

GF 系列减速机 (直交轴)

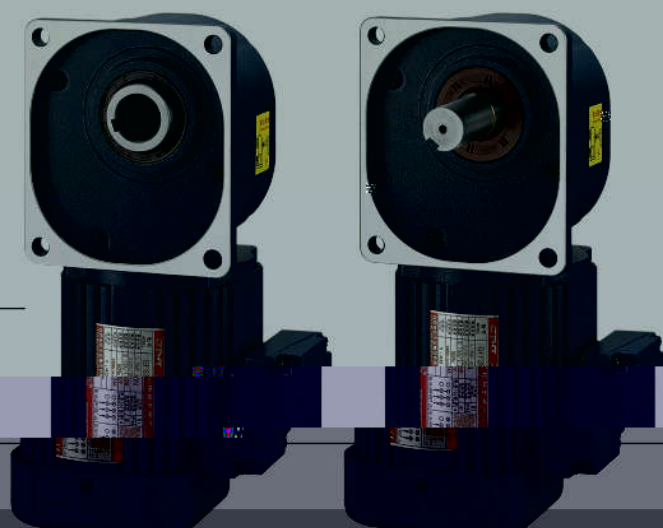
特性资料

空心轴、实心轴

GF 系列减速机

单相 100W~750W

三相 100W~750W



GF 系列减速机 (直交轴)

机种、型号、标准机型构成表

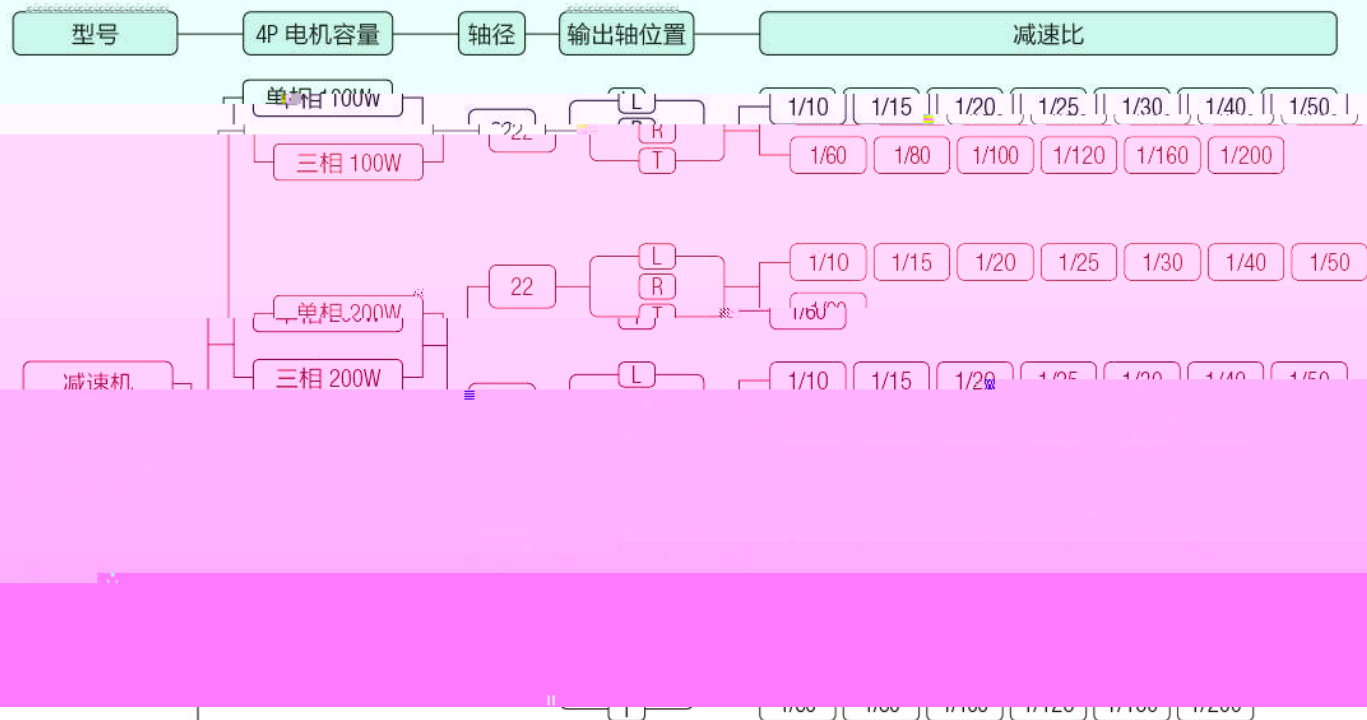
标准机型构成表

GFS [空心轴]

[illegible]

标准机型构成表

GFF [实心轴]



GF 系列减速机 (直交轴)

性能表

GF 型 GFS [空心轴] 单相 / 三相 100W

电机参数

额定功率 P _N (W)	额定电压 U _N (V)	额定电流 I _N (A)	额定转速 n _N (r/min)	额定转矩 T _N (N·m)	最大转矩 T _M (N·m)	额定效率 η (%)	功率因数 cos φ (%)
----------------------------	----------------------------	----------------------------	--------------------------------	------------------------------	------------------------------	---------------	-------------------

减速机扭力表

使用电压 (V)	额定功率 (W)	减速比		输出转矩 (N·m)		输出转速 (r/min)		输出轴径 (mm)	
		输入	输出	标准	最大	标准	最大	标准	最大
200	100	30	1/30	3.3	4.0	1000	1000	16	16

单相 三相	25L 100W	1/40	37.5	21	2.1	2300	235	579	59	图 GF-1	图 GF-2
		1/50	30	25	2.6	2450	250	618	63		
		1/60	25	31	3.2	2550	260	637	65		
		1/80	18.8	40	4.0	2550	260	637	65		
		1/100	15	49	5	2550	260	637	65		
		1/120	12.5	59	6	2550	260	637	65		
		1/160	9.4	78	8	2550	260	637	65		
		1/200	7.5	98	10	2550	260	637	65		
637	65					1/200	7.5	98	10	2550	260

1. 在高速轴端与配合机械连接时使用链轮。传动第二齿轮时则应考虑输出轴容许 O.D.

