



驱动美好未来

无锡市锡山区先锋中路6号中国电子(无锡)数字芯谷1号楼203
上海市浦东新区秀浦路2388号张江机器人谷7号楼202室

华东 崔先生 18861548883 hengzhi.cui@eyoubot.com
华北 王女士 18611151809 xiao.wang@eyoubot.com
华南 彭先生 17620316328 jun.peng@eyoubot.com
官网: www.eyoubot.com 淘宝: eyoubot.taobao.com



人形机器人·协作机械臂·工业自动化
一体化伺服关节模组**选型手册**

企业简介

意优科技成立于2018年，公司专注于一体化伺服关节。公司自研全硬件FOC算法及专用驱动芯片，拥有相关专利60余项。

意优关节被广泛应用于人形机器人、协作机器臂、工业自动化等领域。2025年销售关节超9.5万台，其中谐波关节在人形机器人行业出货量全国第一。

资质及认证



ISO认证



EMC认证

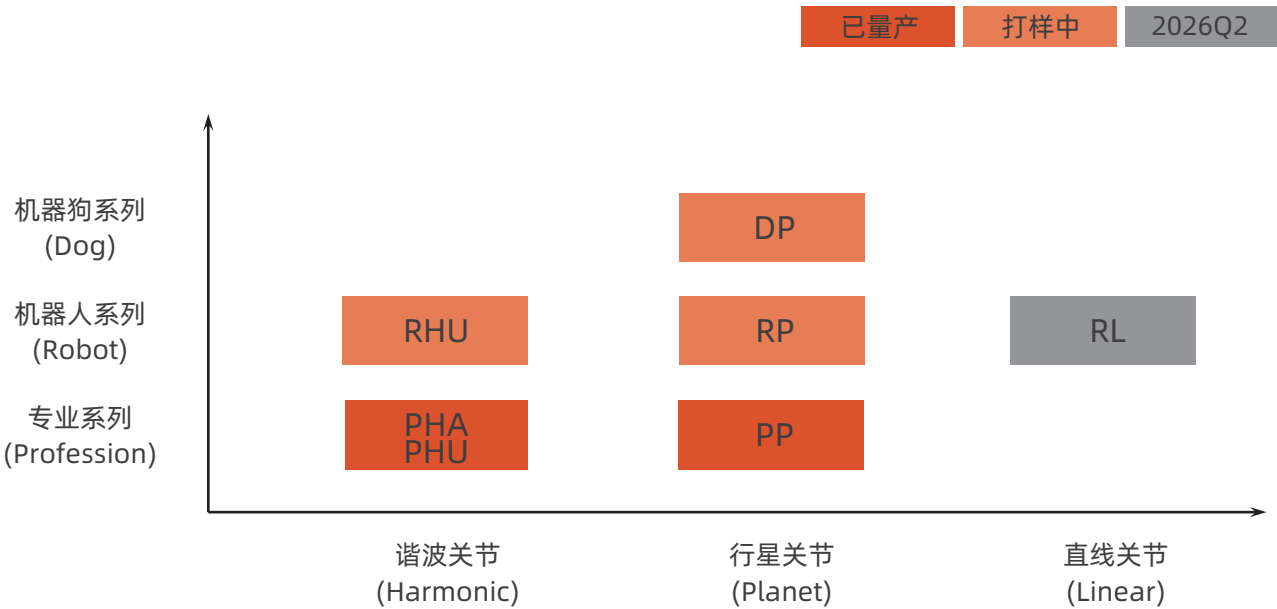


CR认证

合作伙伴（部分）

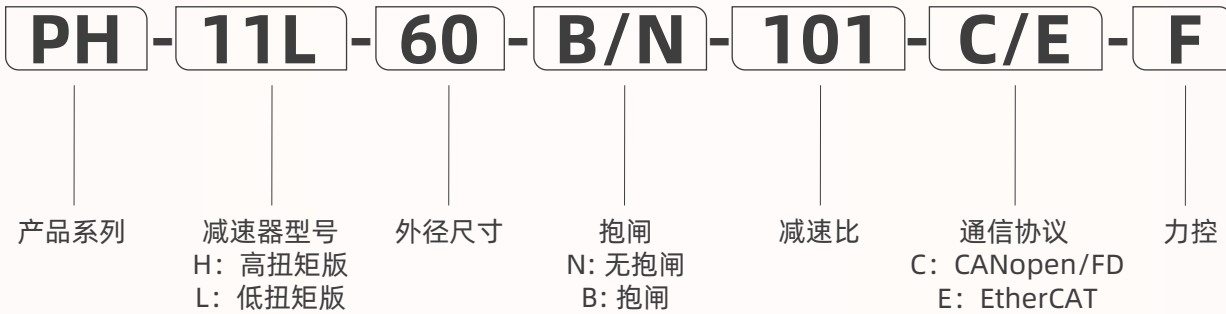


意优标准产品矩阵

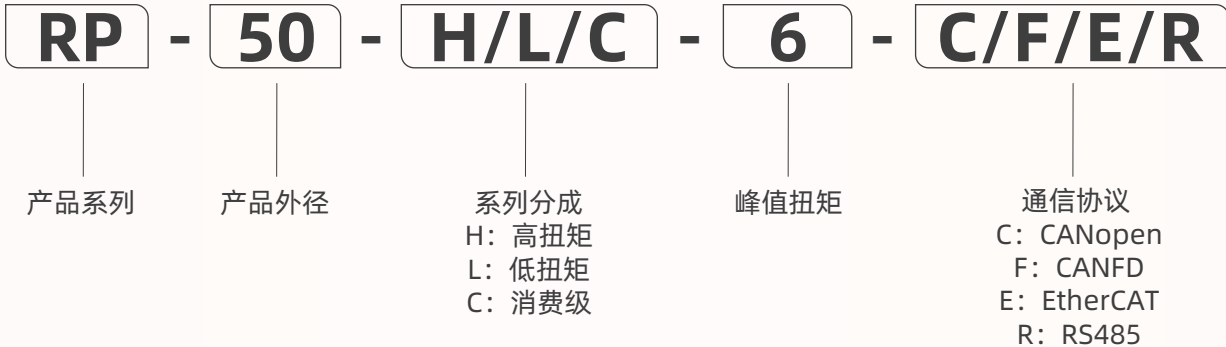


意优全新系列关节命名规则

谐波关节



行星关节



PHU增强型谐波一体化关节



产品特点

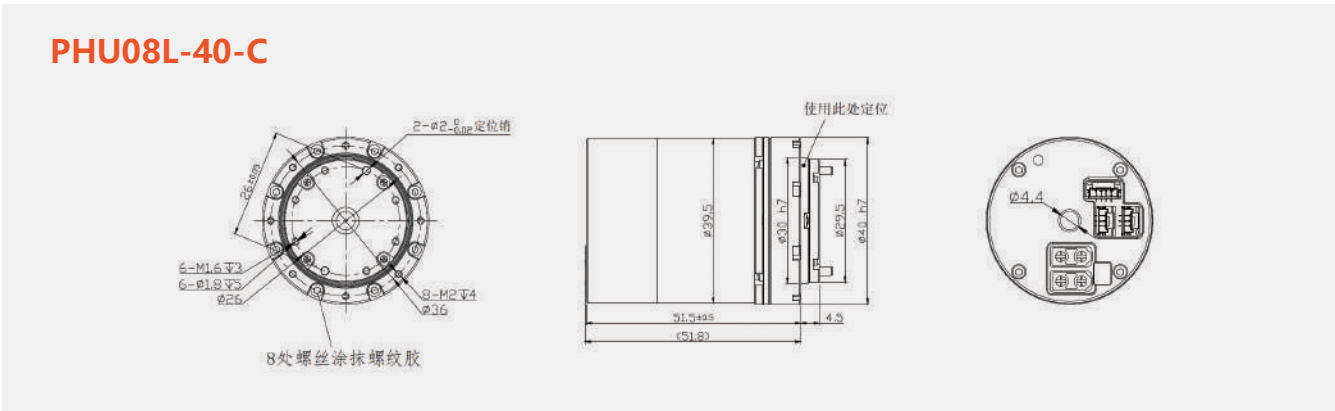
工作电压	24-48V	编码器形式	双绝对值
工作噪音	<60db	编码器精度	19bit
工作温度	-20-60℃	掉电抱闸	可选
使用寿命	> 8000h	通信协议	EtherCAT/CANopen

