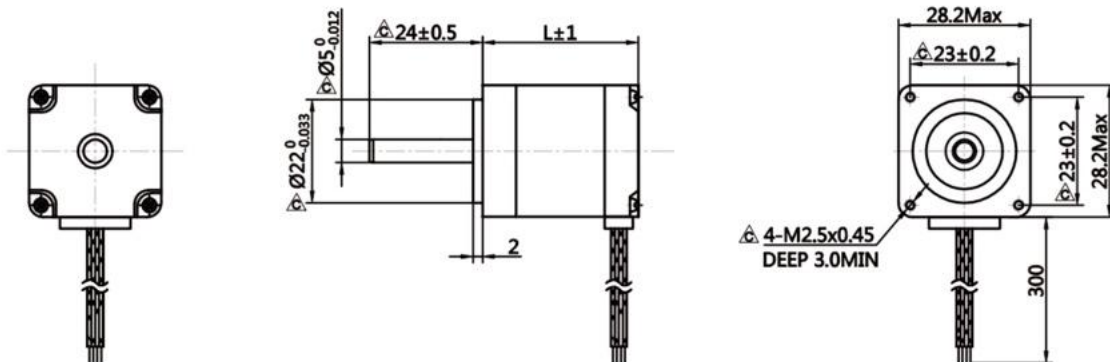
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	28HS033DF140X-01	28HS033DF480X-05	28HS033DF560A-01	28HS051DF12BX-01	28HS051DF220X-01	28HS051DF320X-01
Base Size	机座尺寸	mm	28	28	28	28	28	28
Phase	相数	/	2	2	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	33	33	33	51	51	51
Holding Torque	保持力矩	N.cm	6	6	7	13	13	13
Rated voltage	额定电压	V	2.64	3.84	3.75	6.1	2.64	3.2
Current	额定电流	A	1.2	0.8	0.67	0.5	1.2	1
Running Torque	运行力矩	100RPM	5.2	5.3	5.6	11.8	/	11.3
		300RPM	4.7	4.2	5.2	10.1	/	10.1
		600RPM	3.5	3	4.8	7.9	/	8.1
Resistance	电阻	Ω	1.4	4.8	5.6	12.2	2.2	3.2
Inductance	电感	mH	1	4	5	13.6	2.3	3.5
Detent Torque	定位力矩	N.cm	0.16	0.17	0.19	0.4	0.4	0.5
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	10	10	10	18	18	18
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	接插件	引出线	接插件	接插件	接插件
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.13	0.12	0.12	0.2	0.2	0.2

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

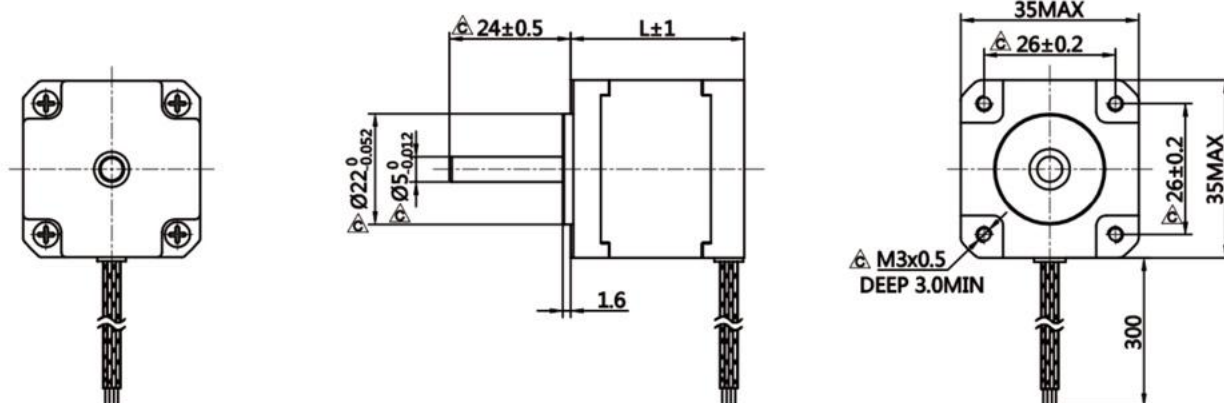
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	35HS027DF140X-01	35HS027DF220X-01	35HS027DF650A-25	35HS034DF15DX-01	35HS034DF170X-01
Base Size	机座尺寸	mm	35	35	35	35	35
Phase	相数	/	2	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	27	27	27	34	34
Holding Torque	保持力矩	N.cm	12	13	13	20	20
Rated voltage	额定电压	V	2.1	2.2	3.25	7.7	2.55
Current	额定电流	A	1.5	1	0.5	0.5	1.5
Running Torque	运行力矩	100RPM	11.3	12.2	12.5	18	18.3
		300RPM	10.1	10.8	11.5	16.8	16.6
		600RPM	8.6	8.5	8.8	13	13.3
Resistance	电阻	Ω	1.4	2.2	6.5	15.4	1.7
Inductance	电感	mH	1.65	2.1	7.8	19.6	2.1
Detent Torque	定位力矩	N.cm	0.35	0.42	0.44	0.64	0.65
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	14	14	14	20	20
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.15	0.15	0.15	18	18

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

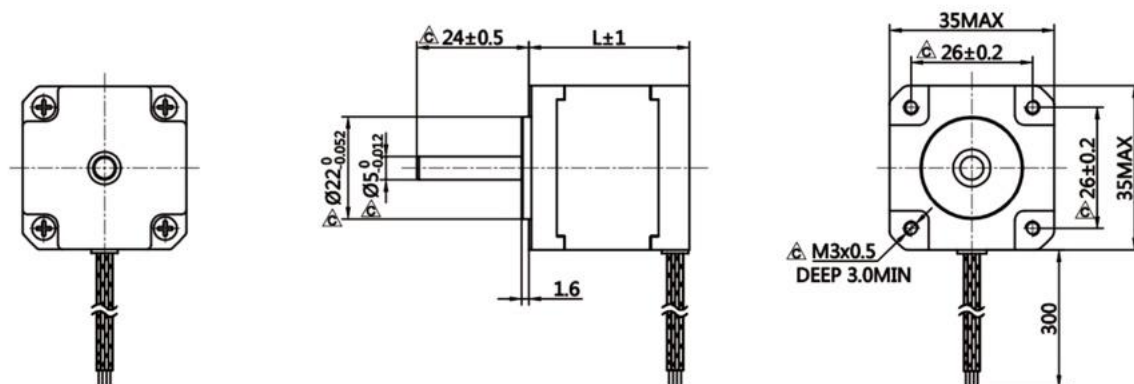
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	35HS034DF270X-01	35HS045DF11JF-01	35HS045DF220A-04	35HS045DF720A-01
Base Size	机座尺寸	mm	35	35	35	35
Phase	相数	/	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	34	45	45	45
Holding Torque	保持力矩	N.cm	20	28	28	28
Rated voltage	额定电压	V	2.8	5.5	2.5	4.9
Current	额定电流	A	1	0.5	1	0.7
Running Torque	运行力矩	100RPM	18.5	24	23.3	23.1
		300RPM	17	21.3	20.5	20.2
		600RPM	13.2	17.1	16	15.9
Resistance	电阻	Ω	2.8	11	2.5	7
Inductance	电感	mH	4.3	15	3.2	8.5
Detent Torque	定位力矩	N.cm	0.62	0.84	0.83	0.8
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	20	40	40	40
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.18	0.23	0.24	0.24

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

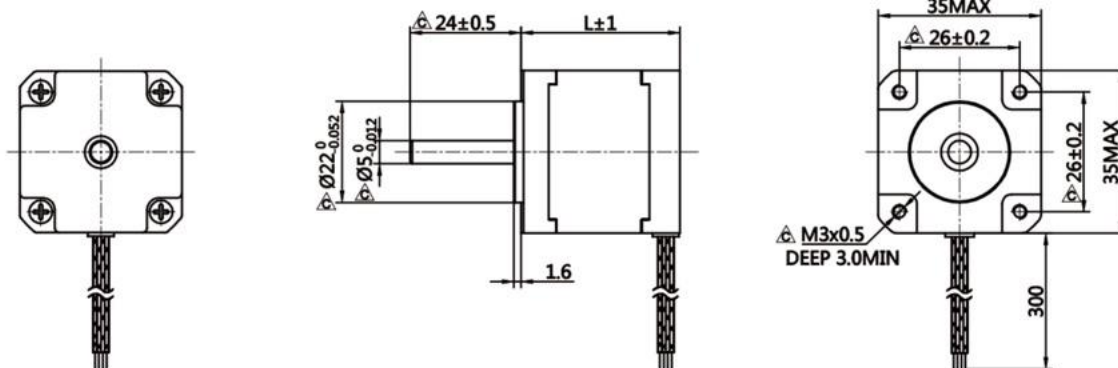
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	35HS023MF180X-01	35HS023MF650A-01	35HS027MF18JF-01	35HS027MF440X-01	35HS034MF420X-01	35HS034MF800A-01
Base Size	机座尺寸	mm	35	35	35	35	35	35
Phase	相数	/	2	2	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	0.9°	0.9°	0.9°	0.9°	0.9°	0.9°
Length	电机长度	cm	23	23	27	27	34	34
Holding Torque	保持力矩	N.cm	7	7	11	11	13	13
Rated voltage	额定电压	V	1.8	2.6	6.8	3.52	3.36	4
Current	额定电流	A	1	0.4	0.425	0.8	0.8	0.5
Running Torque	运行力矩	100RPM	5.2	5.3	10.2	10.2	12.1	12.2
		300RPM	4.9	4.8	9.8	9.6	11.1	11.7
		600RPM	4.5	4.4	8.5	8.5	9.5	9.8
Resistance	电阻	Ω	1.8	6.5	16	4.4	4.2	8
Inductance	电感	mH	1.4	6	23	6.6	7.1	16
Detent Torque	定位力矩	N.cm	0.17	0.19	0.33	0.34	0.39	0.38
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	11	11	14	14	16	16
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.12	0.12	0.16	0.16	0.19	0.19