2. 在列表允许 O.D. 值负荷位置 (C 空心轴: 输出轴中部; 空心轴: 输出轴端面 20mm 处)

GF 系列减速机（直交轴）

参数及尺寸图

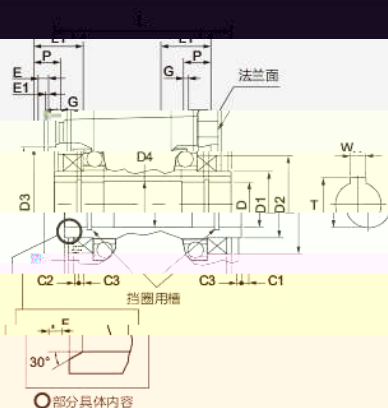
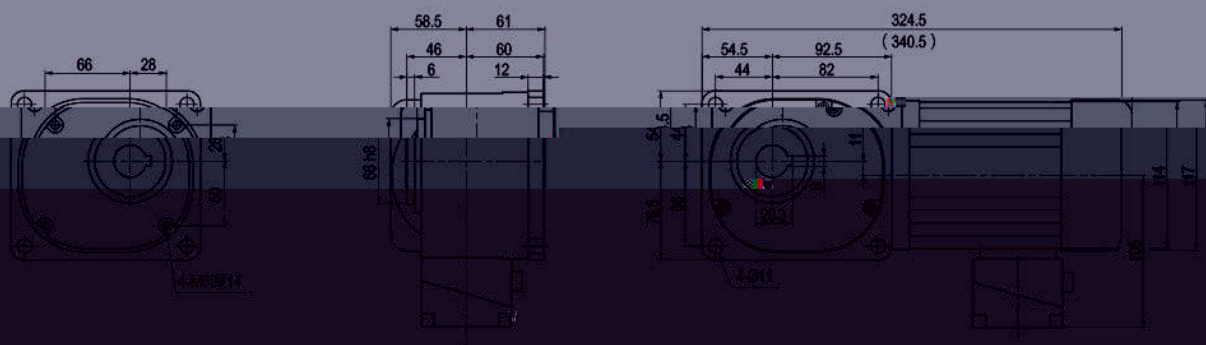
GF 型 GFS「空心轴」单相/三相 100W.

GF 型 GFF [实心轴] 单相 / 三相 100W.

尺寸图

GFS25N010-200-100

图 GF-1



轴径	D (H8)	D1	D2 (H8)	D3 (H8)	D4	W	T	L	L1	P	C1	C2	C3	E	E1	F	G
25	25	39	68	66	26	8	28.3	108	27	14	6	2	3	6	0	2	1.35

注: 1. 新 JIS 键采用 JIS B1301-1996 普通形标准。

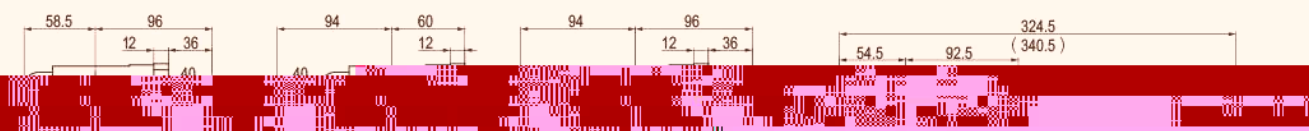
2. 没有带输出轴的键用材料。

37C. 型号档期以R2004-1978为准。

4. 未附带 C 型号挡圈。

GFF22^L_R010-200-100

图 GF-2



GF 系列减速机 (直交轴)

性能表

GF 型 GFS [空心轴] 单相 / 三相 200W

GF 型 (GFF) 带制动器减速机 单相 / 三相 200W

电机参数

电机规格	功率 (W)	绝缘等级	保护方式	电压 (V)	频率 (Hz)	额定电流 (A)	额定运转速度 (rpm)	电容 (μF)
单相 (持续额定 4 极)	200	B	全封闭或 外扇全封闭	220	50	2.0	1400	16
				110	50	4.0	1400	16
三相 (持续额定 4 极)	200	B	全封闭或 外扇全封闭	380	50	0.67	1400	-
				220	50	1.15	1400	-

减速机扭力表

电机功率	轴径	减速比	输出轴运转速度 (rpm)	输出轴容许转矩		输出轴容许轴向负荷		外形尺寸图	
			50Hz	N.m	Kgf.m	N	Kgf	带制动器减速机	
200W	25 (22)	1/10	150	11	1.1	185	185	GFS	GFF
		1/15	100	17	1.7	2160	220		
		1/20	75	23	2.3	2400	245		
		1/25	60	27	2.8	2550	260		