选型参数

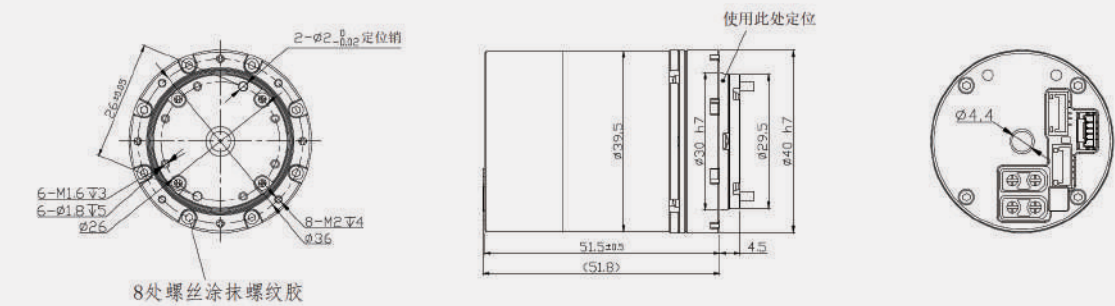
型号	尺寸 (mm)	中空内径 (mm)	重量 (g)	速比	2000rpm 额定输出 功率(w)	2000rpm 额定扭矩 (N.m)	输出端 平均扭矩 (N.m)	输出端启停 峰值扭矩 (N.m)	瞬时允许 最大扭矩 (N.m)
PHU08L-40	φ40*56	4.4	N:196	51	5	1.25	1.6	2.3	4.6
				101	3	1.65	2.3	3.3	6.3
PHU11L-52	φ52*65	8	B:392 N:355	51	10	2.4	3.5	5.8	11.5
				101	6	3	5.5	6.5	15

型号	尺寸 (mm)	中空内径 (mm)	重量 (g)	速比	2000rpm 额定输出 功率(w)	2000rpm 额定扭矩 (N.m)	输出端 平均扭矩 (N.m)	输出端启停 峰值扭矩 (N.m)	瞬时允许 最大扭矩 (N.m)
PHU11H-52	φ52*70	8	B:441 N:403	51	14	3.5	5.5	8.3	17
				101	10	5	8.9	11	25
PHU11H-60	φ60*68.5	8	B:595 N:543	51	14	3.5	5.5	8.3	17
				101	10	5	8.9	11	25
PHU14H-70	φ70*75.4	10.8	B:893 N:812	51	27	6.6	8.6	23	43
				101	20	9.6	13.5	34	66
PHU17H-80	φ80*78	10.8	B:1240 N:1143	51	81	19.8	32	42	86
				101	62	30	49	66	134
PHU20H-90	φ90*85.8	13	B:1739 N:1582	81	109	42	58	91	158
				101	104	50	61	102	182
				121	87	50	61	108	182
PHU25H-110	φ110*94	13	B:2545 N:2354	81	202	78	107	169	315
				101	174	84	133	194	351
				121	145	84	133	207	376
PHU32H-142	φ142*144	22	B:6130 N:5650	81	377	146	206	376	702
				101	350	169	267	411	800
				121	293	169	267	436	848
				161	220	169	267	459	848
PHU40H-170	φ170*149	23	B:9160 N:8520	81	659	255	351	641	1210
				101	664	320	460	702	1334
				121	554	320	557	762	1458
				161	416	320	557	800	1458

