

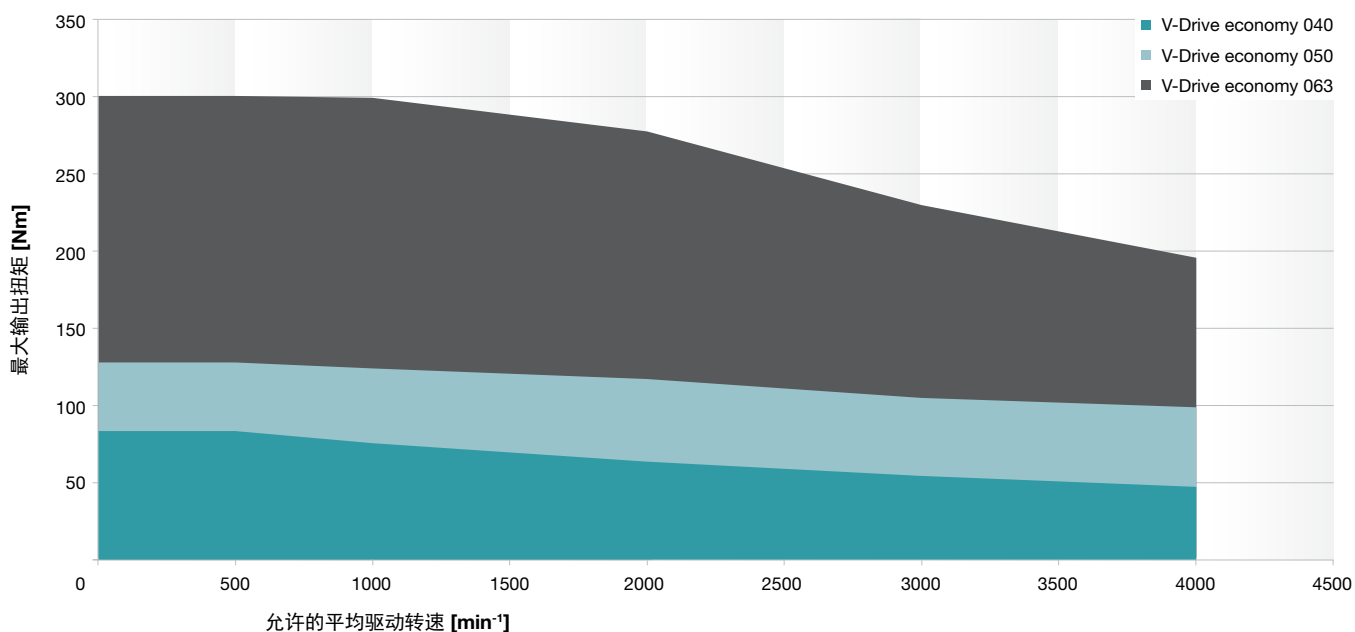
V-Drive 经济型 – 高品质产生的最大经济效益

V-Drive 经济型是经济化的解决方案。
可靠的 WITTENSTEIN alpha 品质与优化的空心法兰齿轮啮合相结合、也在此提供更大的扭矩和极高的功率密度。
行星输入级中可选购。



尺寸大小快选

V-Drive 经济型 (图例: $i = 28$)
适于连续运行应用 ($ED \geq 60\%$)



各种版本及其应用

- VDH 经济型**
带空心光轴/平键轴

- 适用于连续工作制（ED ≥ 60%）
 - 高功率密度
 - 极低的运转噪音
- VDS 经济型**
带实心光轴/平键轴

- 适用于连续工作制（ED ≥ 60%）
 - 高功率密度
 - 极低的运转噪音

对比一览

型号	VDHe 从第 页起 310	VDSe 从第 页起 316
速比	4 – 40	4 – 40
回程间隙[arcmin]	≤ 8	≤ 8
输出形式		
光轴		•
平键轴		•
空心轴接口 通过胀紧套连接	•	
背面空心轴接口 通过胀紧套连接	•	
双面轴		•
驱动形式		
安装电机	•	•
规格		
可用于食品的润滑 ^{a) b)}	•	•
耐腐蚀 ^{a) b)}	•	•
配件		
联轴器		•
齿条		•
小齿轮		•
胀紧套	•	