单相
三相

200W

3.4

4.5

5.6

6.8

8.4

12.5

18.8

27.5

37.5

44

55

67

79

2650

2840

2990

3090

3200

3340

3440

3540

3640

3740

3840

3940

4040

4140

270

290

305

315

325

335

345

355

365

375

385

395

405

415

667

716

745

775

785

795

805

815

825

835

845

855

865

875

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

1840

1885

1930

1975

2020

2065

2110

2155

2200

2245

2290

2335

2380

1795

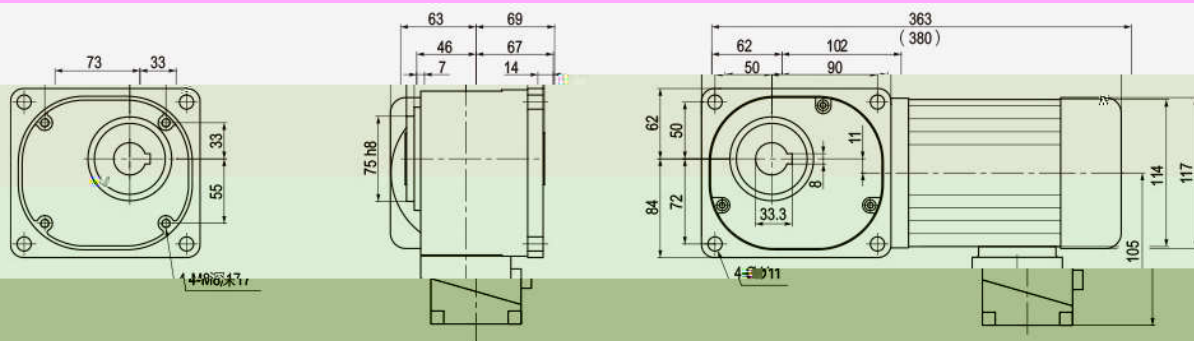
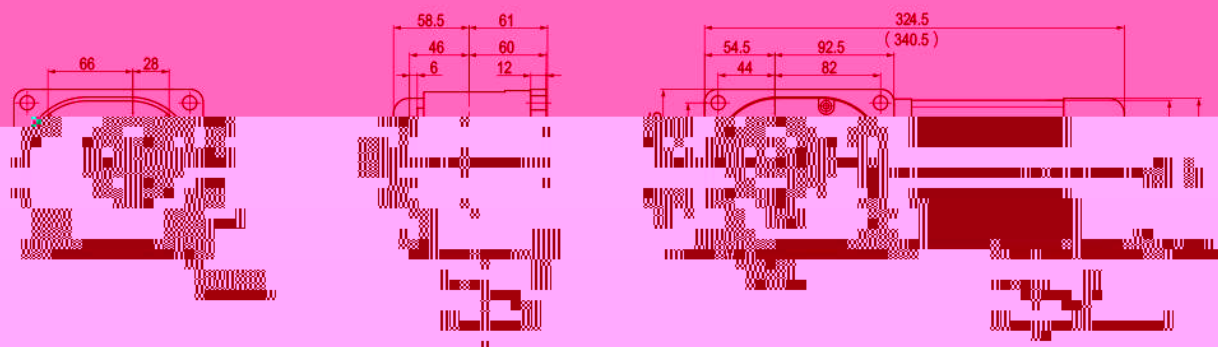
GF 型 GFS [空心轴] 单相 / 三相 200W

GF 型 GFF [实心轴] 单相 / 三相 200W

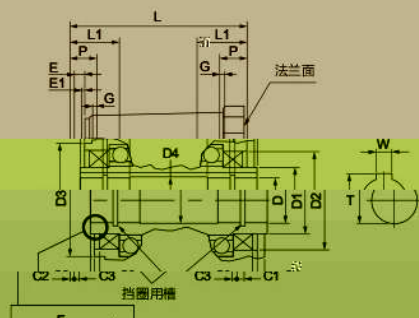
尺寸图

GFS25N010-60-200

图 GF-3



GFS 型号输出轴详细尺寸图



轴	D	n ₁	D2	D3	n ₂	w ₁	T ₁	L ₁	L ₂	P ₁	C1	C2	C3	E	E1	F	G
25	Φ25	Φ39	Φ58	Φ66	Φ26	8	28.3	108	27	14	5	2	3	7	0	2	1.35
30	Φ30	Φ44	Φ65	Φ75	Φ31	8	33.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35

注：1. 轴径采用 H8 配合公差带。

2. 没有带输出轴的键用材料。

3. G 型 5 级精度。

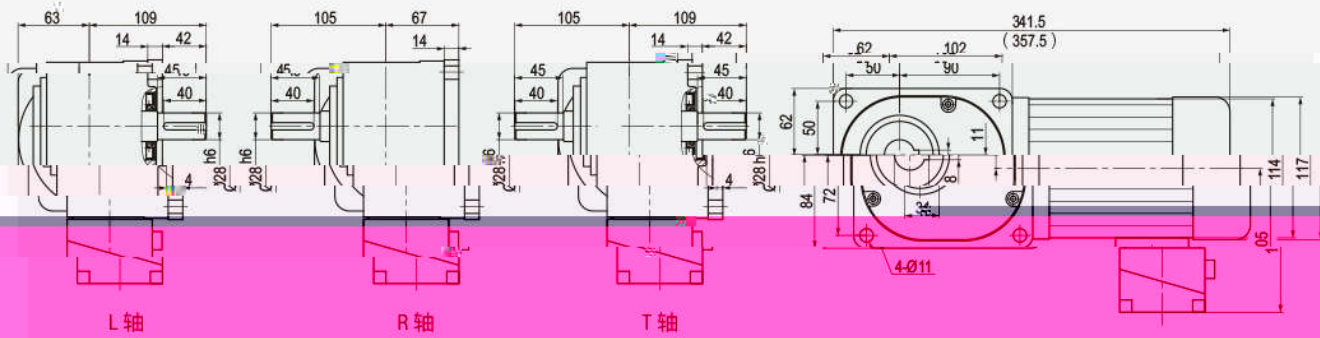
GF 系列减速机 (直交轴)