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

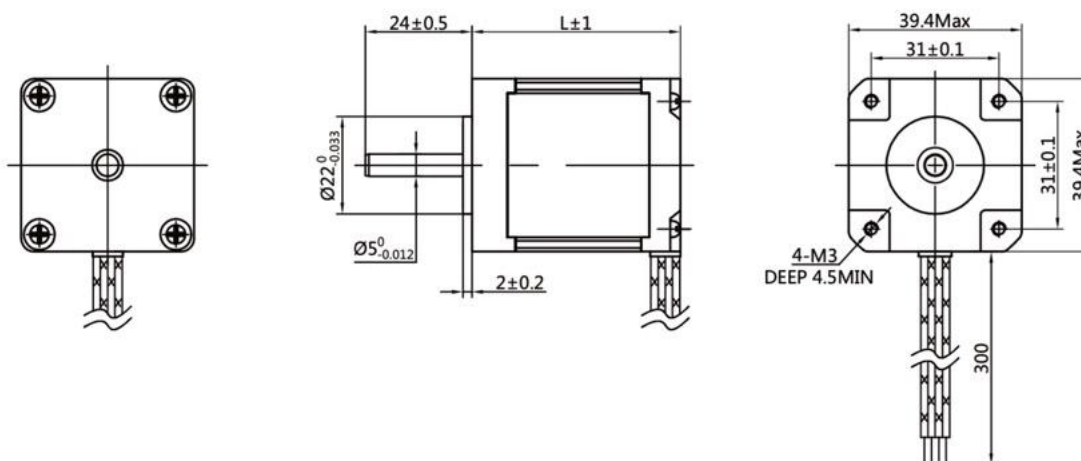
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	39HS027DF11JX-01	39HS027DF290X-01	39HS027DF130X-01	39HS027DF080X-01
Base Size	机座尺寸	mm	39	39	39	39
Phase	相数	/	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	27	27	27	27
Holding Torque	保持力矩	N.cm	14	14	14	14
Rated voltage	额定电压	V	5.5	2.9	1.95	1.6
Current	额定电流	A	0.5	1	1.5	2
Running Torque	运行力矩	100RPM	0.139	0.129	0.135	0.14
		300RPM	0.125	0.121	0.128	0.135
		600RPM	/	0.112	0.121	0.131
Resistance	电阻	Ω	11	2.9	1.3	0.8
Inductance	电感	mH	15	3.8	1.6	1
Detent Torque	定位力矩	N.cm	7	7	7	7
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	16	16	16	16
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.15	0.15	0.15	0.15

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

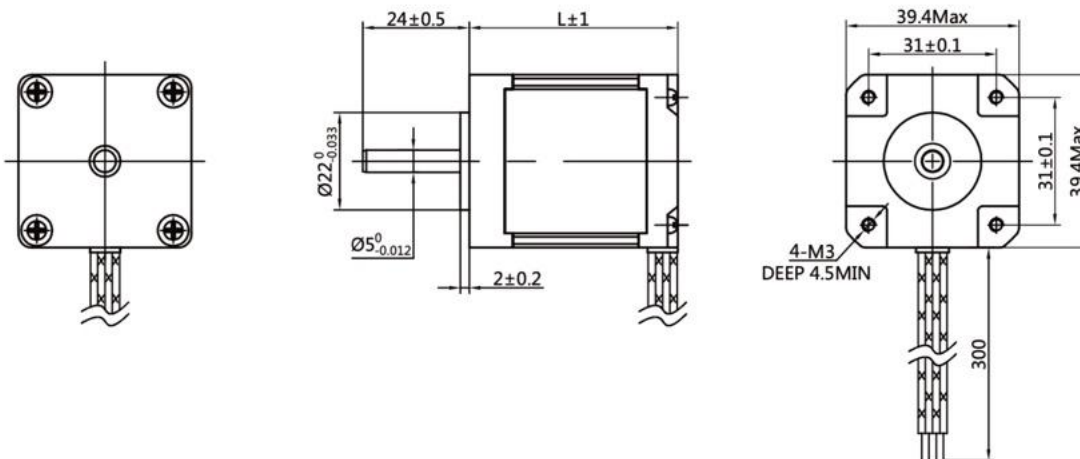
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	39HS034DF14JX-01	39HS034DF350X-01	39HS034DF160X-01	39HS034DF090X-01
Base Size	机座尺寸	mm	39	39	39	39
Phase	相数	/	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	34	34	34	34
Holding Torque	保持力矩	N.cm	25	25	25	25
Rated voltage	额定电压	V	7	3.5	2.4	1.8
Current	额定电流	A	0.5	1	1.5	2
Running Torque	运行力矩	100RPM	0.207	0.225	0.236	0.227
		300RPM	0.052	0.177	0.207	0.195
		600RPM	/	0.118	0.144	0.16
Resistance	电阻	Ω	14	3.5	1.6	0.9
Inductance	电感	mH	25	6.2	2.8	1.6
Detent Torque	定位力矩	N.cm	8	8	8	8
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm²	22	22	22	22
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.18	0.18	0.18	0.18

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

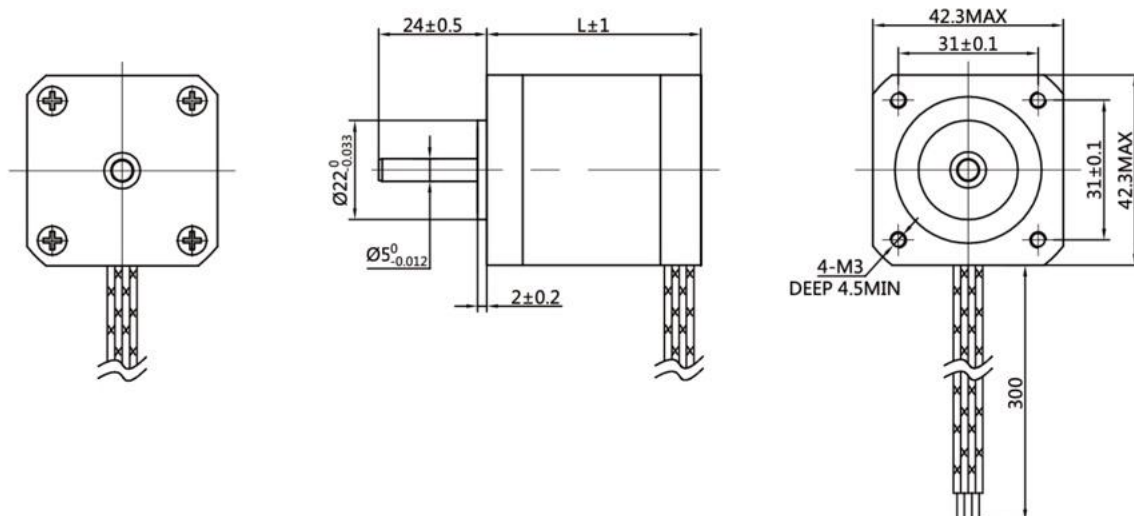
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	42HS034DF15JA-01	42HS034DF450X-01	42HS034DF210A-02	42HS034DF150A-01
Base Size	机座尺寸	mm	42	42	42	42
Phase	相数	/	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	34	34	34	34
Holding Torque	保持力矩	N.cm	27	28	30	30
Rated voltage	额定电压	V	7.75	4.5	3.15	3.2
Current	额定电流	A	0.5	1	1.5	2
Running Torque	运行力矩	100RPM	0.24	0.294	0.305	0.302
		300RPM	0.163	0.244	0.273	0.291
		600RPM	/	0.139	0.206	0.266
Resistance	电阻	Ω	15.5	4.5	2.1	1.6
Inductance	电感	mH	20	6.5	3.5	2.3
Detent Torque	定位力矩	N.cm	8	8	8	8
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	38	38	38	38
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.23	0.23	0.23	0.23

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

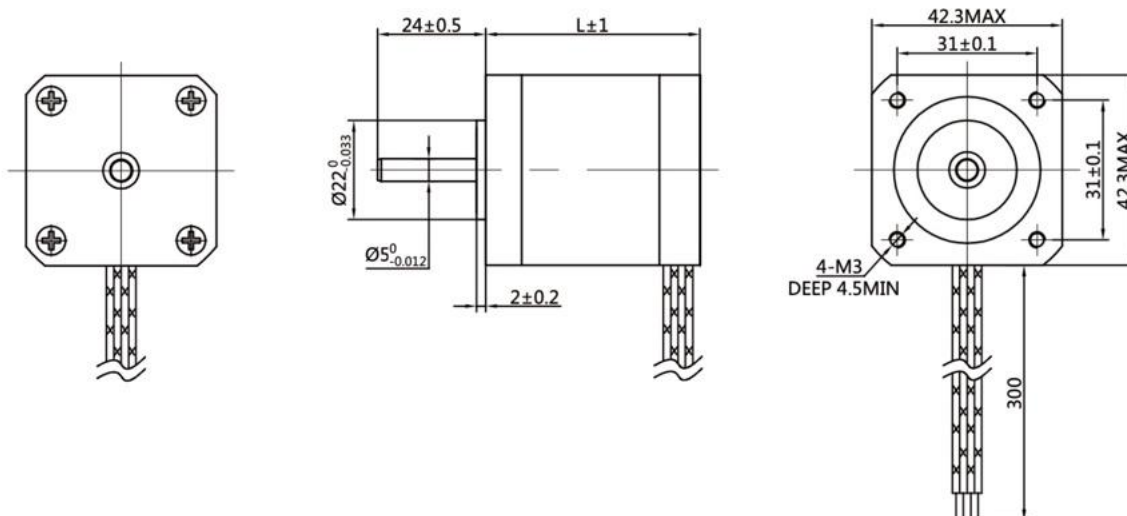
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	42HS040DF14JF-18	42HS040DF350B-01	42HS040TF180X-01	42HS040DF100A-10
Base Size	机座尺寸	mm	42	42	42	42
Phase	相数	/	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	40	40	40	40
Holding Torque	保持力矩	N.cm	40	43	45	45
Rated voltage	额定电压	V	7	3.5	2.85	2
Current	额定电流	A	0.5	1	1.5	2
Running Torque	运行力矩	100RPM	0.345	0.387	0.426	0.41
		300RPM	0.113	0.308	0.373	0.351
		600RPM	/	0.207	0.26	0.289
Resistance	电阻	Ω	14	3.5	1.9	1
Inductance	电感	mH	25	7.7	4.2	2
Detent Torque	定位力矩	N.cm	12	12	12	12
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	58	58	58	58
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.3	0.3	0.3	0.3