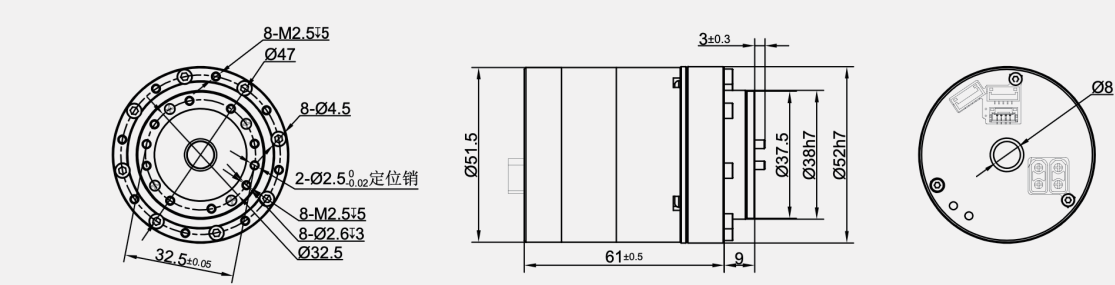
产品详情



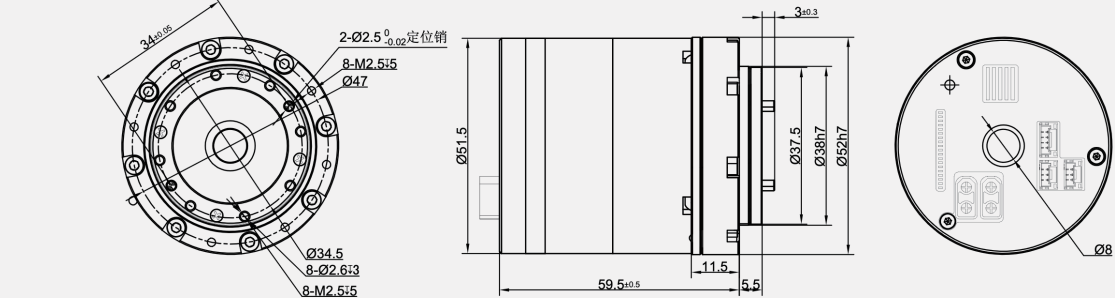
PHU08L-40-E



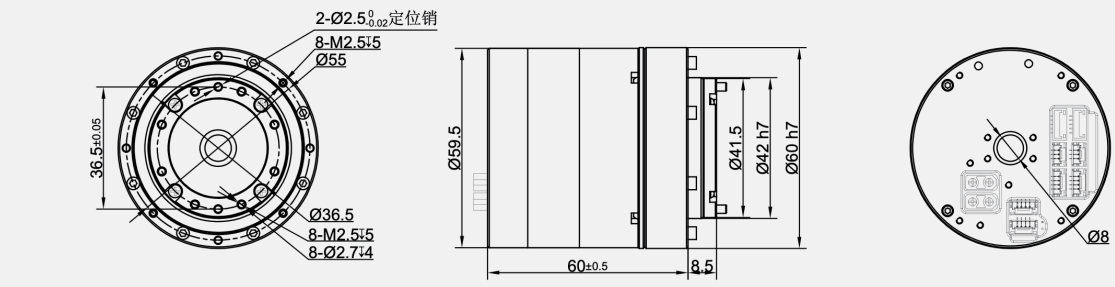
PHU11H-52-E



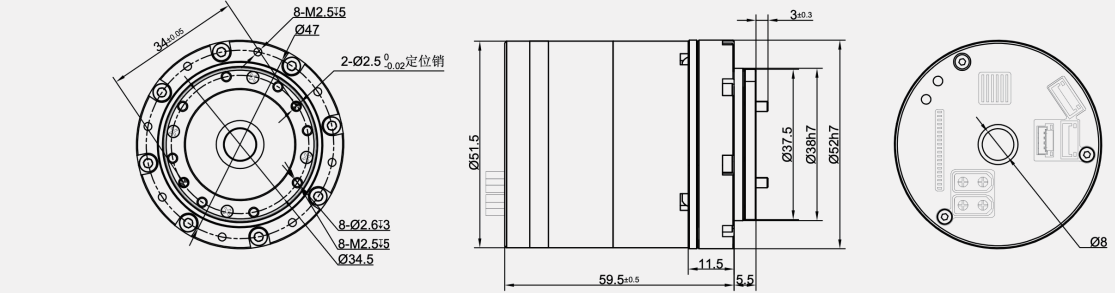
PHU11L-52-C



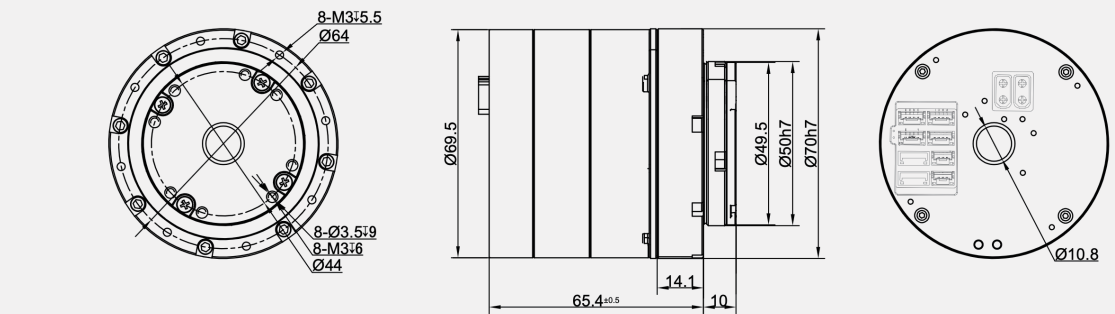
PHU11H-60



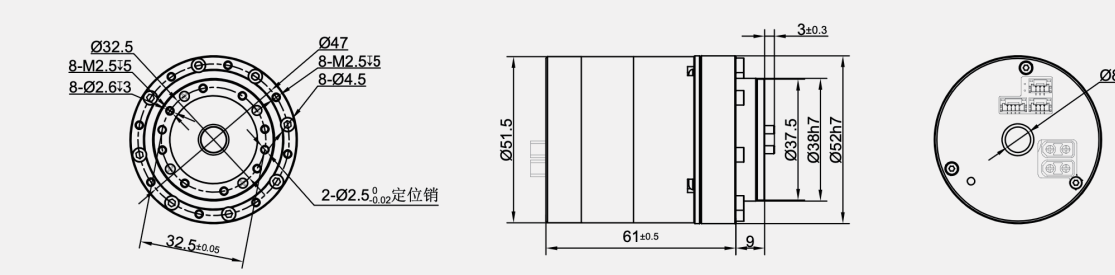
PHU11L-52-E



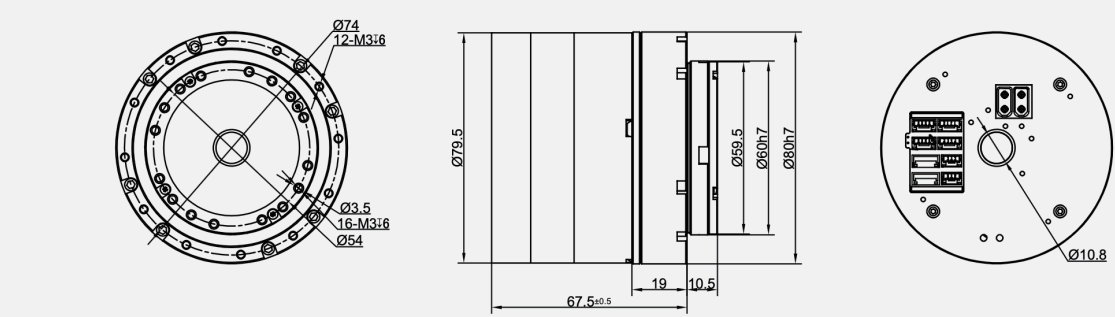
PHU14H-70



PHU11H-52-C



PHU17H-80



PHU-F力控增强型谐波一体化关节



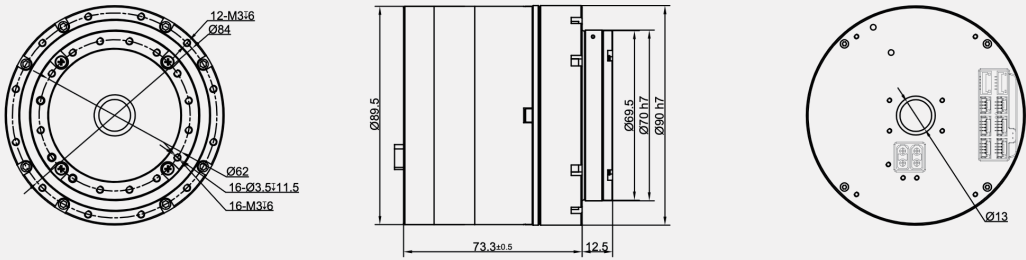
产品特点

工作电压	24-48V	编码器形式	双绝对值
扭矩精度	≤±0.5%F.S	编码器精度	19bit
传感器分辨率	0.1%FS	掉电抱闸	可选
采样频率	8kHz	通信协议	EtherCAT/CANopen

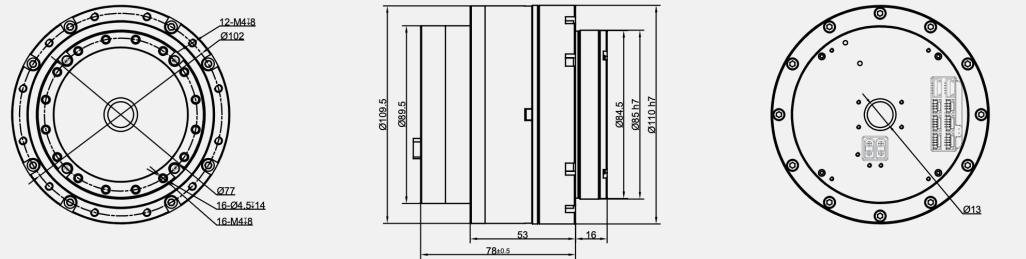
选型参数

型号	尺寸 (mm)	中空内径 (mm)	重量 (g)	速比	2000rpm 额定输出 功率(w)	2000rpm 额定扭矩 (N.m)	输出端 平均扭矩 (N.m)	输出端启停 峰值扭矩 (N.m)	瞬时允许 最大扭矩 (N.m)
PHU14H-70-F	φ70*84	9	B:981 N:906	50	28	6.6	8.6	23	43
				100	20	9.6	13.5	34	66
PHU17H-80-F	φ80*86	10	B:1350 N:1242	50	83	19.8	32	42	86
				100	63	30	49	66	134
PHU20H-90-F	φ90*94	13	B:1904 N:1738	80	110	42	58	91	158
				100	105	50	61	102	182
				120	87	50	61	108	183
PHU25H-110-F	φ110*106	13	B:2969 N:2782	80	204	78	107	169	315
				100	176	84	133	194	351
				120	147	84	133	207	376