^{a)} 功率降低：如有需要、技术数据可索取 ^{b)} 请联系 WITTENSTEIN alpha

直
角
齿
轮
箱

经
济
型

VDHe

VDSe

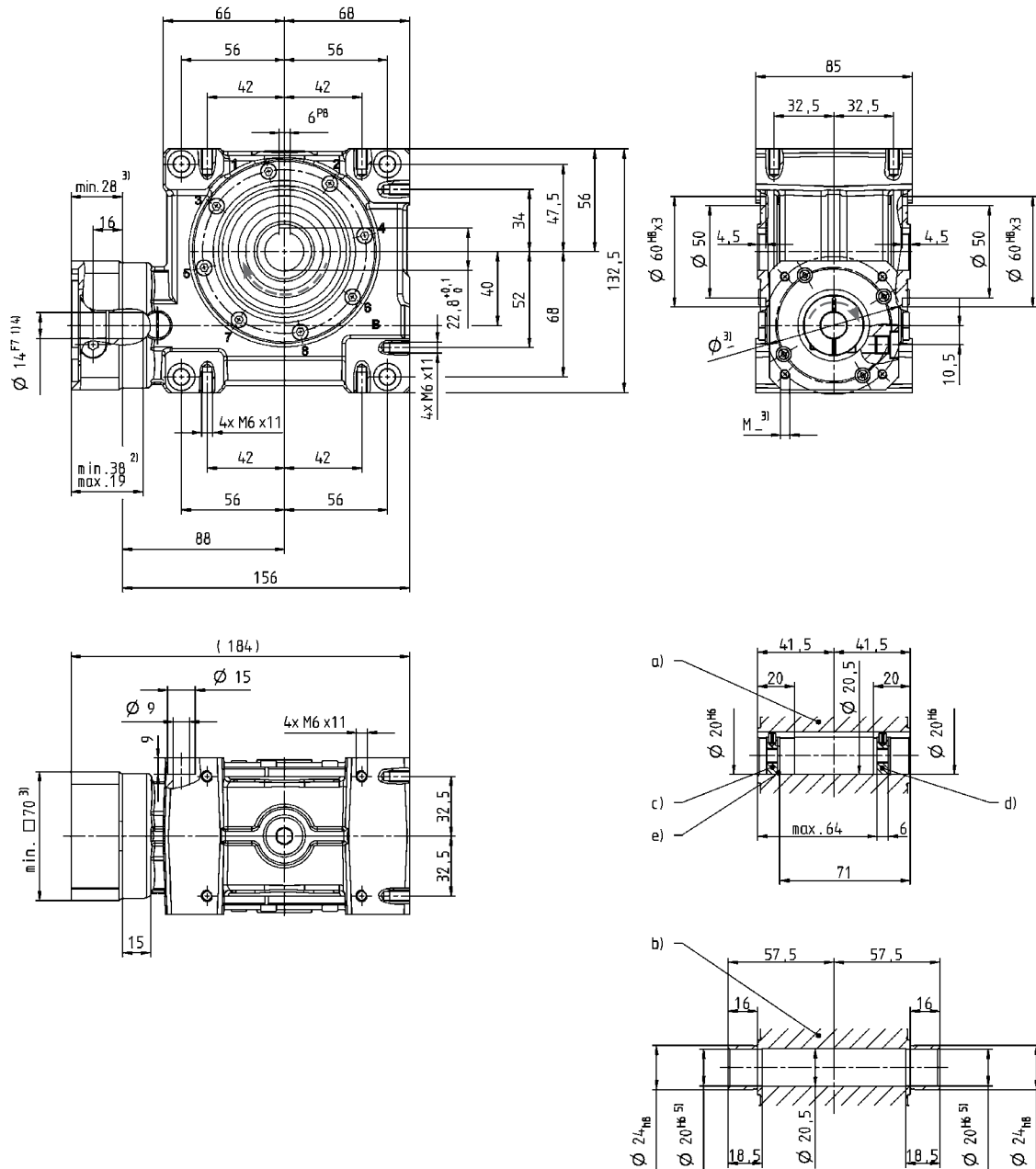
 V-Drive
economy

VDH economy 040 1 级

			1 级					
速比	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ rpm	T_{2Max}	Nm	60	75	76	79	83	76
		in.lb	531	664	673	699	735	673
	T_{2Servo}	Nm	17	24	25	26	29	25
		in.lb	150	212	221	230	257	221
	η	%	93	90	88	82	73	67
$n_{IN}=1000$ rpm	T_{2Max}	Nm	45	60	68	72	75	70
		in.lb	398	531	602	637	664	620
	T_{2Servo}	Nm	19	26	28	29	32	28
		in.lb	168	230	248	257	283	248
	η	%	94	92	90	86	77	73
$n_{IN}=2000$ rpm	T_{2Max}	Nm	35	50	54	59	63	60
		in.lb	310	443	478	522	558	531
	T_{2Servo}	Nm	19	26	28	29	33	29
		in.lb	168	230	248	257	292	257
	η	%	96	94	92	88	81	77
$n_{IN}=3000$ rpm	T_{2Max}	Nm	30	42	46	51	53	52
		in.lb	266	372	407	451	469	460
	T_{2Servo}	Nm	19	26	28	29	32	28
		in.lb	168	230	248	257	283	248
	η	%	96	95	93	90	83	79
$n_{IN}=4000$ rpm	T_{2Max}	Nm	28	36	40	44	47	46
		in.lb	248	319	354	389	416	407
	T_{2Servo}	Nm	19	25	27	28	31	27
		in.lb	168	221	239	248	274	239
	η	%	96	95	94	91	84	81
紧急制动力矩	T_{2Not}	Nm	118	126	125	129	134	122