参数及尺寸图

GF 型 GFS [空心轴] 单相 / 三相 200W

GF 型 GFF [实心轴] 单相 / 三相 200W

尺寸圖



GF 系列减速机（直交轴）

性能表

GF 型 GFS [空心轴] 单相 / 三相 400W

GF 型 GFF [实心轴] 单相 / 三相 400W

电机参数

电机规格	功率 (W)	绝缘等级	保护方式	电压 (V)	频率 (Hz)	额定电流 (A)	额定转速 (rpm)	电容 (μF)
单相 (持续额定 4 极)	400	B	全封闭或 外扇全封闭	220	50	3.8	1400	30
				230	50	7.6	1400	30
三相 (持续额定 4 极)	400	B	全封闭或 外扇全封闭	380	50	1.24	1400	-
				220	50	2.13	1400	-

减速机扭力表

电机功率	轴径	减速比	输出轴运转速度 (rpm)		输出轴容许转矩力		输出轴容许 O.H.L		输出轴容许 轴向负荷		外形尺寸图	
			50Hz		N.m	Kgf.m	N	Kg	N	Kgf	GFS	GFF
		1/10	150		23	2.3	2450	250	618	63		
		1/15	100		33	3.4	2740	280	686	70		
		1/20	75		44	4.5	2990	305	745	76		
	30 (28)	1/25	60		55	5.6	3190	325	794	81	图 GF-7	图 GF-8
		1/30	50		67	6.8	3280	335	824	84		

GF 系列减速机 (直交轴)

参数及尺寸图

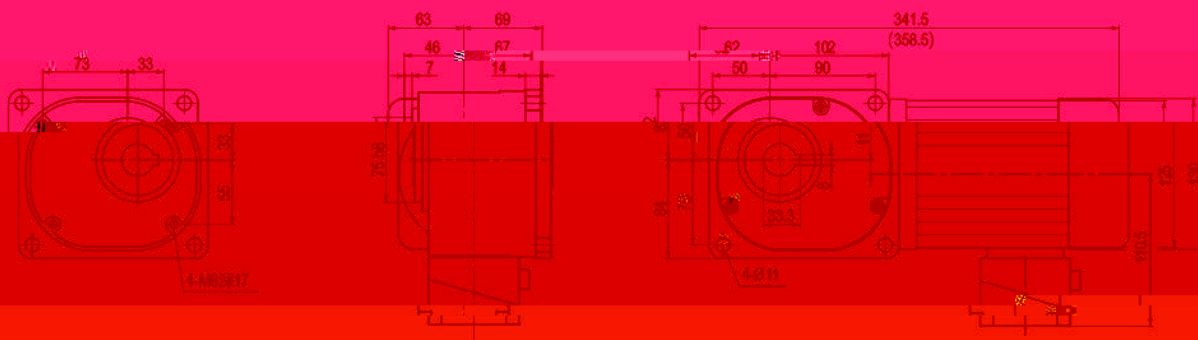
GF 型 GFS [空心轴] 单相 / 三相 400W

GF 型 GFF [实心轴] 单相 / 三相 400W

尺寸图

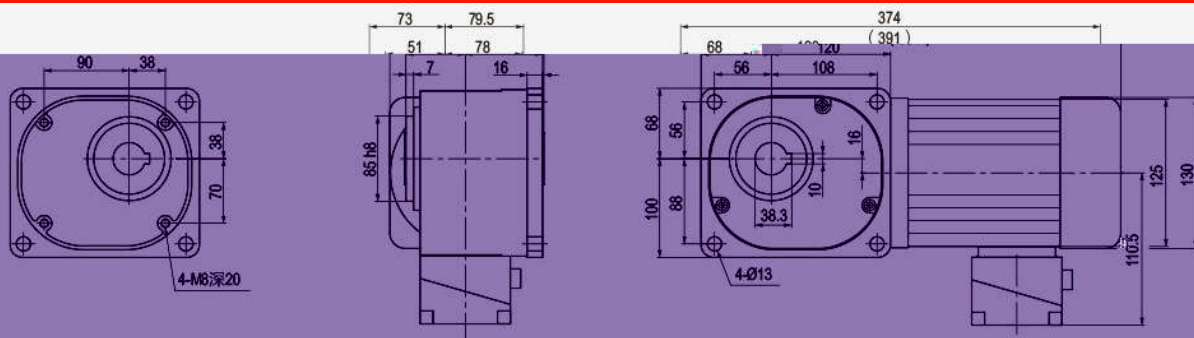
GF S30N010-60-400

图 GF-7

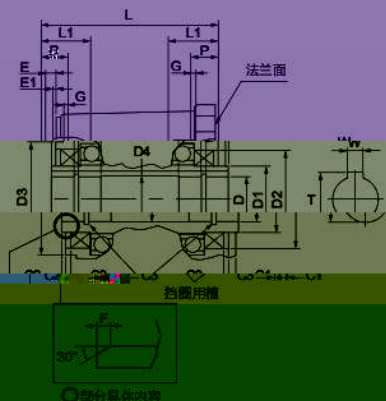


GF S35N010-200-400

图 GF-8



GFS 型号输出轴详细尺寸图



轴径	D	n ₁	D2	D3	n ₂	W ₁	T ₁	L	L ₁	D ₁	C1	C2	C3	E	E1	F	G
30	Φ30	Φ44	Φ65	Φ75	Φ31	8	33.3	117	33	17	5	2	3	7	0	2	1.35
35	Φ35	Φ49	Φ72	Φ85	Φ36	10	38.3	124	38	20	3	2	3	7	0	2	1.5

注: 1. 新 JS 标准采用 JS B2014-1976 标准形状。

2. 没有带输出轴的轴用材料。

3. C 型号挡圈以 JS B2014-1976 为准。

4. 未附带 C 型号挡圈。

GF 系列减速机 (直交轴)

性能表

GF 型 GFS [空心轴] 单相 / 三相 750W.

GF 型 GFF [实心轴] 单相 / 三相 750W.