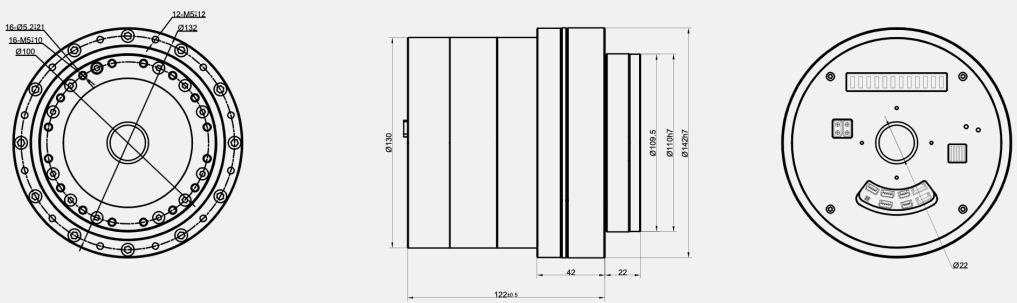
PHU20H-90



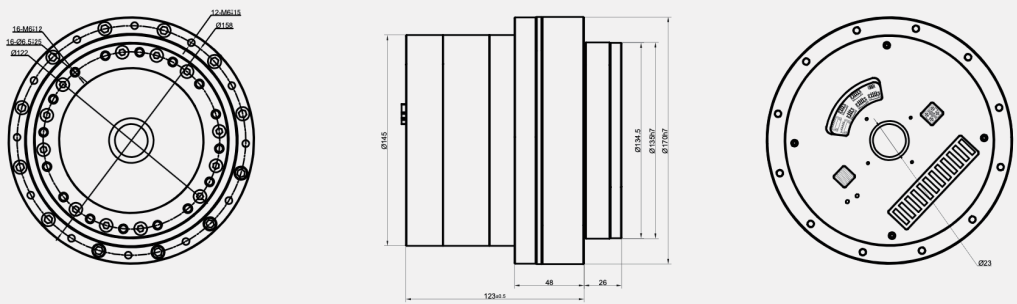
PHU25H-110



PHU32H-142

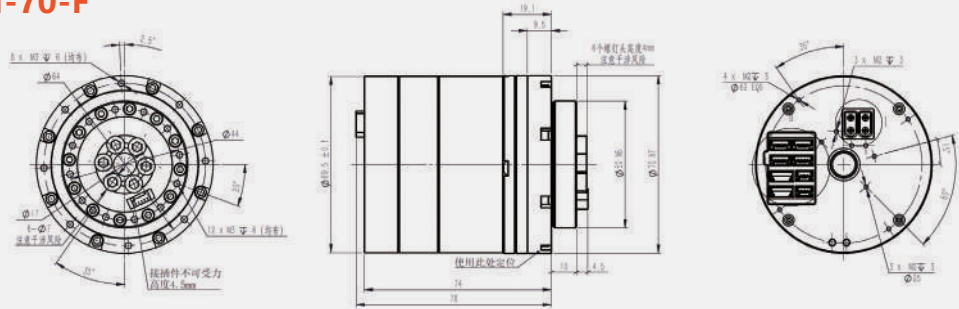


PHU40H-170

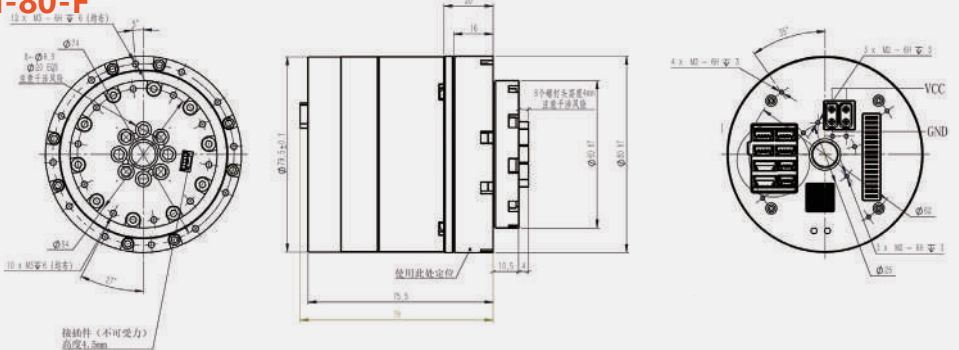


产品详情

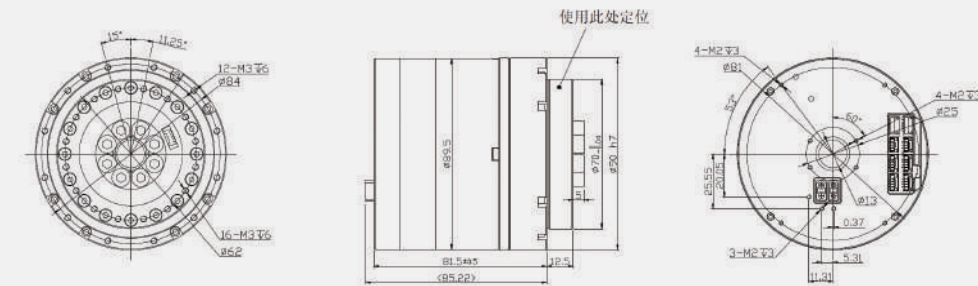
PHU14H-70-F



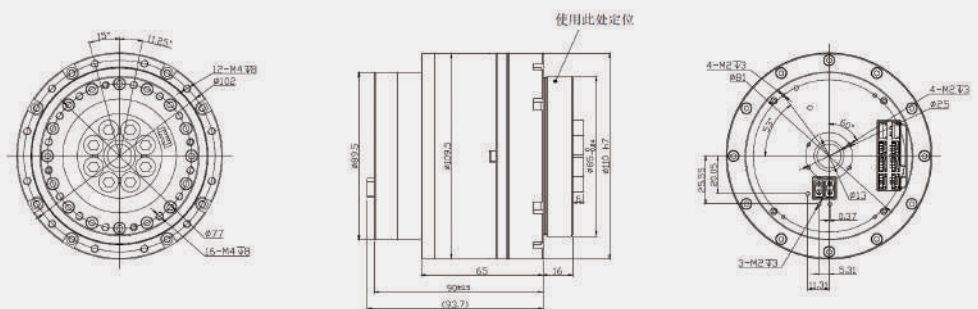
PHU17H-80-F



PHU20H-90-F



PHU25H-110-F



RHU人形专用谐波一体化关节



产品特点

工作电压	24-48V	编码器形式	双绝对值
工作噪音	< 60db	编码器精度	19bit
工作温度	-20-60℃	掉电抱闸	可选
使用寿命	> 10000h	通信协议	EtherCAT/CANopen

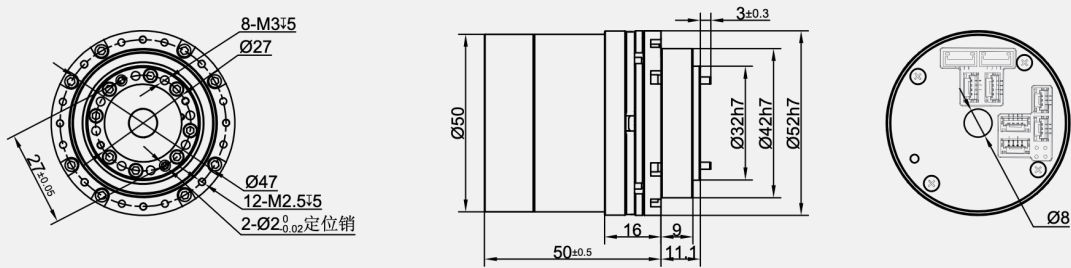
选型参数

型号	尺寸 (mm)	中空内径 (mm)	重量 (g)	速比	2000rpm 额定输出功率 (w)	2000rpm 额定扭矩 (N.m)	输出端 平均扭矩 (N.m)	输出端启停 峰值扭矩 (N.m)	瞬时允许 最大扭矩 (N.m)
RHY14L-52	φ52*61.1	8	B:397 N:382	50	15	3.7	4.8	12	24
				80	14	5.4	7.7	16	35
				100	11	5.4	7.7	19	35
RHY17L-60	φ60*66	10	B:538 N:521	50	46	11	18	23	48
				80	39	15	19	29	61
				100	34	16	27	37	71

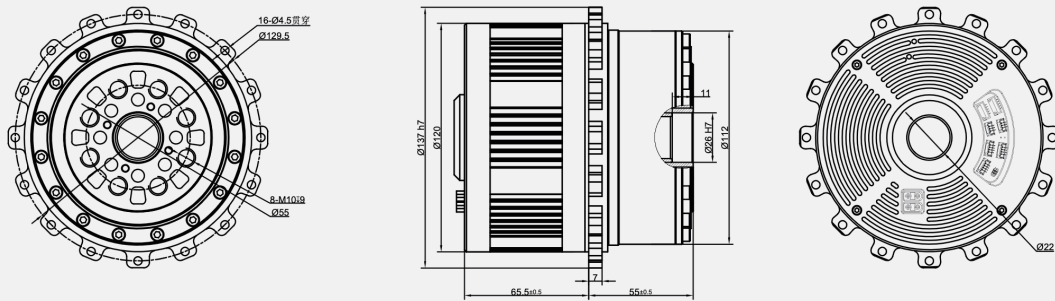
型号	尺寸 (mm)	中空内径 (mm)	重量 (g)	速比	2000rpm 额定输出 功率(w)	2000rpm 额定扭矩 (N.m)	输出端 平均扭矩 (N.m)	输出端启停 峰值扭矩 (N.m)	瞬时允许 最大扭矩 (N.m)
RHU20L-70	φ70*68	13	B:832 N:811	50	71	17	24	39	69
				80	63	24	33	51	89
				100	59	28	34	57	95
RHU25L-80	φ80*80.5	18	B:1294 N:1266	50	113	27	38	69	127
				80	115	44	60	96	179
				100	98	47	75	110	184
RHU32H-120	φ120*126	22	B:4360 N:4080	120	216	124	197	270	848
				160	221	169	267	459	848
RHU40H-130	φ130*136	22	B:6150 N:5820	120	433	248	448	648	1458
				160	475	363	557	800	1458