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

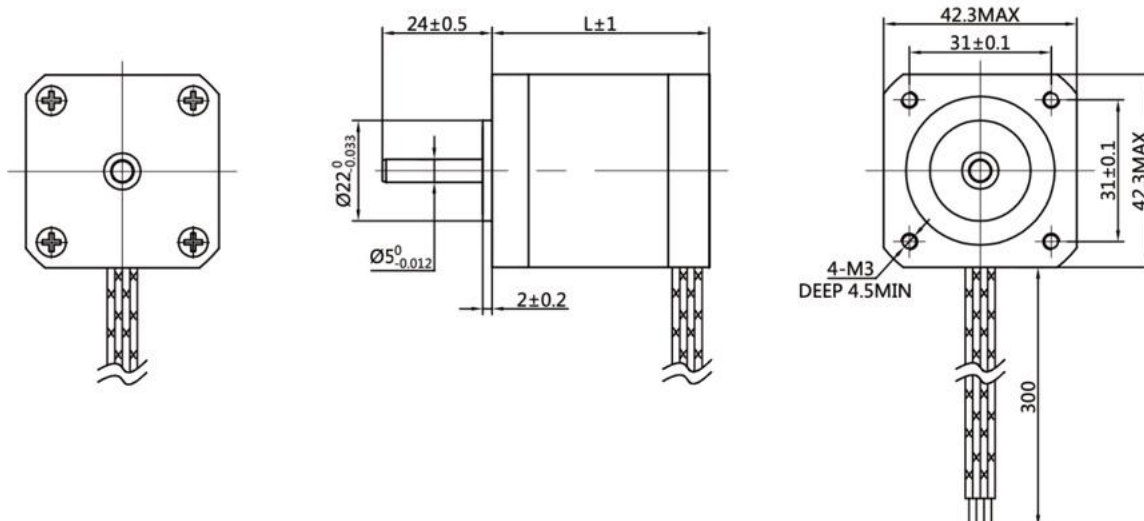
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	42HS048DF22B-01	42HS048TF500A-01	42HS048DF260A-02	42HS048DF120X-01	42HS048DF090A-11
Base Size	机座尺寸	mm	42	42	42	42	42
Phase	相数	/	2	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	48	48	48	48	48
Holding Torque	保持力矩	N.cm	55	55	60	55	60
Rated voltage	额定电压	V	11	5	3.9	2.4	2.3
Current	额定电流	A	0.5	1	1.5	2	2.5
Running Torque	运行力矩	100RPM	0.41	0.482	0.559	0.55	0.501
		300RPM	0.081	0.336	0.469	0.521	0.471
		600RPM	/	0.124	0.189	0.449	0.297
Resistance	电阻	Ω	22	5	2.6	1.2	0.9
Inductance	电感	mH	38	10	5.3	2.6	1.6
Detent Torque	定位力矩	N.cm	18	18	18	18	18
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	85	85	85	85	85
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

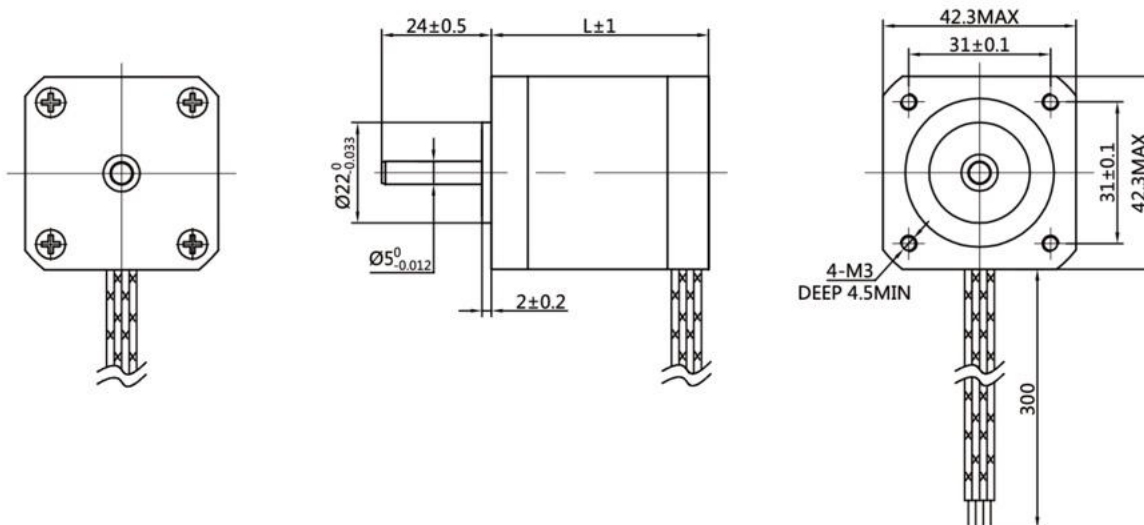
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	42HS060TF550A-01	42HS060TF270A-01	42HS060DF110B-01	42HS060DF100A-08
Base Size	机座尺寸	mm	42	42	42	42
Phase	相数	/	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	60	60	60	60
Holding Torque	保持力矩	N.cm	73	73	73	80
Rated voltage	额定电压	V	5.5	3.6	2.2	2.5
Current	额定电流	A	1	1.5	2	2.5
Running Torque	运行力矩	100RPM	0.625	0.632	0.642	0.725
		300RPM	0.175	0.477	0.592	0.708
		600RPM	/	0.308	0.433	0.523
Resistance	电阻	Ω	5.5	2.4	1.1	1
Inductance	电感	mH	17	6	2.8	2.4
Detent Torque	定位力矩	N.cm	23	23	23	23
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	115	115	115	115
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.5	0.5	0.5	0.5

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

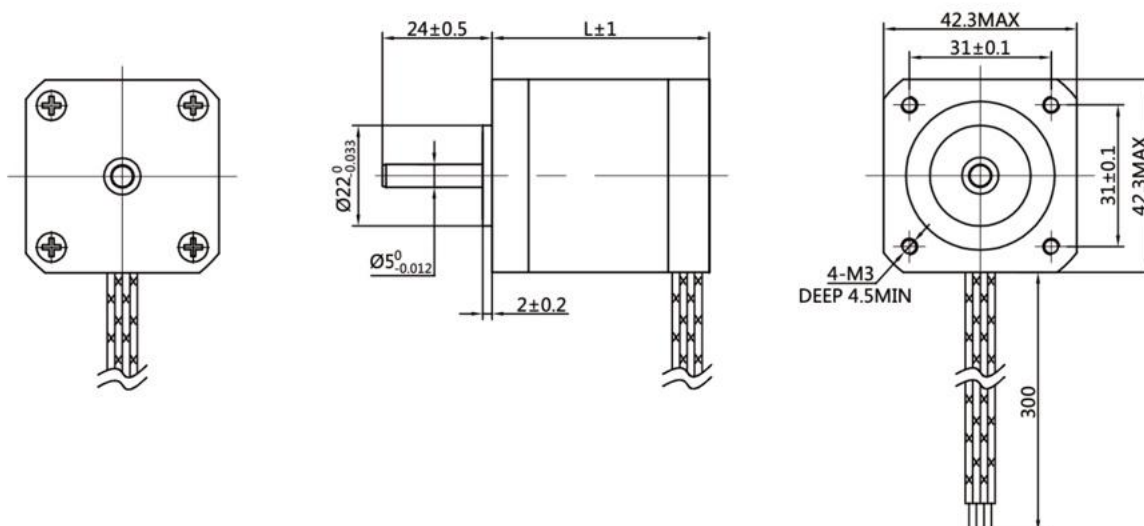
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	42HS034MF12JX-01	42HS034MF340X-01	42HS034MF140X-01	42HS034MF080X-01
Base Size	机座尺寸	mm	42	42	42	42
Phase	相数	/	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	0.9°	0.9°	0.9°	0.9°
Length	电机长度	cm	34	34	34	34
Holding Torque	保持力矩	N.cm	25	27	26	26
Rated voltage	额定电压	V	6	3.4	2.1	1.6
Current	额定电流	A	0.5	1	1.5	2
Running Torque	运行力矩	100RPM	0.141	0.228	0.249	0.25
		300RPM	0.072	0.169	0.229	0.232
		600RPM	/	0.064	0.131	0.137
Resistance	电阻	Ω	12	3.4	1.4	0.8
Inductance	电感	mH	18	5	2.1	1.2
Detent Torque	定位力矩	N.cm	7	7	7	7
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	36	36	36	36
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.23	0.23	0.23	0.23

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

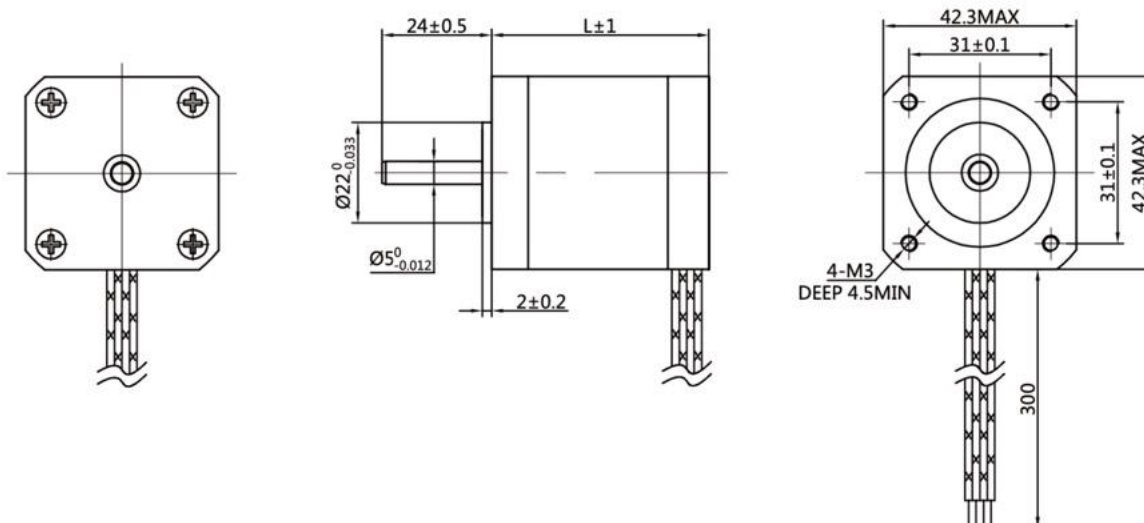
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	42HS040MF16JX-01	42HS040MF400X-01	42HS040MF170X-01	42HS040MF100X-01
Base Size	机座尺寸	mm	42	42	42	42
Phase	相数	/	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	0.9°	0.9°	0.9°	0.9°
Length	电机长度	cm	40	40	40	40
Holding Torque	保持力矩	N.cm	38	38	38	38
Rated voltage	额定电压	V	8.25	4	2.55	2
Current	额定电流	A	0.5	1	1.5	2
Running Torque	运行力矩	100RPM	0.212	0.313	0.363	0.365
		300RPM	0.101	0.227	0.325	0.33
		600RPM	/	0.073	0.136	0.157
Resistance	电阻	Ω	16.5	4	1.7	1
Inductance	电感	mH	50	12	5.3	3
Detent Torque	定位力矩	N.cm	12	12	12	12
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	56	56	56	56
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.3	0.3	0.3	0.3