电机参数

电机规格	功率 (W)	绝缘等级	防护方式	电压 (V)	频率 (Hz)	额定电流 (A)	额定运转速度 (rpm)	电容 (μF)
单相 (持续额定 4 极)	750	B	全封闭或 外扇全封闭	220	50	7.1	1400	35
				110	50	14.2	1400	35
三相 (持续额定 4 极)	750	B	全封闭或 外扇全封闭	380	50	2.13	1400	-
单相 (持续额定 2 极)	750	B	全封闭或 外扇全封闭	220	50	3.66	1400	-

减速机扭矩表

电机功率	轴径	减速比	输出轴运转速度 (rpm)	输出轴容许转矩力	输出轴容许 O.H.L	输出轴容许 轴向负荷	外形尺寸图				
							带制动器减速机				
			min	N.m	Kgf.m	N	Kgf	N	Kgf	GFS	GFF
单相 三相	35	1/10	150	41	4.2	3630	370	912	93		
		1/15	100	63	6.4	4690	415	1030	105		
		1/20	75	83	8.5	4480	455	1079	110		
		1/25	60	104	10.6	4700	480	1177	120		
750W	35	1/30	50	124	12.7	4730	485	1177	120		
			37.5mm	100mm	176.3mm	170mm	117mm	120mm			
5	1177	120					1/50	30		208	21.2
5	1177	120					1/60	25		249	25.4