产品详情

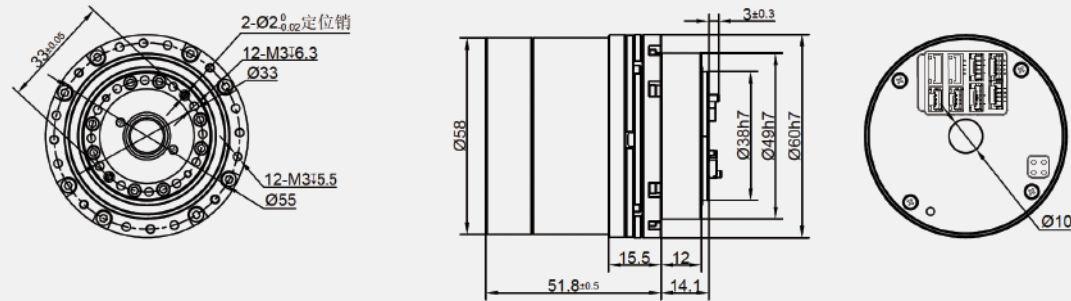
RHU14L-52



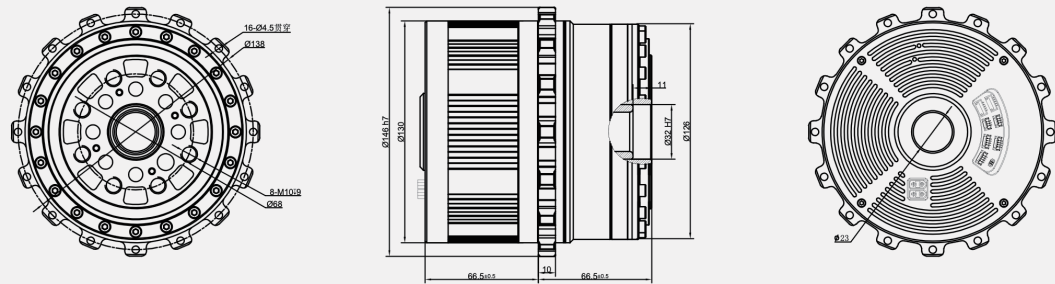
RHU32H-120



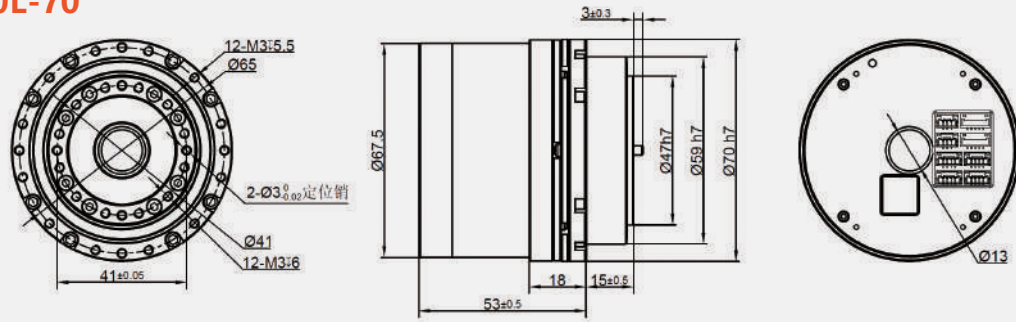
RHU17L-60



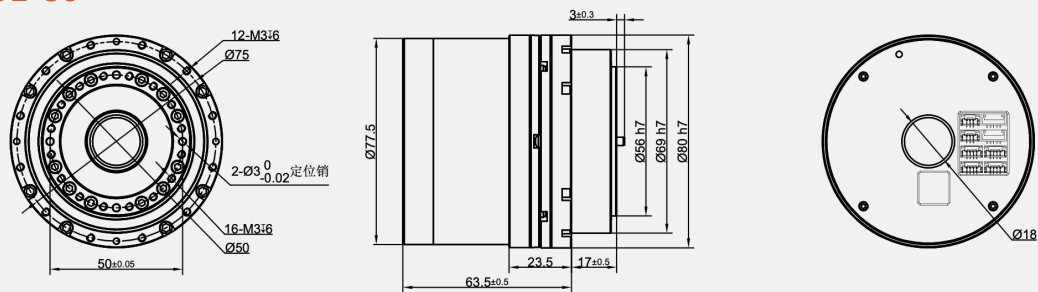
RHU40H-130



RHU20L-70



RHU25L-80



RHU-F力控人形谐波一体化关节



产品特点

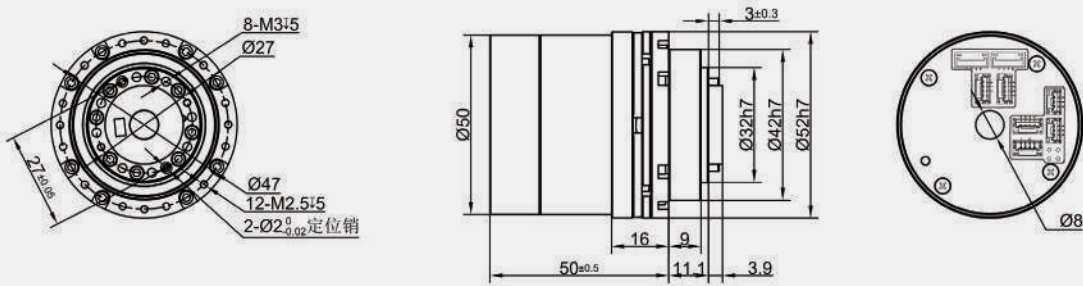
工作电压	24-48V	编码器形式	双绝对值
扭矩精度	≤±0.5%F.S	编码器精度	电机端17bit 减速器端19bit
传感器分辨率	0.1%FS	掉电抱闸	可选
采样频率	8kHz	通信协议	EtherCAT/CANopen

选型参数

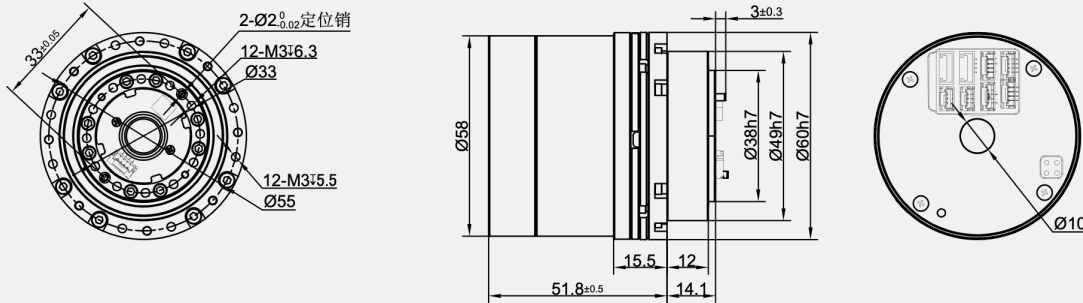
型号	尺寸 (mm)	中空内径 (mm)	重量 (g)	速比	2000rpm 额定输出 功率(w)	2000rpm 额定扭矩 (N.m)	输出端 平均扭矩 (N.m)	输出端启停 峰值扭矩 (N.m)	瞬时允许 最大扭矩 (N.m)
RHU14L -52-N-F	φ52*65	8	B:397 N:382	50	15	3.7	4.8	12	24
				80	14	5.4	7.7	16	35
				100	11	5.4	7.7	19	35
RHU17L -60-N-F	φ60*66	10	B:538 N:521	50	46	11	18	23	48
				80	39	15	19	29	61
				100	34	16	27	37	71
RHU20L -70-N-F	φ70*68	13	B:832 N:811	50	71	17	24	39	69
				80	63	24	33	51	89
				100	59	28	34	57	95
RHU25L -80-N-F	φ80*80.5	18	B:1294 N:1266	50	113	27	38	69	127
				80	115	44	60	96	179
				100	98	47	75	110	184