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

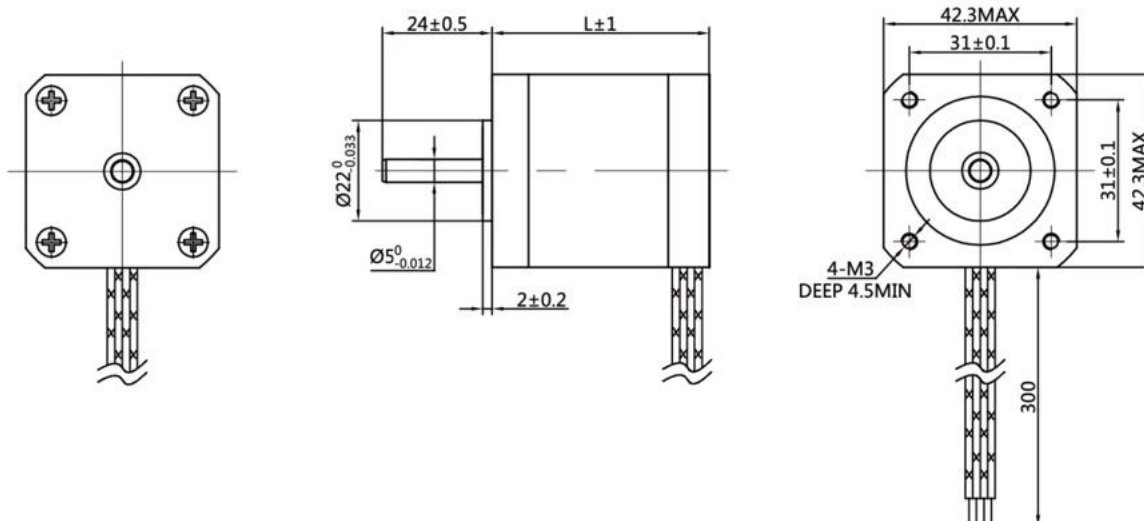
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	28N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	10N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

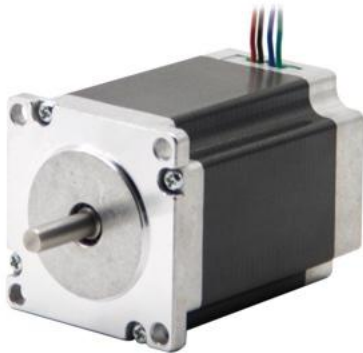
Part Number	型号	Units	42HS048MF16JF-04	42HS048MF4DL-06	42HS048MF280X-01	42HS048MF220A-02	42HS048MF100X-02
Base Size	机座尺寸	mm	42	42	42	42	42
Phase	相数	/	2	2	2	2	2
Step Angle	步距角	°	0.9°	0.9°	0.9°	0.9°	0.9°
Length	电机长度	cm	48	48	48	48	48
Holding Torque	保持力矩	N.cm	45	48	45	45	44
Rated voltage	额定电压	V	7.8	4.7	4.2	3.2	2.5
Current	额定电流	A	0.5	1	1.5	2	2.5
Running Torque	运行力矩	100RPM	0.28	0.439	0.43	0.429	0.446
		300RPM	0.184	0.319	0.385	0.392	0.403
		600RPM	/	0.103	0.161	0.178	0.192
Resistance	电阻	Ω	15.6	4.7	2.8	1.6	1
Inductance	电感	mH	32	10.5	6.5	3.6	2.2
Detent Torque	定位力矩	N.cm	13	13	13	13	13
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	70	70	70	70	70
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

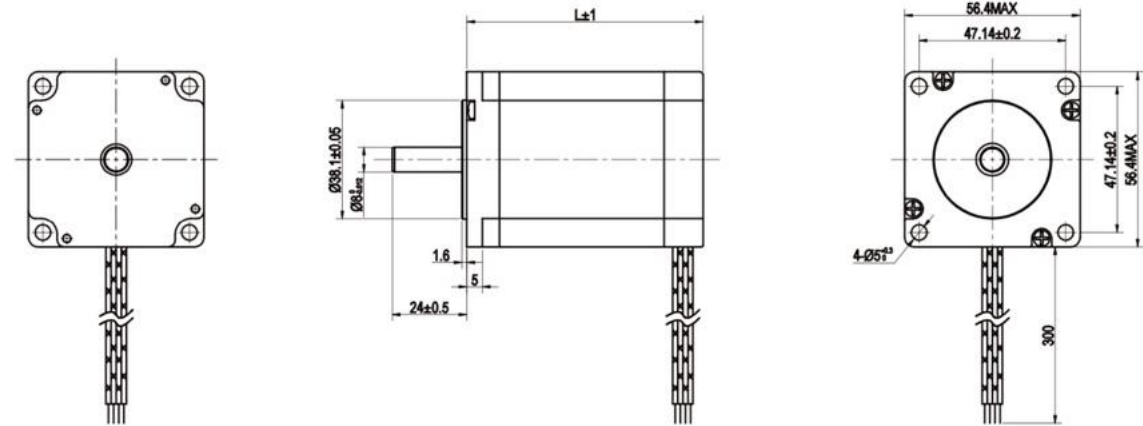
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

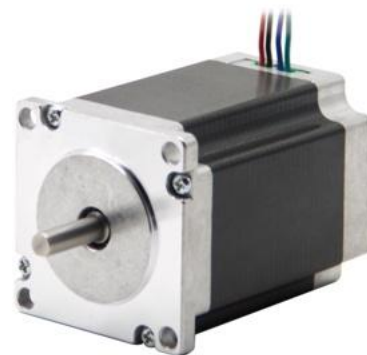
Part Number	型号	Units	57HS045TF500X-01	57HS045TF120X-01	57HS045TF060X-01
Base Size	机座尺寸	mm	57	57	57
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	45	45	45
Holding Torque	保持力矩	N.cm	78	78	78
Rated voltage	额定电压	V	5	2.4	1.8
Current	额定电流	A	1	2	3
Running Torque	运行力矩	100RPM	0.75	0.811	0.74
		300RPM	0.642	0.729	0.655
		600RPM	0.445	0.691	0.619
Resistance	电阻	Ω	5	1.2	0.6
Inductance	电感	mH	12.7	3.2	1.5
Detent Torque	定位力矩	N.cm	15	15	15
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm²	180	180	180
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.5	0.5	0.5

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

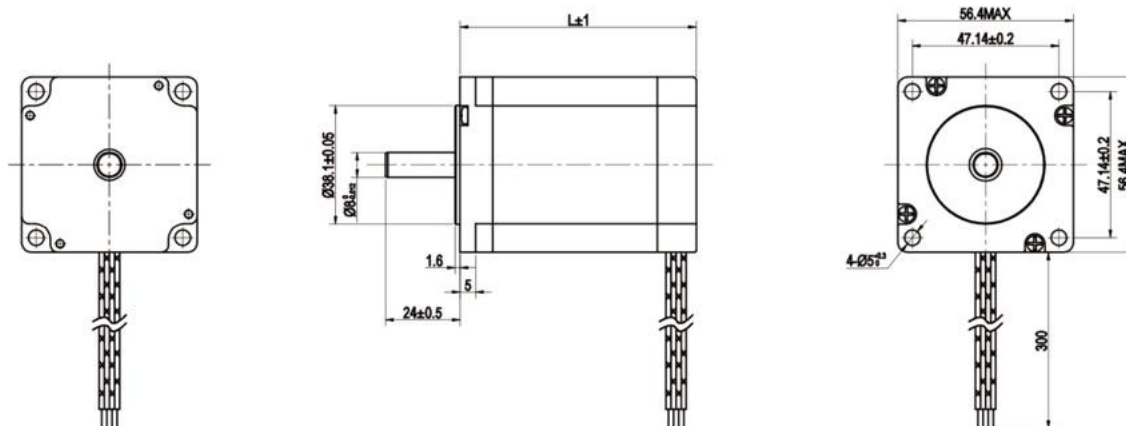
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

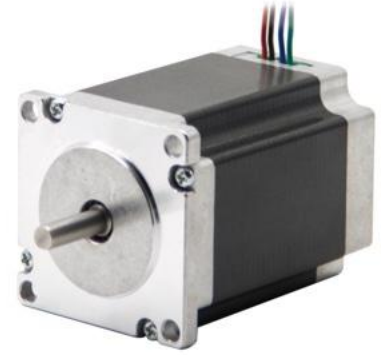
Part Number	型号	Units	57HS051TF550X-01	57HS051TF140X-01	57HS051TF065X-01
Base Size	机座尺寸	mm	57	57	57
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	51	51	51
Holding Torque	保持力矩	N.cm	100	100	100
Rated voltage	额定电压	V	5.5	2.8	1.95
Current	额定电流	A	1	2	3
Running Torque	运行力矩	100RPM	1.047	1.038	0.966
		300RPM	0.785	0.94	0.852
		600RPM	0.451	0.799	0.787
Resistance	电阻	Ω	5.5	1.4	0.65
Inductance	电感	mH	18.6	4.7	2.1
Detent Torque	定位力矩	N.cm	18	18	18
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	230	230	230
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.6	0.6	0.6