注：减速机轴与配合部件连接时轴因装拆、传递扭、齿轮啮合等造成应力集中，应定期检查以作预防。

GF 系列减速机（直交轴）

参数及尺寸图

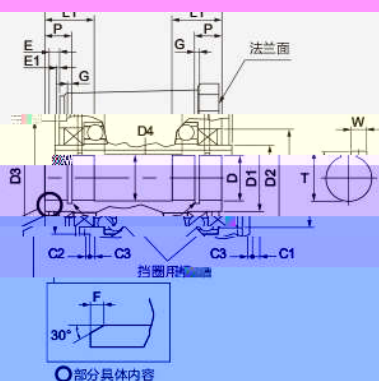
GF 型 GFS [空心轴] 单相 / 三相 750W

GF 型 GFF [实心轴] 单相 / 三相 750W

尺寸图

GFS35N010-60-750

图 GF-11



轴 径	D (H8)	n ₁	D2 (H8)	D3 (H8)	n ₂	m _w	τ ₁	L ₁	L ₂	D ₄	n ₃	n ₄	n ₅	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁	L ₁₂	L ₁₃	L ₁₄	L ₁₅	L ₁₆	L ₁₇	L ₁₈	L ₁₉	L ₂₀	L ₂₁	L ₂₂	L ₂₃	L ₂₄	L ₂₅	L ₂₆	L ₂₇	L ₂₈	L ₂₉	L ₃₀	L ₃₁	L ₃₂	L ₃₃	L ₃₄	L ₃₅	L ₃₆	L ₃₇	L ₃₈	L ₃₉	L ₄₀	L ₄₁	L ₄₂	L ₄₃	L ₄₄	L ₄₅	L ₄₆	L ₄₇	L ₄₈	L ₄₉	L ₅₀	L ₅₁	L ₅₂	L ₅₃	L ₅₄	L ₅₅	L ₅₆	L ₅₇	L ₅₈	L ₅₉	L ₆₀	L ₆₁	L ₆₂	L ₆₃	L ₆₄	L ₆₅	L ₆₆	L ₆₇	L ₆₈	L ₆₉	L ₇₀	L ₇₁	L ₇₂	L ₇₃	L ₇₄	L ₇₅	L ₇₆	L ₇₇	L ₇₈	L ₇₉	L ₈₀	L ₈₁	L ₈₂	L ₈₃	L ₈₄	L ₈₅	L ₈₆	L ₈₇	L ₈₈	L ₈₉	L ₉₀	L ₉₁	L ₉₂	L ₉₃	L ₉₄	L ₉₅	L ₉₆	L ₉₇	L ₉₈	L ₉₉	L ₁₀₀	L ₁₀₁	L ₁₀₂	L ₁₀₃	L ₁₀₄	L ₁₀₅	L ₁₀₆	L ₁₀₇	L ₁₀₈	L ₁₀₉	L ₁₁₀	L ₁₁₁	L ₁₁₂	L ₁₁₃	L ₁₁₄	L ₁₁₅	L ₁₁₆	L ₁₁₇	L ₁₁₈	L ₁₁₉	L ₁₂₀	L ₁₂₁	L ₁₂₂	L ₁₂₃	L ₁₂₄	L ₁₂₅	L ₁₂₆	L ₁₂₇	L ₁₂₈	L ₁₂₉	L ₁₃₀	L ₁₃₁	L ₁₃₂	L ₁₃₃	L ₁₃₄	L ₁₃₅	L ₁₃₆	L ₁₃₇	L ₁₃₈	L ₁₃₉	L ₁₄₀	L ₁₄₁	L ₁₄₂	L ₁₄₃	L ₁₄₄	L ₁₄₅	L ₁₄₆	L ₁₄₇	L ₁₄₈	L ₁₄₉	L ₁₅₀	L ₁₅₁	L ₁₅₂	L ₁₅₃	L ₁₅₄	L ₁₅₅	L ₁₅₆	L ₁₅₇	L ₁₅₈	L ₁₅₉	L ₁₆₀	L ₁₆₁	L ₁₆₂	L ₁₆₃	L ₁₆₄	L ₁₆₅	L ₁₆₆	L ₁₆₇	L ₁₆₈	L ₁₆₉	L ₁₇₀	L ₁₇₁	L ₁₇₂	L ₁₇₃	L ₁₇₄	L ₁₇₅	L ₁₇₆	L ₁₇₇	L ₁₇₈	L ₁₇₉	L ₁₈₀	L ₁₈₁	L ₁₈₂	L ₁₈₃	L ₁₈₄	L ₁₈₅	L ₁₈₆	L ₁₈₇	L ₁₈₈	L ₁₈₉	L ₁₉₀	L ₁₉₁	L ₁₉₂	L ₁₉₃	L ₁₉₄	L ₁₉₅	L ₁₉₆	L ₁₉₇	L ₁₉₈	L ₁₉₉	L ₂₀₀	L ₂₀₁	L ₂₀₂	L ₂₀₃	L ₂₀₄	L ₂₀₅	L ₂₀₆	L ₂₀₇	L ₂₀₈	L ₂₀₉	L ₂₁₀	L ₂₁₁	L ₂₁₂	L ₂₁₃	L ₂₁₄	L ₂₁₅	L ₂₁₆	L ₂₁₇	L ₂₁₈	L ₂₁₉	L ₂₂₀	L ₂₂₁	L ₂₂₂	L ₂₂₃	L ₂₂₄	L ₂₂₅	L ₂₂₆	L ₂₂₇	L ₂₂₈	L ₂₂₉	L ₂₃₀	L ₂₃₁	L ₂₃₂	L ₂₃₃	L ₂₃₄	L ₂₃₅	L ₂₃₆	L ₂₃₇	L ₂₃₈	L ₂₃₉	L ₂₄₀	L ₂₄₁	L ₂₄₂	L ₂₄₃	L ₂₄₄	L ₂₄₅	L ₂₄₆	L ₂₄₇	L ₂₄₈	L ₂₄₉	L ₂₅₀	L ₂₅₁	L ₂₅₂	L ₂₅₃	L ₂₅₄	L ₂₅₅	L ₂₅₆	L ₂₅₇	L ₂₅₈	L ₂₅₉	L ₂₆₀	L ₂₆₁	L ₂₆₂	L ₂₆₃	L ₂₆₄	L ₂₆₅	L ₂₆₆	L ₂₆₇	L ₂₆₈	L ₂₆₉	L ₂₇₀	L ₂₇₁	L ₂₇₂	L ₂₇₃	L ₂₇₄	L ₂₇₅	L ₂₇₆	L ₂₇₇	L ₂₇₈	L ₂₇₉	L ₂₈₀	L ₂₈₁	L ₂₈₂	L ₂₈₃	L ₂₈₄	L ₂₈₅	L ₂₈₆	L ₂₈₇	L ₂₈₈	L ₂₈₉	L ₂₉₀	L ₂₉₁	L ₂₉₂	L ₂₉₃	L ₂₉₄	L ₂₉₅	L ₂₉₆	L ₂₉₇	L ₂₉₈	L ₂₉₉	L ₃₀₀	L ₃₀₁	L ₃₀₂	L ₃₀₃	L ₃₀₄	L ₃₀₅	