产品详情

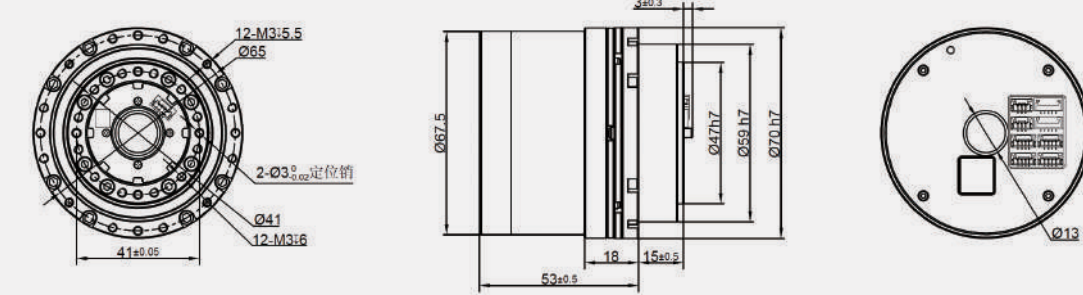
RHU14L-F



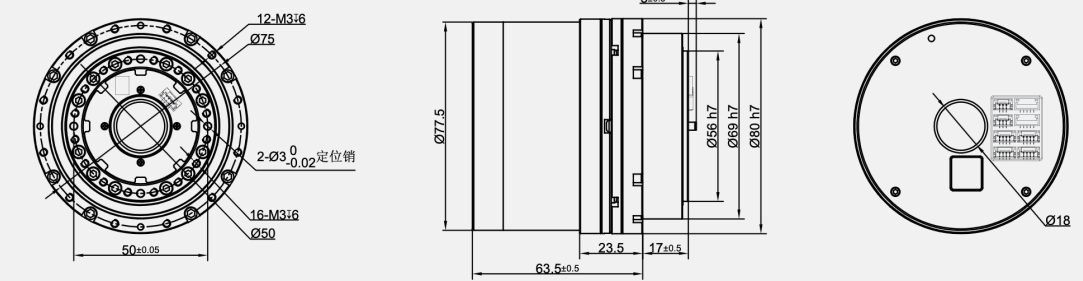
RHU17L-F



RHU20L-F



RHU25L-F



PHA减重型谐波一体化关节



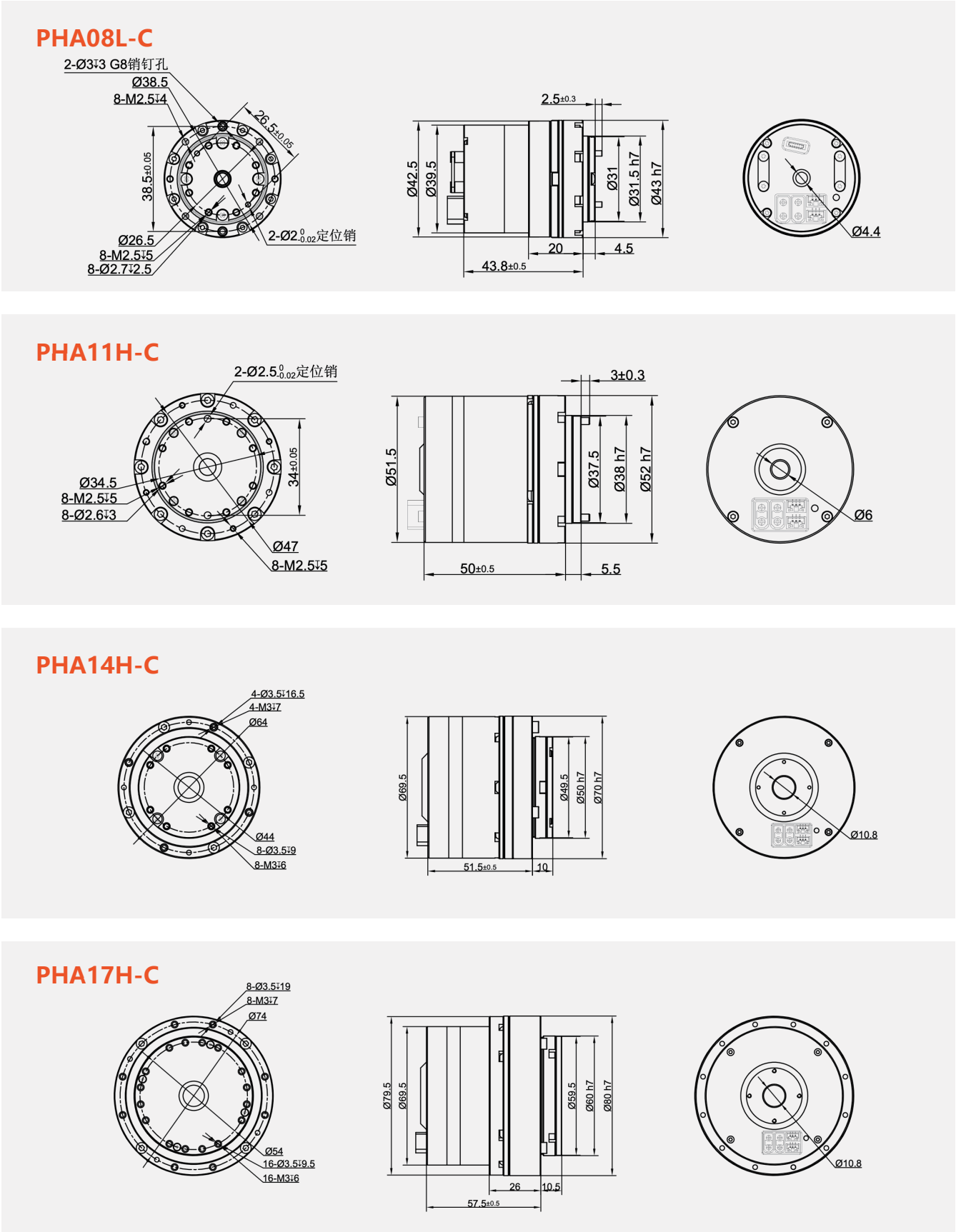
产品特点

工作噪音	≤60db	编码器形式	双绝对值
工作温度	-20-60℃	编码器精度	16bit
使用寿命	>8000h	掉电抱闸	无
回程间隙	≤15arcsec	通信协议	CANOpen

选型参数

型号	尺寸 (mm)	中空内径 (mm)	重量 (g)	电压	2000rpm 额定输出 功率(w)	2000rpm 额定扭矩 (N.m)	输出端 平均扭矩 (N.m)	输出端启停 峰值扭矩 (N.m)	瞬时允许 最大扭矩 (N.m)
PHA08L -101-C	φ43*48.3	4.4	N:207	24-36V	3	1.65	2.3	3.3	6.3
PHA11H -101-C	φ52*55.5	6	N:375	24-48V	10	5	8.9	11	25
PHA14H -101-C	φ70*61.5	10.8	N:645		20	9.6	13.5	34	66
PHA17H -101-C	φ80*68	10.8	N:900		63	30	49	66	134