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

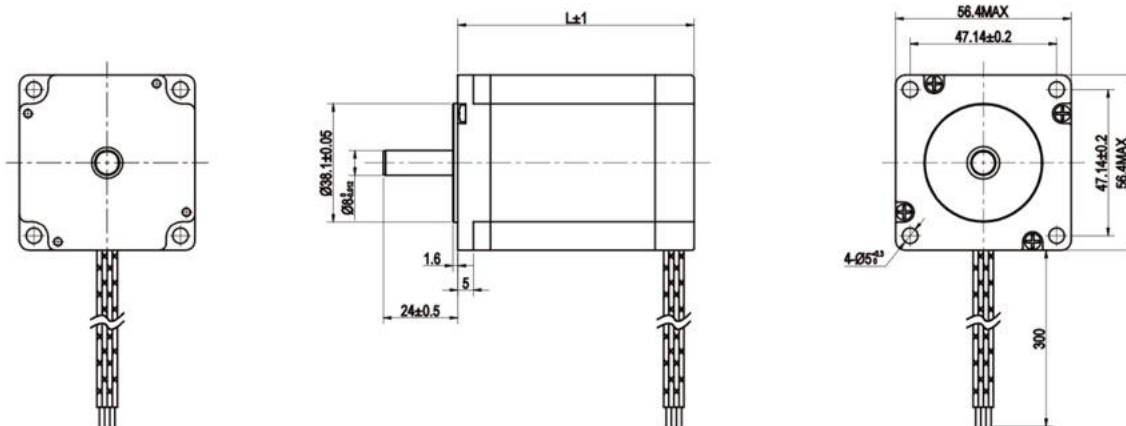
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

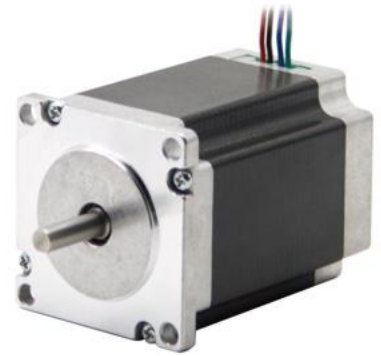
Part Number	型号	Units	57HS056TF500X-01	57HS056TF065X-01	57HS056TF040X-01
Base Size	机座尺寸	mm	57	57	57
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	56	56	56
Holding Torque	保持力矩	N.cm	120	120	120
Rated voltage	额定电压	V	5	1.95	1.6
Current	额定电流	A	1	3	4
Running Torque	运行力矩	100RPM	1.023	1.051	0.996
		300RPM	0.667	0.949	0.967
		600RPM	0.345	0.863	0.93
Resistance	电阻	Ω	5	0.65	0.4
Inductance	电感	mH	22	2.7	1.35
Detent Torque	定位力矩	N.cm	22	22	22
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm²	280	280	280
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.7	0.7	0.7

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

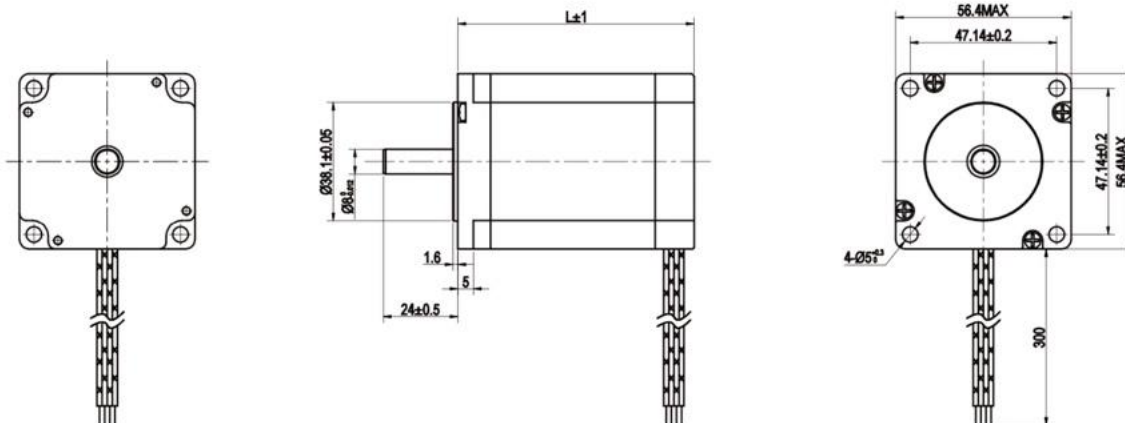
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

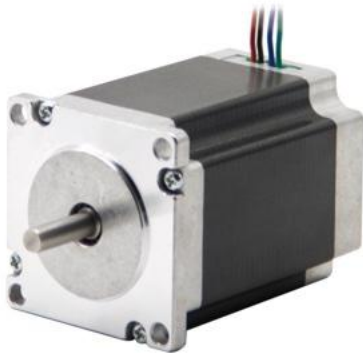
Part Number	型号	Units	57HS064TF700X-01	57HS064TF085X-01	57HS064TF050X-01
Base Size	机座尺寸	mm	57	57	57
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	64	64	64
Holding Torque	保持力矩	N.cm	150	150	150
Rated voltage	额定电压	V	7	2.55	2
Current	额定电流	A	1	3	4
Running Torque	运行力矩	100RPM	1.286	1.354	1.41
		300RPM	0.835	1.299	1.363
		600RPM	0.375	1.168	1.327
Resistance	电阻	Ω	7	0.85	0.5
Inductance	电感	mH	22	2.8	1.6
Detent Torque	定位力矩	N.cm	30	30	30
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	340	340	340
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.9	0.9	0.9

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

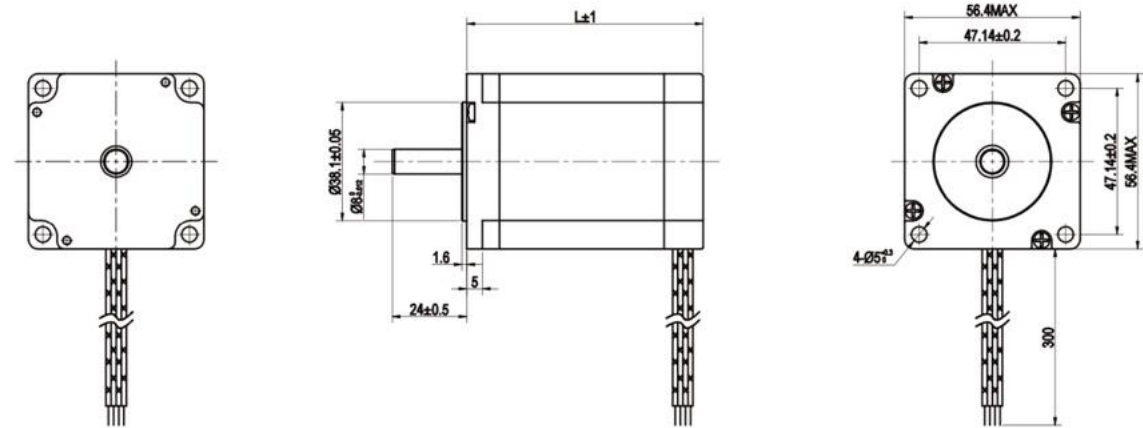
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

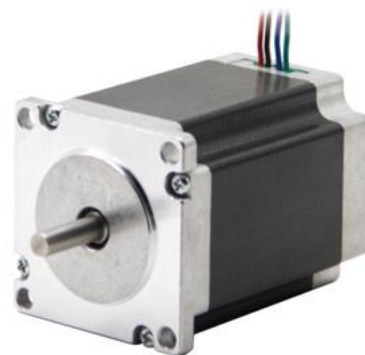
Part Number	型号	Units	57HS076TF220X-01	57HS076TF105X-01	57HS076TF038X-01
Base Size	机座尺寸	mm	57	57	57
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	76	76	76
Holding Torque	保持力矩	N.cm	200	200	200
Rated voltage	额定电压	V	4.4	3.15	1.9
Current	额定电流	A	2	3	5
Running Torque	运行力矩	100RPM	1.997	1.811	1.606
		300RPM	1.412	1.743	1.53
		600RPM	0.738	1.139	1.445
Resistance	电阻	Ω	2.2	1.05	0.38
Inductance	电感	mH	10	4.5	1.75
Detent Torque	定位力矩	N.cm	32	32	32
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm²	460	460	460
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	1.05	1.05	1.05

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

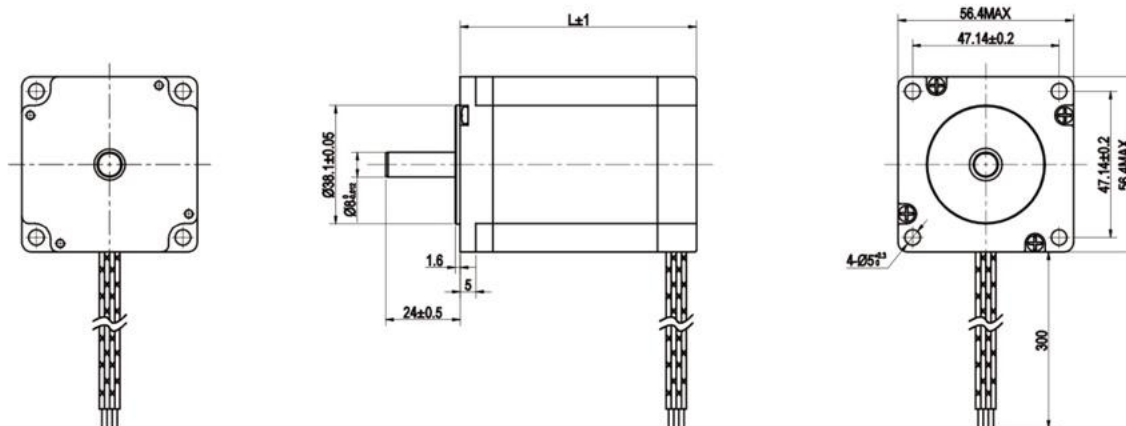
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

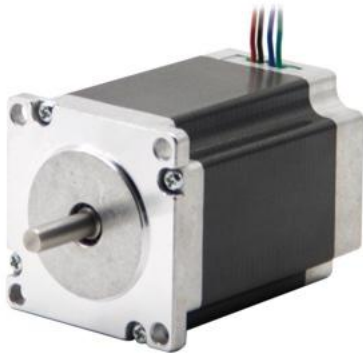
Part Number	型号	Units	57HS085TF270X-01	57HS085TF120X-01	57HS085TF044X-01
Base Size	机座尺寸	mm	57	57	57
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	85	85	85
Holding Torque	保持力矩	N.cm	230	230	230
Rated voltage	额定电压	V	5.4	3.6	2.2
Current	额定电流	A	2	3	5
Running Torque	运行力矩	100RPM	1.986	2.047	1.803
		300RPM	1.281	1.774	1.716
		600RPM	0.457	0.989	1.467
Resistance	电阻	Ω	2.7	1.2	0.44
Inductance	电感	mH	12.5	5.6	2
Detent Torque	定位力矩	N.cm	40	40	40
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	530	530	530
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	1.2	1.2	1.2