L ₃₀₆	L ₃₀₇	L ₃₀₈	L ₃₀₉	L ₃₁₀	L ₃₁₁	L ₃₁₂	L ₃₁₃	L ₃₁₄	L ₃₁₅	L ₃₁₆	L ₃₁₇	L ₃₁₈	L ₃₁₉	L ₃₂₀	L ₃₂₁	L ₃₂₂	L ₃₂₃	L ₃₂₄	L ₃₂₅	L ₃₂₆	L ₃₂₇	L ₃₂₈	L ₃₂₉	L ₃₃₀	L ₃₃₁	L ₃₃₂	L ₃₃₃	L ₃₃₄	L ₃₃₅	L ₃₃₆	L ₃₃₇	L ₃₃₈	L ₃₃₉	L ₃₄₀	L ₃₄₁	L ₃₄₂	L ₃₄₃	L ₃₄₄	L ₃₄₅	L ₃₄₆	L ₃₄₇	L ₃₄₈	L ₃₄₉	L ₃₅₀	L ₃₅₁	L ₃₅₂	L ₃₅₃	L ₃₅₄	L ₃₅₅	L ₃₅₆	L ₃₅₇	L ₃₅₈	L ₃₅₉	L ₃₆₀	L ₃₆₁	L ₃₆₂	L ₃₆₃	L ₃₆₄	L ₃₆₅	L ₃₆₆	L ₃₆₇	L ₃₆₈	L ₃₆₉	L ₃₇₀	L ₃₇₁	L ₃₇₂	L ₃₇₃	L ₃₇₄	L ₃₇₅	L ₃₇₆	L ₃₇₇	L ₃₇₈	L ₃₇₉	L ₃₈₀	L ₃₈₁	L ₃₈₂	L ₃₈₃	L ₃₈₄	L ₃₈₅	L ₃₈₆	L ₃₈₇	L ₃₈₈	L ₃₈₉	L ₃₉₀	L ₃₉₁	L ₃₉₂	L ₃₉₃	L ₃₉₄	L ₃₉₅	L ₃₉₆	L ₃₉₇	L ₃₉₈	L ₃₉₉	L ₄₀₀	L ₄₀₁	L ₄₀₂	L ₄₀₃	L ₄₀₄	L ₄₀₅	L ₄₀₆	L ₄₀₇	L ₄₀₈	L ₄₀₉	L ₄₁₀	L ₄₁₁	L ₄₁₂	L ₄₁₃	L ₄₁₄	L ₄₁₅	L ₄₁₆	L ₄₁₇	L ₄₁₈	L ₄₁₉	L ₄₂₀	L ₄₂₁	L ₄₂₂	L ₄₂₃	L ₄₂₄	L ₄₂₅	L ₄₂₆	L ₄₂₇	L ₄₂₈	L ₄₂₉	L ₄₃₀	L ₄₃₁	L ₄₃₂	L ₄₃₃	L ₄₃₄	L ₄₃₅	L ₄₃₆	L ₄₃₇	L ₄₃₈	L ₄₃₉	L ₄₄₀	L ₄₄₁	L ₄₄₂	L ₄₄₃	L ₄₄₄	L ₄₄₅	L ₄₄₆	L ₄₄₇	L ₄₄₈	L ₄₄₉	L ₄₅₀	L ₄₅₁	L ₄₅₂	L ₄₅₃	L ₄₅₄	L ₄₅₅	L ₄₅₆	L ₄₅₇	L ₄₅₈	L ₄₅₉	L ₄₆₀	L ₄₆₁	L ₄₆₂	L ₄₆₃	L ₄₆₄	L ₄₆₅	L ₄₆₆	L ₄₆₇	L ₄₆₈	L ₄₆₉	L ₄₇₀	L ₄₇₁	L ₄₇₂	L ₄₇₃	L ₄₇₄	L ₄₇₅	L ₄₇₆	L ₄₇₇	L ₄₇₈	L ₄₇₉	L ₄₈₀	L ₄₈₁	L ₄₈₂	L ₄₈₃	L ₄₈₄	L ₄₈₅	L ₄₈₆	L ₄₈₇	L ₄₈₈	L ₄₈₉	L ₄₉₀	L ₄₉₁	L ₄₉₂	L ₄₉₃	L ₄₉₄	L ₄₉₅	L ₄₉₆	L ₄₉₇	L ₄₉₈	L ₄₉₉	L ₅₀₀	L ₅₀₁	L ₅₀₂	L ₅₀₃	L ₅₀₄	L ₅₀₅	L ₅₀₆	L ₅₀₇	L ₅₀₈	L ₅₀₉	L ₅₁₀	L ₅₁₁	L ₅₁₂	L ₅₁₃	L ₅₁₄	L ₅₁₅	L ₅₁₆	L ₅₁₇	L ₅₁₈	L ₅₁₉	L ₅₂₀	L ₅₂₁	L ₅₂₂	L ₅₂₃	L ₅₂₄	L ₅₂₅	L ₅₂₆	L ₅₂₇	L ₅₂₈	L ₅₂₉	L ₅₃₀	L ₅₃₁	L ₅₃₂	L ₅₃₃	L ₅₃₄	L ₅₃₅	L ₅₃₆	L ₅₃₇	L ₅₃₈	L ₅₃₉	L ₅₄₀	L ₅₄₁	L ₅₄₂	L ₅₄₃	L ₅₄₄	L ₅₄₅	L ₅₄₆	L ₅₄₇	L ₅₄₈	L ₅₄₉	L ₅₅₀	L ₅₅₁	L ₅₅₂	L ₅₅₃	L ₅₅₄	L ₅₅₅	L ₅₅₆	L ₅₅₇	L ₅₅₈	L ₅₅₉	L ₅₆₀	L ₅₆₁	L ₅₆₂	L ₅₆₃	L ₅₆₄	L ₅₆₅	L ₅₆₆	L ₅₆₇	L ₅₆₈	L ₅₆₉	L ₅₇₀	L ₅₇₁	L ₅₇₂	L ₅₇₃	L ₅₇₄	L ₅₇₅	L ₅₇₆	L ₅₇₇	L ₅₇₈	L ₅₇₉	L ₅₈₀	L ₅₈₁	L ₅₈₂	L ₅₈₃	L ₅₈₄	L ₅₈₅	L ₅₈₆	L ₅₈₇	L ₅₈₈	L ₅₈₉	L ₅₉₀	L ₅₉₁	L ₅₉₂	L ₅₉₃	L ₅₉₄	L ₅₉₅	L ₅₉₆	L ₅₉₇	L ₅₉₈	L ₅₉₉	L ₆₀₀	L ₆₀₁	L ₆₀₂	L ₆₀₃	L ₆₀₄	L ₆₀₅	L ₆₀₆	L ₆₀₇	L ₆₀₈	L ₆₀₉	L ₆₁₀	L ₆₁₁	L ₆₁₂	L ₆₁₃	L ₆₁₄	L ₆₁₅	L ₆₁₆	L ₆₁₇	L ₆₁₈	L ₆₁₉	L ₆₂₀	L ₆₂₁	L ₆₂₂	L ₆₂₃	L ₆₂₄	L ₆₂₅	L ₆₂₆	L ₆₂₇	L ₆₂₈	L ₆₂₉	L ₆₃₀	L ₆₃₁	L ₆₃₂	L ₆₃₃	L ₆₃₄	L ₆₃₅	L ₆₃₆	L ₆₃₇	L ₆₃₈	L ₆₃₉	L ₆₄₀	L ₆₄₁	L ₆₄₂	L ₆₄₃	L ₆₄₄	L ₆₄₅	L ₆₄₆	L ₆₄₇	L ₆₄₈	L ₆₄₉	L ₆₅₀	L ₆₅₁	L ₆₅₂	L ₆₅₃	L ₆₅₄	L ₆₅₅	L ₆₅₆	L ₆₅₇	L ₆₅₈	L ₆₅₉	L ₆₆₀	L ₆₆₁	L ₆₆₂	L ₆₆₃	L ₆₆₄	L ₆₆₅	L ₆₆₆	L ₆₆₇	L ₆₆₈	L ₆₆₉	L ₆₇₀	L ₆₇₁	L ₆₇₂	L ₆₇₃	L ₆₇₄	L ₆₇₅	L ₆₇₆	L ₆₇₇	L ₆₇₈	L ₆₇₉	L ₆₈₀	L ₆₈₁	L ₆₈₂	L ₆₈₃	L ₆₈₄	L ₆₈₅	L ₆₈₆	L ₆₈₇	L ₆₈₈	L ₆₈₉	L ₆₉₀	L ₆₉₁	L ₆₉₂	L ₆₉₃	L ₆₉₄	L ₆₉₅	L ₆₉₆	L ₆₉₇	L ₆₉₈	L ₆₉₉	L ₇₀₀	L ₇₀₁	L ₇₀₂	L ₇₀₃	L ₇₀₄	L ₇₀₅	L ₇₀₆	L ₇₀₇	L ₇₀₈	L ₇₀₉	L ₇₁₀	L ₇₁₁	L ₇₁₂	L ₇₁₃	L ₇₁₄	L ₇₁₅	L ₇₁₆	L ₇₁₇	L ₇₁₈	L ₇₁₉	L ₇₂₀	L ₇₂₁	L ₇₂₂	L ₇₂₃	L ₇₂₄	L ₇₂₅	L ₇₂₆	L ₇₂₇	L ₇₂₈	L ₇₂₉	L ₇₃₀	L ₇₃₁	L ₇₃₂	L ₇₃₃	L ₇₃₄	L ₇₃₅	L ₇₃₆	L ₇₃₇	L ₇₃₈	L ₇₃₉	L ₇₄₀	L ₇₄₁	L ₇₄₂	L ₇₄₃	L ₇₄₄	L ₇₄₅	L ₇₄₆	L ₇₄₇	L ₇₄₈	L ₇₄₉	L ₇₅₀	L ₇₅₁	L ₇₅₂	L ₇₅₃	L ₇₅₄	L ₇₅₅	L ₇₅₆	L ₇₅₇	L ₇₅₈	L ₇₅₉	L ₇₆₀	L ₇₆₁	L ₇₆₂	L ₇₆₃	L ₇₆₄	L ₇₆₅	L ₇₆₆	L ₇₆₇	L ₇₆₈	L ₇₆₉	L ₇₇₀	L ₇₇₁	L ₇₇₂	L ₇₇₃	L ₇₇₄	L ₇₇₅	L ₇₇₆	L ₇₇₇	L ₇₇₈	L ₇₇₉	L ₇₈₀	L ₇₈₁	L ₇₈₂	L ₇₈₃	L ₇₈₄	L ₇₈₅	L ₇₈₆	L ₇₈₇	L ₇₈₈	L ₇₈₉	L ₇₉₀	L ₇₉₁	L ₇₉₂	L ₇₉₃	L ₇₉₄	L ₇₉₅	L ₇₉₆	L ₇₉₇	L ₇₉₈	L ₇₉₉	L ₈₀₀	L ₈₀₁	L ₈₀₂	L ₈₀₃	L ₈₀₄	L ₈₀₅	L ₈₀₆	L ₈₀₇	L ₈₀₈	L ₈₀₉	L ₈₁₀	L ₈₁₁	L ₈₁₂	L ₈₁₃	L ₈₁₄	L ₈₁₅	L ₈₁₆	L ₈₁₇	L ₈₁₈	L ₈₁₉	L ₈₂₀	L ₈₂₁	L ₈₂₂	L ₈₂₃	L ₈₂₄	L ₈₂₅	L ₈₂₆	L ₈₂₇	L ₈₂₈	L ₈₂₉	L ₈₃₀	L ₈₃₁	L ₈₃₂	L ₈₃₃	L ₈₃₄	L ₈₃₅	L ₈₃₆	L ₈₃₇	L ₈₃₈	L ₈₃₉	L ₈₄₀	L ₈₄₁	L ₈₄₂	L ₈₄₃	L ₈₄₄	L ₈₄₅	L ₈₄₆	L ₈₄₇	L ₈₄₈	L ₈₄₉	L ₈₅₀	L ₈₅₁	L ₈₅₂	L ₈₅₃	L ₈₅₄	L ₈₅₅	L ₈₅₆	L ₈₅₇	L ₈₅₈	L ₈₅₉	L ₈₆₀	L ₈₆₁	L ₈₆₂	L ₈₆₃	L ₈₆₄	L ₈₆₅	L ₈₆₆	L ₈₆₇	L ₈₆₈	L ₈₆₉	L ₈₇₀	L ₈₇₁	L ₈₇₂	L ₈₇₃	L ₈₇₄	L ₈₇₅	L ₈₇₆	L ₈₇₇	L ₈₇₈	L ₈₇₉	L ₈₈₀	L ₈₈₁	L ₈₈₂	L ₈₈₃	L ₈₈₄	L ₈₈₅	L ₈₈₆	L ₈₈₇	L ₈₈₈	L ₈₈₉	L ₈₉₀	L ₈₉₁	L ₈₉₂	L ₈₉₃	L ₈₉₄	L ₈₉₅	L ₈₉₆	L ₈₉₇	L ₈₉₈	L ₈₉₉	L ₉₀₀	L ₉₀₁	L ₉₀₂	L ₉₀₃	L ₉₀₄	L ₉₀₅	L ₉₀₆	L ₉₀₇	L ₉₀₈	L ₉₀₉	L ₉₁₀	L ₉₁₁	L ₉₁₂	L ₉₁₃	L ₉₁₄	L ₉₁₅	L ₉₁₆	L ₉₁₇	L ₉₁₈	L ₉₁₉	L ₉₂₀	L ₉₂₁	L ₉₂₂	L ₉₂₃	L ₉₂₄	L ₉₂₅	L ₉₂₆	L ₉₂₇	L ₉₂₈	L ₉₂₉	L ₉₃₀	L ₉₃₁	L ₉₃₂	L ₉₃₃	L ₉₃₄	L ₉₃₅	L ₉₃₆	L ₉₃₇	L ₉₃₈	L ₉₃₉	L ₉₄₀	L ₉₄₁	L ₉₄₂	L ₉₄₃	L ₉₄₄	L ₉₄₅	L ₉₄₆	L ₉₄₇	L ₉₄₈	L ₉₄₉	L ₉₅₀	L _{951</}
--------	-----------	----------------	------------	------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------------