产品详情



RP人形行星一体化关节



产品特点

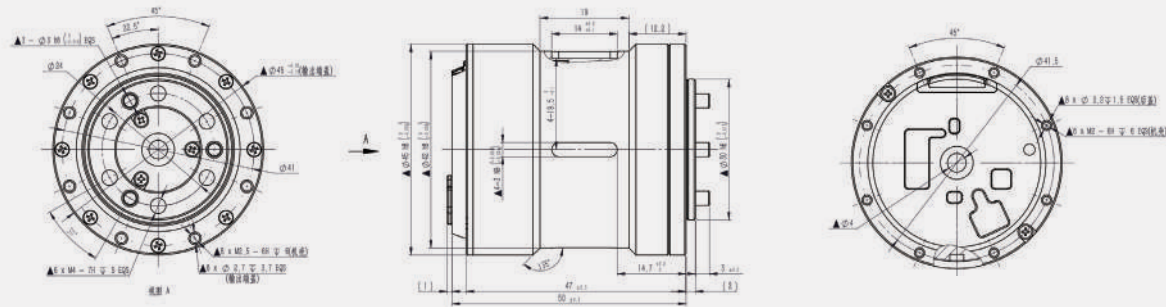
工作电压	48V	编码器形式	电感式绝对值
回程间隙	≤12arcmin	编码器精度	17bit input, 19bit output
工作温度	-10-45℃	使用寿命	> 3000h
工作噪音	≤60db	通信协议	CANOpen/CAN FD

选型参数

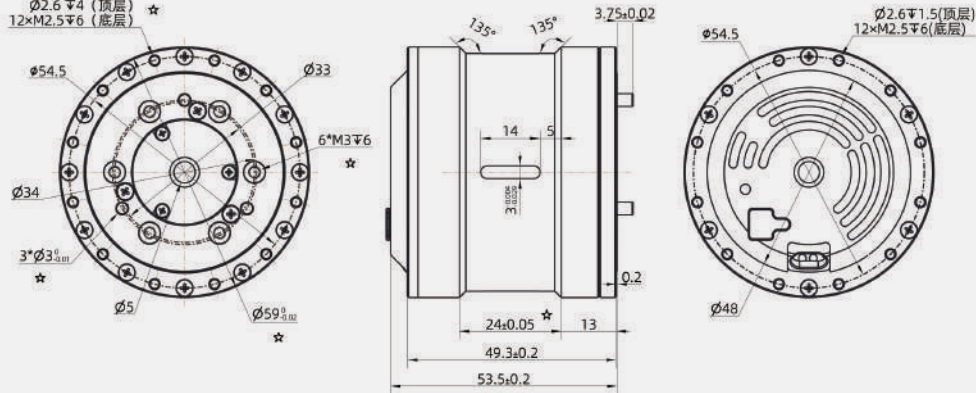
型号	尺寸 (mm)	中空内径 (mm)	重量 (g)	速比	额定 功率 (w)	额定 转速 (rpm)	额定 扭矩 (N.m)	峰值 扭矩 (N.m)
RP40C	φ45*52	4	215	25	25	120	2	6
RP50L	φ59*53.5	5	410	19.53	79	150	5	15
RP50H	φ59*59.5	5	465	19.53	157	150	10	30
RP70L	φ77*52.5	6	670	20	163	130	12	36
RP70H	φ77*58.3	6	760	20	223	125	17	60
RP90L	φ96.5*56	8	1075	21.91	421	115	35	120