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

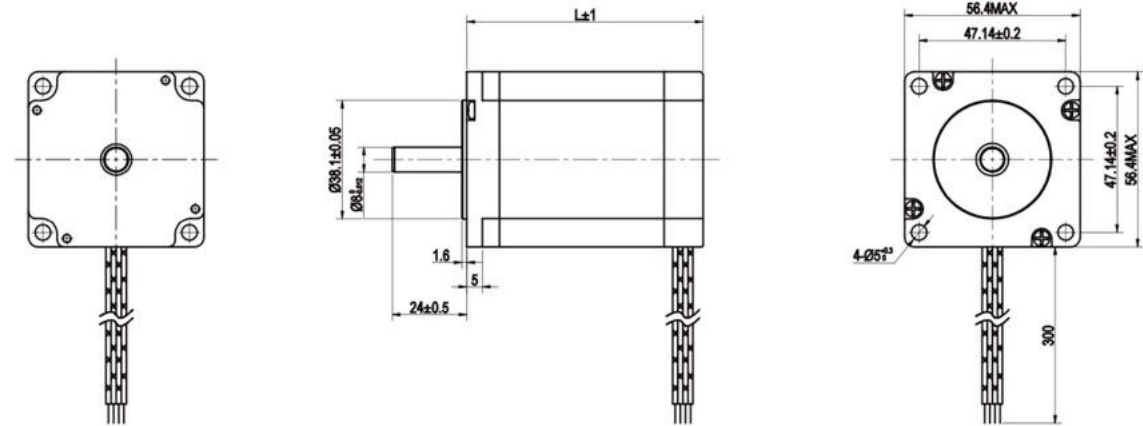
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

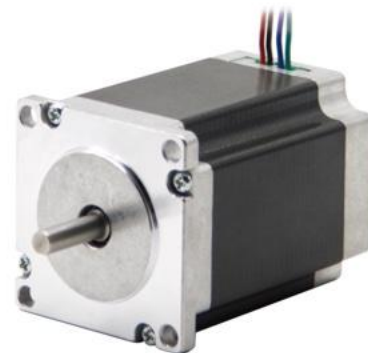
Part Number	型号	Units	57HS100TF270X-01	57HS100TF110X-01	57HS100TF050X-01
Base Size	机座尺寸	mm	57	57	57
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	100	100	100
Holding Torque	保持力矩	N.cm	280	280	280
Rated voltage	额定电压	V	5.4	3.3	2.5
Current	额定电流	A	2	3	5
Running Torque	运行力矩	100RPM	2.305	2.348	2.145
		300RPM	1.475	2.062	2.022
		600RPM	0.701	1.232	1.693
Resistance	电阻	Ω	2.7	1.1	0.5
Inductance	电感	mH	11	5	1.86
Detent Torque	定位力矩	N.cm	52	52	52
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm²	650	650	650
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	1.5	1.5	1.5

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

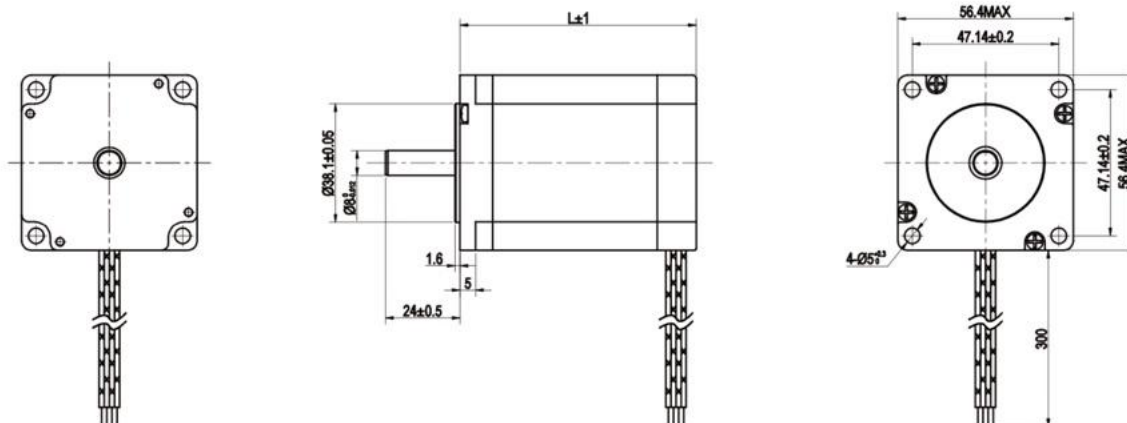
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	57HS112TF160X-01	57HS112TF090X-01	57HS112TF060X-01
Base Size	机座尺寸	mm	57	57	57
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	112	112	112
Holding Torque	保持力矩	N.cm	320	320	320
Rated voltage	额定电压	V	4.8	3.6	3
Current	额定电流	A	3	4	5
Running Torque	运行力矩	100RPM	2.884	2.942	2.801
		300RPM	1.854	2.414	2.544
		600RPM	0.753	1.226	1.66
Resistance	电阻	Ω	1.6	0.9	0.6
Inductance	电感	mH	9.2	4.7	3.2
Detent Torque	定位力矩	N.cm	55	55	55
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	760	760	760
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	1.7	1.7	1.7

Dimensions in mm 尺寸图



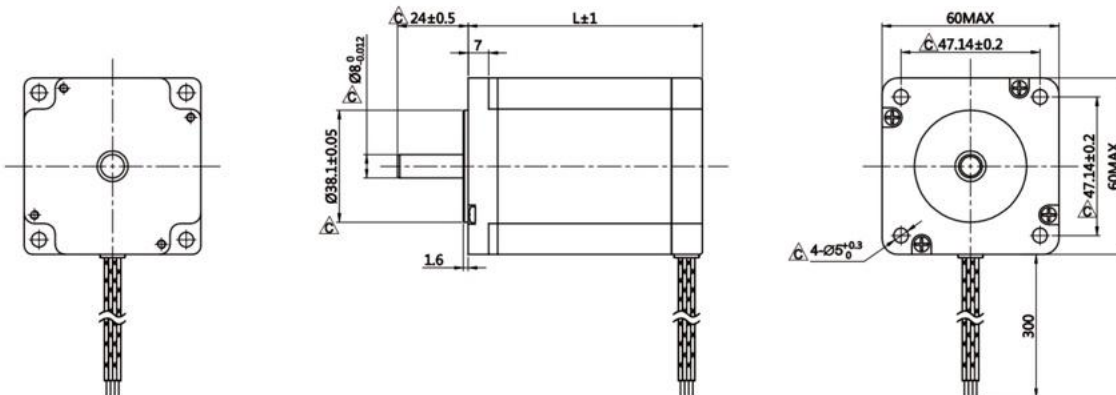
General Specification 基本规格

Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	60HS056DF090X-01	60HS056DF270A-01	60HS056DF600X-03
Base Size	机座尺寸	mm	60	60	60
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	56	56	56
Holding Torque	保持力矩	N.cm	165	170	125
Rated voltage	额定电压	V	2.52	5.4	6
Current	额定电流	A	2.8	2	1
Running Torque	运行力矩	100RPM	117	124	100
		300RPM	98	101	67
		600RPM	71	76	34
Resistance	电阻	Ω	0.9	2.7	6
Inductance	电感	mH	3.6	7.9	16
Detent Torque	定位力矩	N.cm	8.2	8.9	7.5
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	400	400	400
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	0.8	0.8	0.8



General Specification 基本规格

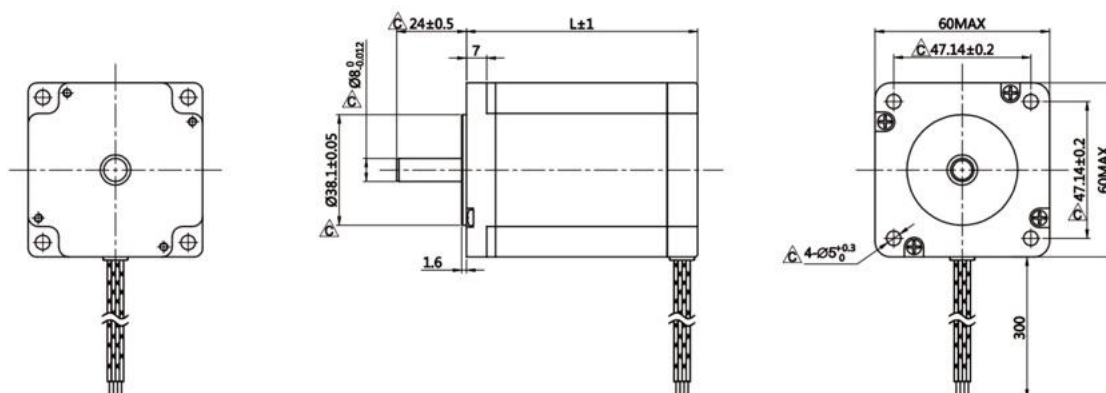
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	60HS066DF040X-01	60HS066DF080X-01	60HS066DF110A-01
Base Size	机座尺寸	mm	60	60	60
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	66	66	66
Holding Torque	保持力矩	N.cm	180	210	170
Rated voltage	额定电压	V	2	3.4	3.08
Current	额定电流	A	5	4	2.8
Running Torque	运行力矩	100RPM	128	141	115
		300RPM	104	111	99
		600RPM	73	79	73
Resistance	电阻	Ω	0.4	0.85	1.1
Inductance	电感	mH	1.13	2.7	3.5
Detent Torque	定位力矩	N.cm	10.5	11	10.7
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	570	570	570
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	1.02	1.02	1.02

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

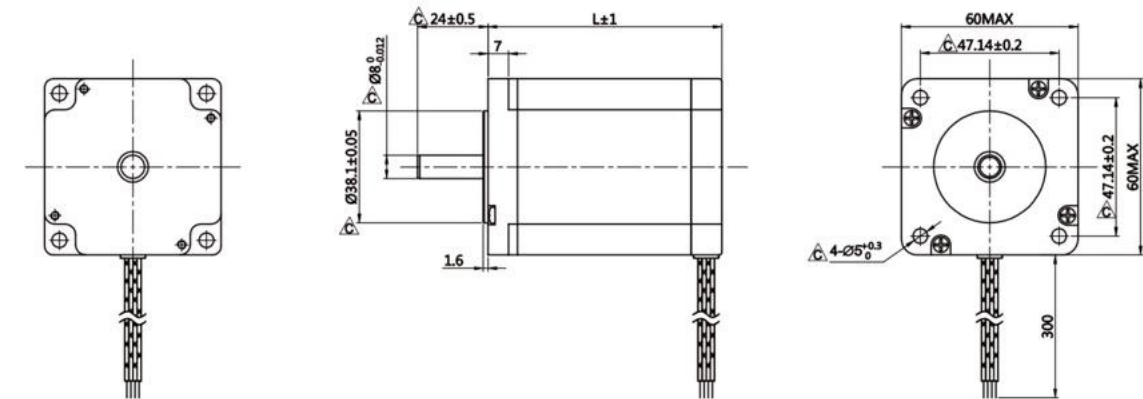
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	60HS086DF055X-01	60HS086DF150X-01	60HS086DF190A-01
Base Size	机座尺寸	mm	60	60	60
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	86	86	86
Holding Torque	保持力矩	N.cm	310	280	280
Rated voltage	额定电压	V	2.75	4.5	4.75
Current	额定电流	A	5	3	2.5
Running Torque	运行力矩	100RPM	194	186	182
		300RPM	168	161	162
		600RPM	136	121	121
Resistance	电阻	Ω	0.55	1.5	1.9
Inductance	电感	mH	2.2	6	7
Detent Torque	定位力矩	N.cm	30	28	30
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm²	900	900	900
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	1.4	1.4	1.4

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

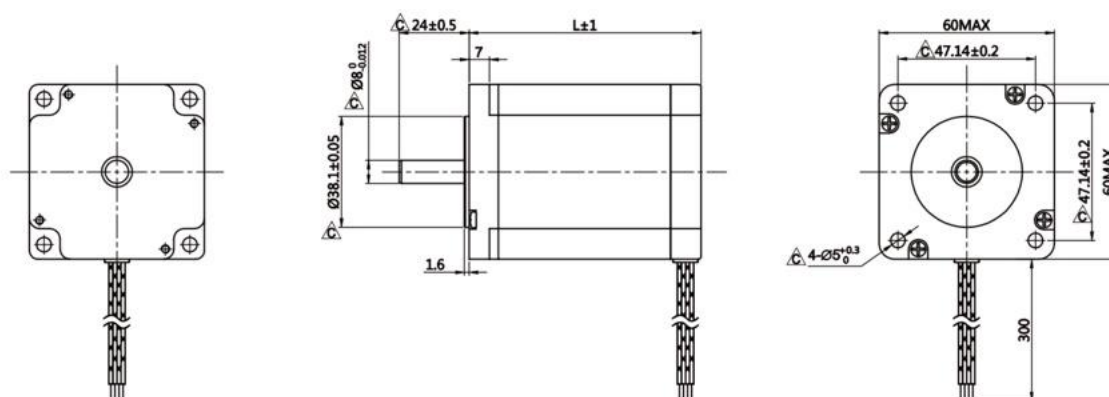
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	60HS100DF070A-01	60HS100DF120X-01	60HS100DF320A-01
Base Size	机座尺寸	mm	60	60	60
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	100	66	100
Holding Torque	保持力矩	N.cm	340	210	300
Rated voltage	额定电压	V	2.8	3.4	8
Current	额定电流	A	4	4	2.5
Running Torque	运行力矩	100RPM	223	141	217
		300RPM	180	111	175
		600RPM	144	79	136
Resistance	电阻	Ω	0.7	0.85	3.2
Inductance	电感	mH	3	2.7	12
Detent Torque	定位力矩	N.cm	42	11	36
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	1200	570	1200
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	1.65	1.02	1.65

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

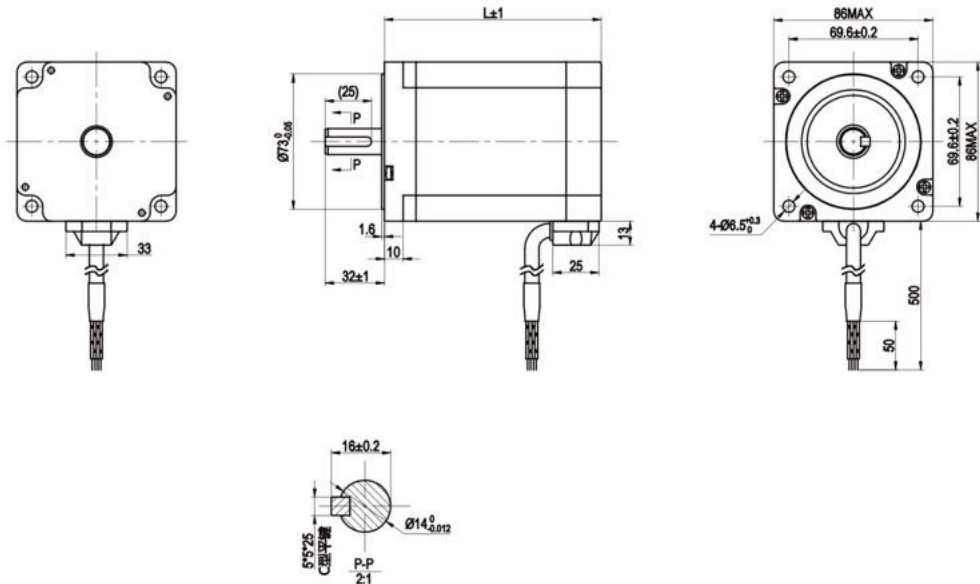
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

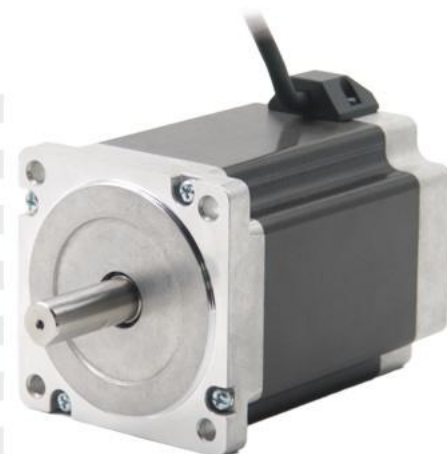
Part Number	型号	Units	86HS078TF160X-01	86HS078TF065X-01	86HS078TF043X-03
Base Size	机座尺寸	mm	86	86	86
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	78	78	78
Holding Torque	保持力矩	N.cm	460	460	460
Rated voltage	额定电压	V	4.8	3.25	2.58
Current	额定电流	A	3	5	6
Running Torque	运行力矩	100RPM	3.789	3.69	3.455
		300RPM	2.108	3.189	3.131
		600RPM	1.009	1.866	2.423
Resistance	电阻	Ω	1.6	0.65	0.43
Inductance	电感	mH	12.5	4.75	2.95
Detent Torque	定位力矩	N.cm	100	100	100
Rotor Inetia	转子惯量	g.cm²	1850	1850	1850
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	2.1	2.1	2.1

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

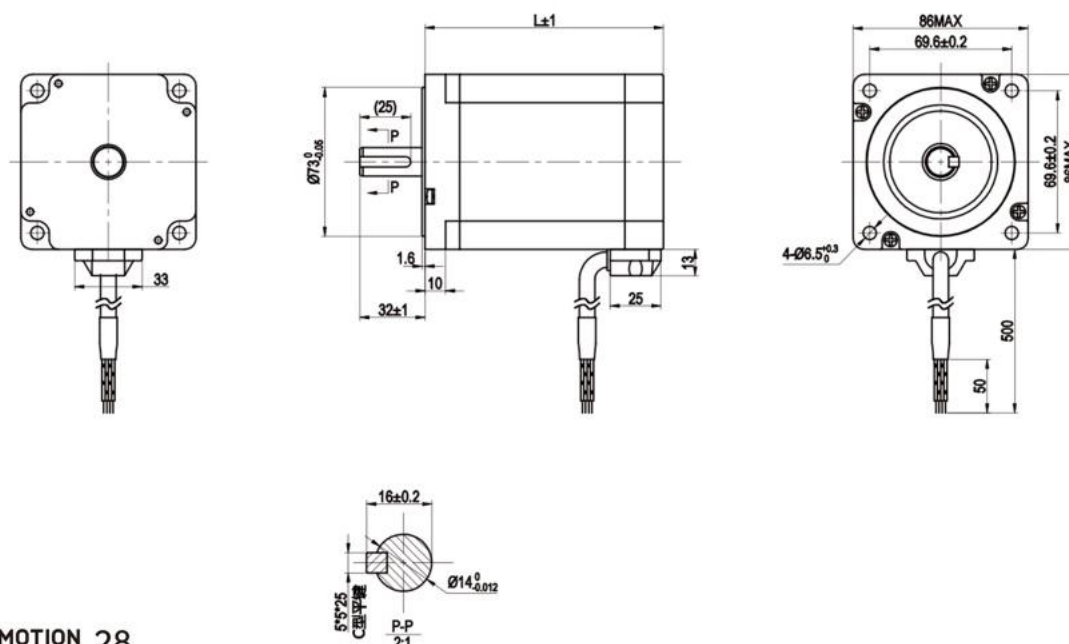
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	86HS098TF200X-01	86HS098TF075X-01	86HS098TF050X-01
Base Size	机座尺寸	mm	86	86	86
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	98	98	98
Holding Torque	保持力矩	N.cm	750	750	750
Rated voltage	额定电压	V	6	3.75	3
Current	额定电流	A	3	5	6
Running Torque	运行力矩	100RPM	5.276	5.42	4.97
		300RPM	2.428	3.914	4.103
		600RPM	1.209	2.155	2.556
Resistance	电阻	Ω	2	0.75	0.5
Inductance	电感	mH	15	6.2	4.2
Detent Torque	定位力矩	N.cm	140	140	140
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	2700	2700	2700
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	2.8	2.8	2.8