产品详情

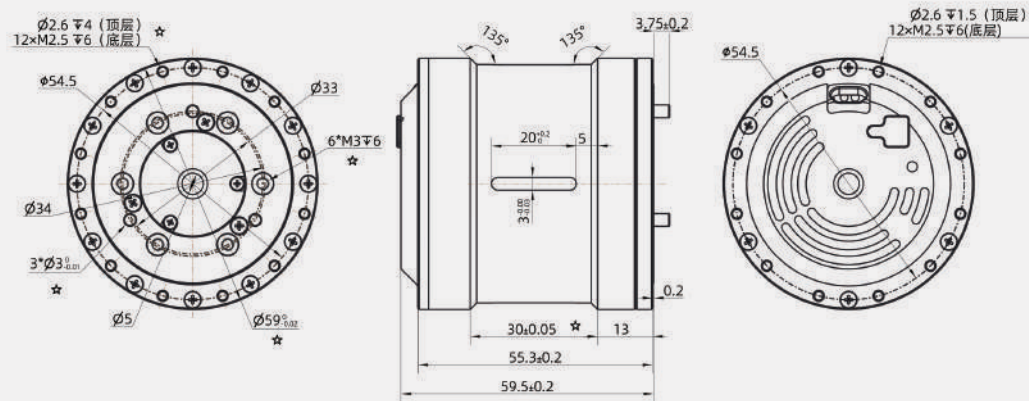
RP40C



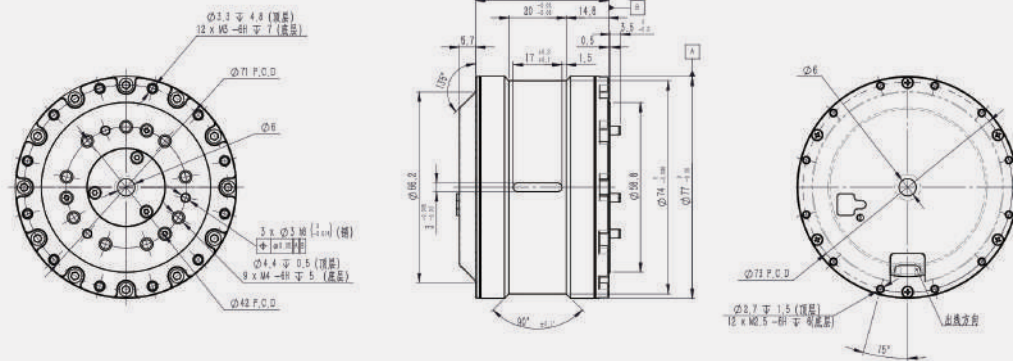
RP50L



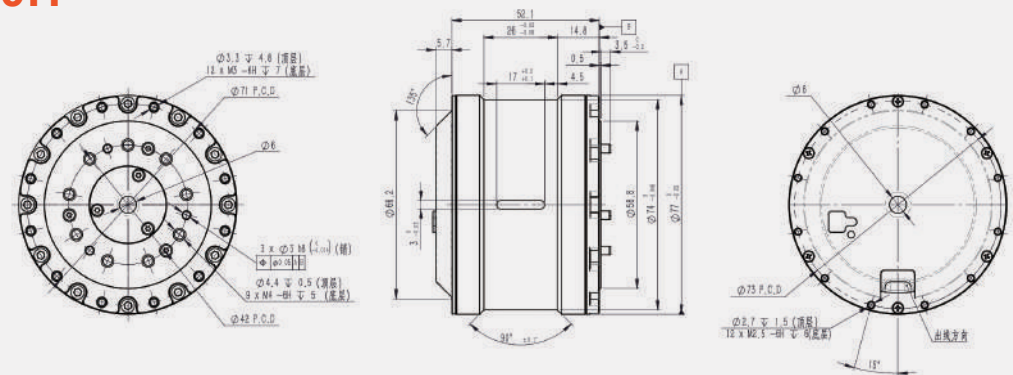
RP50H



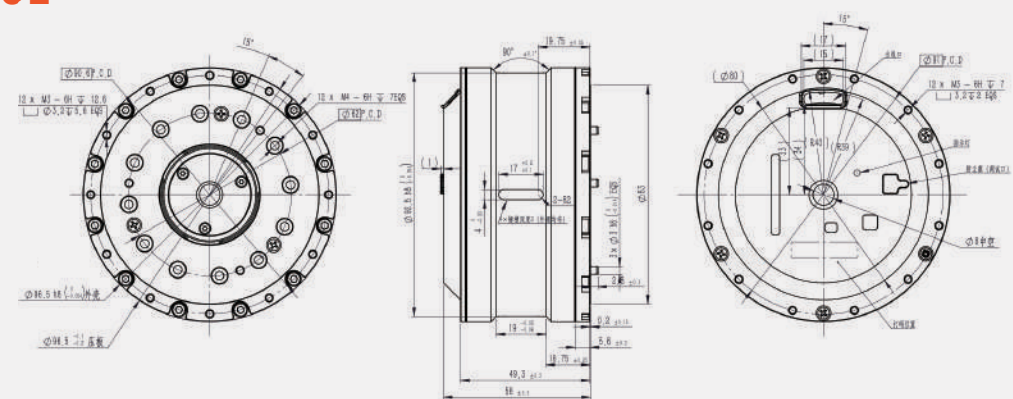
PP行星一体化关节模组



RP70H



RP90L



产品特点

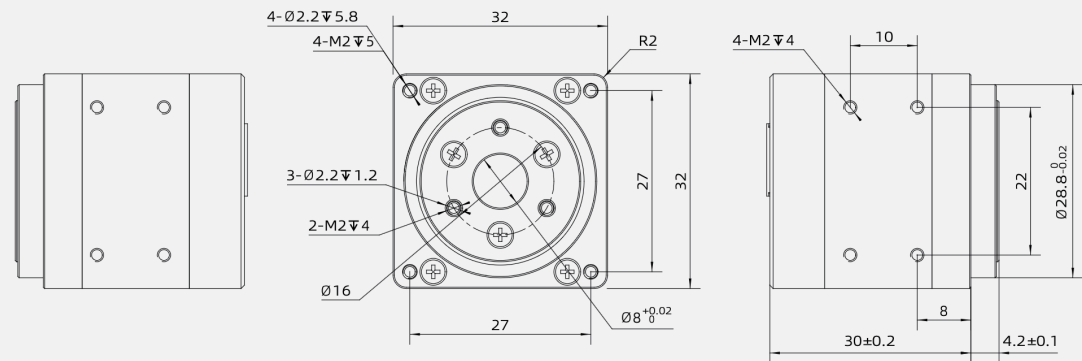
电机类型	无刷力矩电机	编码器形式	双绝对值编码器
工作噪音	≤70dB	工作电压	24-42V
工作温度	-20-60℃	防护等级	IP54
反向背隙	≤12 arcmin	通信协议	CANopen

选型参数

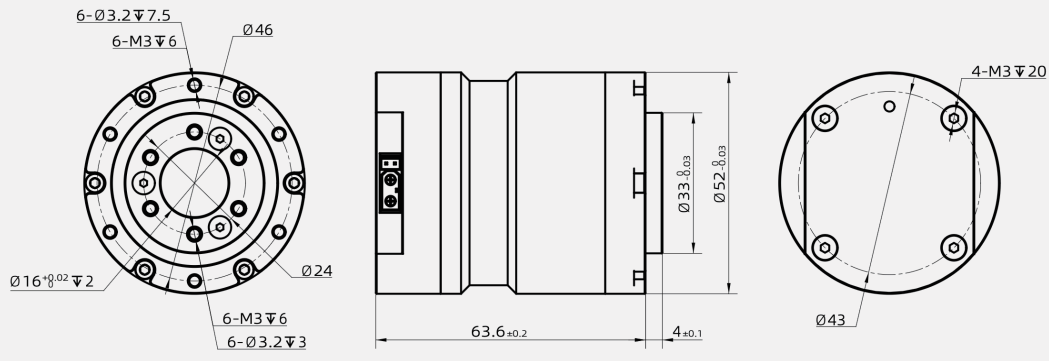
型号	直径	长度	重量	减速比	最大功率	额定转速	额定扭矩	峰值扭矩
PP05	32mm	34.2mm	86g	6	35W	50rpm	0.2Nm	0.48Nm
PP08	40mm	56.4mm	189g	36	36W	50rpm	1.0Nm	2.2Nm
PP08D	40mm	47.7mm	199g	36	36W	50rpm	1.0Nm	2.2Nm
PP11	52mm	67.6mm	390g	36	60W	50rpm	6.6Nm	10Nm
PP11D	52mm	61.2mm	437g	36	60W	50rpm	6.6Nm	10Nm
PP11L	52mm	84.3mm	521g	36	72W	50rpm	10Nm	18Nm

产品详情

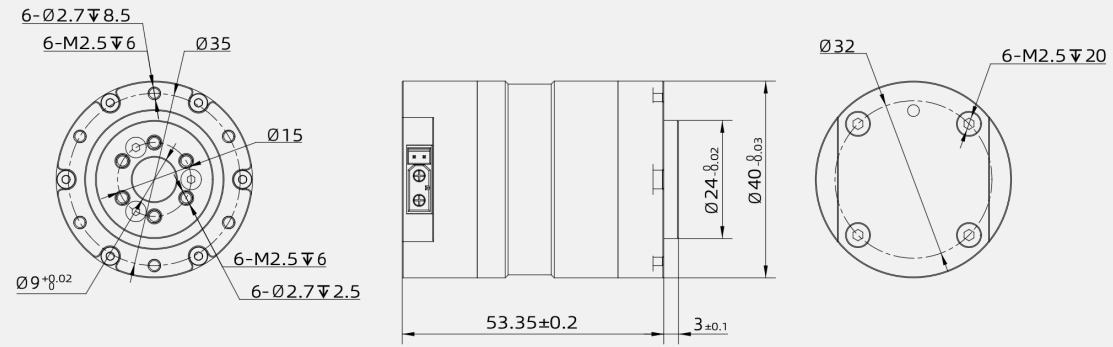
PP05



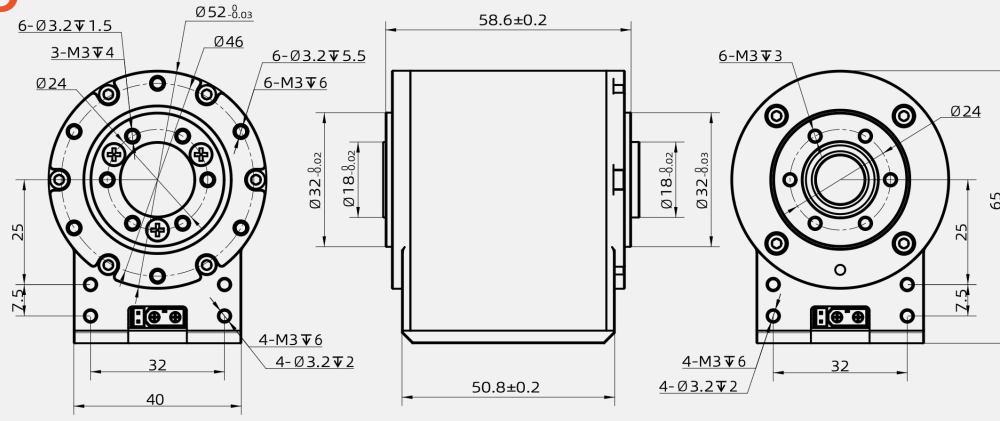
PP11



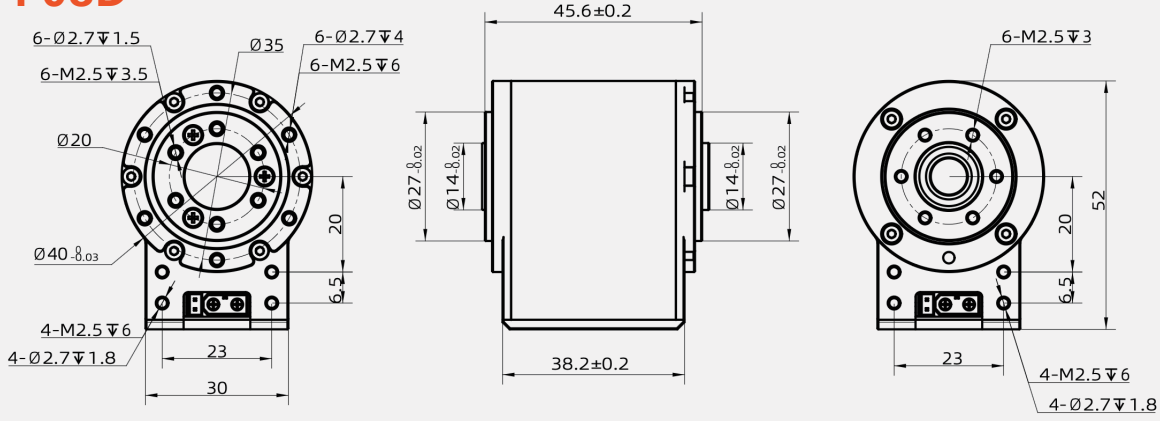
PP08



PP11D



PP08D



PP11L