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

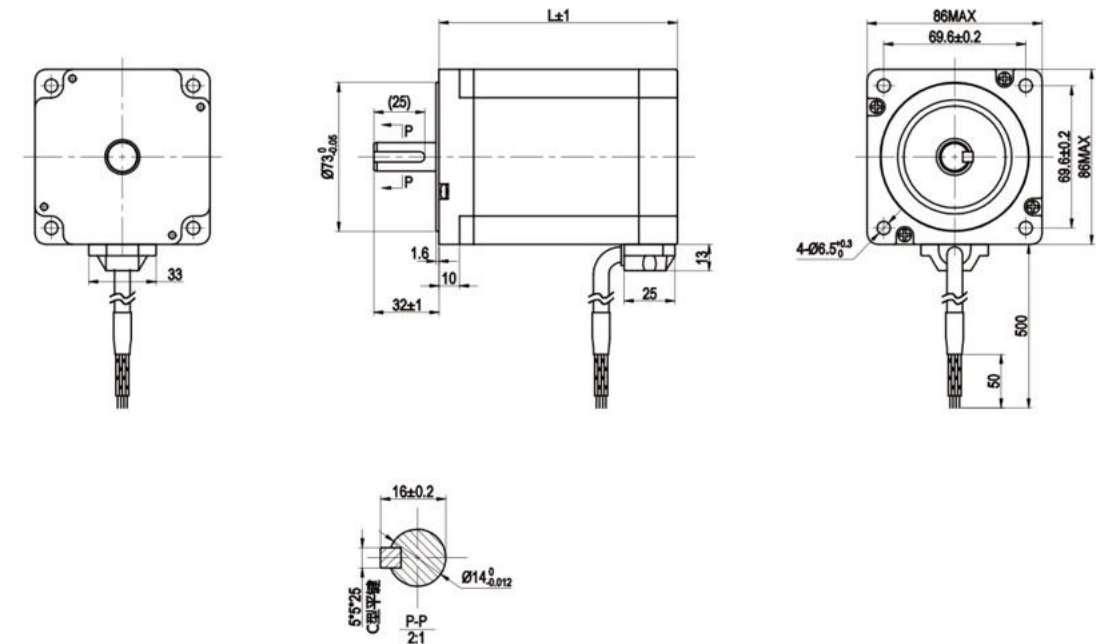
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	86HS118TF195X-01	86HS118TF078X-01	86HS118TF053X-04
Base Size	机座尺寸	mm	86	86	86
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	118	118	118
Holding Torque	保持力矩	N.cm	850	850	850
Rated voltage	额定电压	V	5.85	3.9	3.18
Current	额定电流	A	3	5	6
Running Torque	运行力矩	100RPM	5.728	6.312	5.488
		300RPM	2.349	3.775	4.08
		600RPM	1.029	1.847	2.329
Resistance	电阻	Ω	1.95	0.78	0.53
Inductance	电感	mH	20	7.5	4.5
Detent Torque	定位力矩	N.cm	170	170	170
Rotor Inetia	转子惯量	g.cm²	3500	3500	3500
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	3.8	3.8	3.8

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

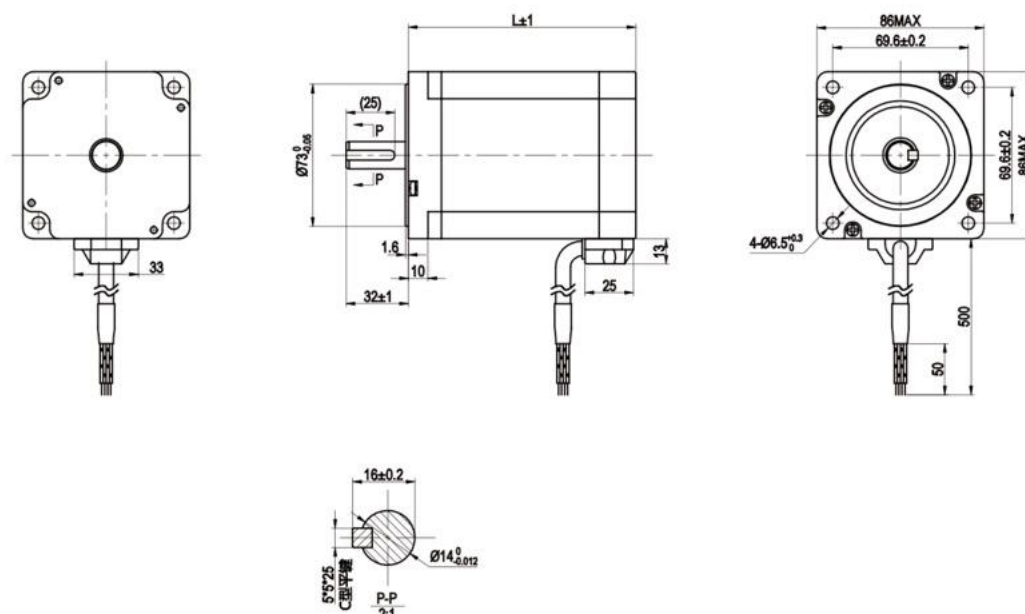
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	86HS128TF220X-01	86HS128TF095X-01	86HS128TF065X-02
Base Size	机座尺寸	mm	86	86	86
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	128	128	128
Holding Torque	保持力矩	N.cm	1000	1000	1000
Rated voltage	额定电压	V	6.6	4.75	3.9
Current	额定电流	A	3	5	6
Running Torque	运行力矩	100RPM	6.408	7.516	6.758
		300RPM	2.535	4.294	4.468
		600RPM	1.216	2.128	2.413
Resistance	电阻	Ω	2.2	0.95	0.65
Inductance	电感	mH	21	7.5	5
Detent Torque	定位力矩	N.cm	210	210	210
Rotor Inertia	转子惯量	g.cm ²	3800	3800	3800
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	4.5	4.5	4.5

Dimensions in mm 尺寸图



General Specification 基本规格

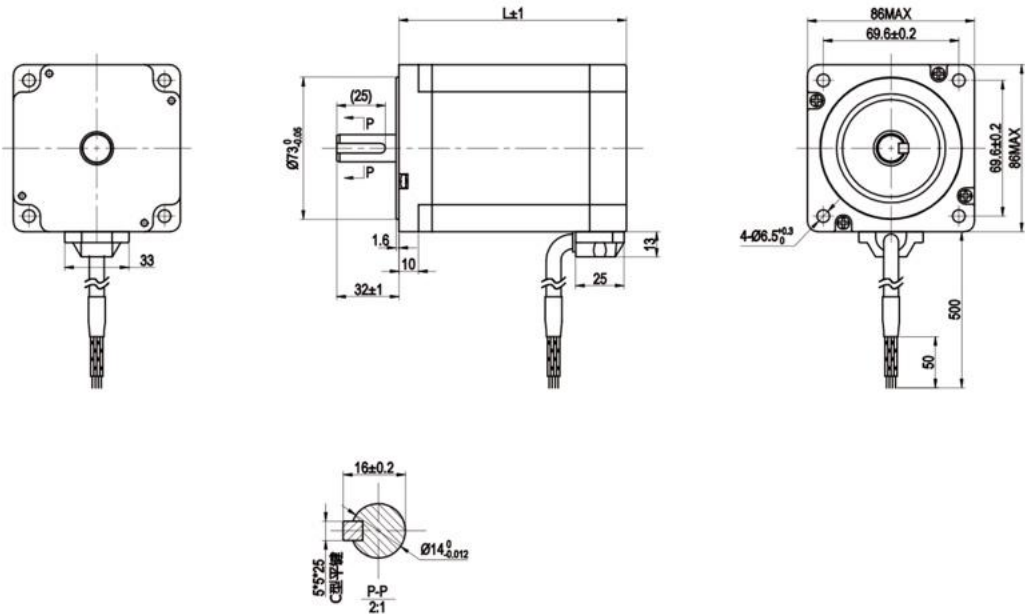
Step Angle Accuracy	步距角精度	±5% (full step, no load)
Resistance Accuracy	电阻公差	±10%
Inductance Accuracy	电感公差	±20%
Temperature Rise	温升	80°C max (rated current, 2 phase on)
Ambient Temperature	工作环境温度	- 20°C ~ +50°C
Insulation Resistance	绝缘电阻	100M Ω min, 500VDC
Dielectric Strength	介电强度	500VDC for one minute
Shaft Radial Play	径向跳动	0.02mm max (450g load)
Shaft Axial Play	轴向游隙	0.08mm max (450g load)
Max. Radial Force	最大径向力	75N (20mm from the flange)
Max. Axial Force	最大轴向力	15N
Rotation	转向	CW
Insulation Class	绝缘等级	B (130°C)



Performance Data 性能参数

Part Number	型号	Units	86HS156TF260X-01	86HS156TF090X-01	86HS156TF065X-01
Base Size	机座尺寸	mm	86	86	86
Phase	相数	/	2	2	2
Step Angle	步距角	°	1.8°	1.8°	1.8°
Length	电机长度	cm	156	156	156
Holding Torque	保持力矩	N.cm	1200	1200	1200
Rated voltage	额定电压	V	7.8	4.5	3.9
Current	额定电流	A	3	5	6
Running Torque	运行力矩	100RPM	4.762	8.363	7.792
		300RPM	2.136	3.732	4.321
		600RPM	1.044	1.766	2.149
Resistance	电阻	Ω	2.6	0.9	0.65
Inductance	电感	mH	28	10.5	7.2
Detent Torque	定位力矩	N.cm	230	230	230
Rotor Inetia	转子惯量	g.cm²	4500	4500	4500
Number of lead wires	引线数	/	4	4	4
Connect type	电机接口	/	引出线	引出线	引出线
Protection level	防护等级	/	IP40	IP40	IP40
Weight	重量	kg	5.3	5.3	5.3

Dimensions in mm 尺寸图



常州三协电机股份有限公司

地址：江苏省常州市武进区潞城街道富民路218号

邮编：213011

电话：0086-519-88381943 / 88373007

传真：0086-519-88776134

Email: 3x@3xmotion.net

网址: www.3xmotion.cn

CHANGZHOU 3X MOTION TECHNOLOGIES CO.,LTD.

Address: 218FUMINROAD,LUCHENGSTREET,WUJINDISTRICT,CHANGZHOU,PR.CHINA.

Post Code: 213011

Tel: 0086-519-88381943 / 88373007

Fax: 0086-519-88776134

Email: 3x@3xmotion.net

Website: www.3xmotion.cn