		in.lb	1044	1115	1106	1142	1186	1080
最大输入转速	n_{1Max}	rpm	6000					
空载力矩 ^{a)} ($n_1=3000$ rpm, 20°C 齿轮箱温度)	T_{012}	Nm	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4
		in.lb	7,1	6,2	4,4	4,4	3,5	3,5
最大回程间隙	j_t	arcmin	≤8					
扭转刚度	C_{t21}	Nm/arcmin	4,5					
		in.lb/arcmin	40					
最大轴向力 ^{b)}	F_{2AMax}	N	3000					
		lb _f	675					
最大径向力 ^{b)}	F_{2RMax}	N	2400					
		lb _f	540					
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm	205					
		in.lb	1814					
工作寿命 (相关计算, 请参见“信息”章节)	L_h	h	> 20000					
重量 (电动机 付属部品なしの場合)	m	kg	4,0					
		lb _m	8,8					
工作噪声 ($n_1=3000$ rpm, 空载)	L_{PA}	dB(A)	< 54					
外壳最高允许温度		°C	+90					
		F	194					
环境温度		°C	-15 ~ +40					
		F	5 ~ 104					
润滑			合成油					
油漆			无					
旋转方向			请参照图纸					
防护等级			IP 65					
转动惯量 (输入端)	J_1	kgcm ²	0,52	0,38	0,34	0,32	0,32	0,31
		10 ⁻³ in.lb.s ²	0,46	0,34	0,30	0,28	0,28	0,27

^{a)} 运转期间, 空载力矩下降

^{b)} 输出法兰中心点



直角齿轮箱
经济型

VDHe

V-Drive
economy

- a) 空心轴，光轴
- b) 光轴型空心轴
- c) 底盘作为M6的固定盘（根据客户需要）
- d) 底盘作为M8的紧固盘（根据客户需要）
- e) 保险环 - DIN 472

未注公差 ± 1 mm

- 1) 检查电机轴配合情况。
- 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如选配更长的电机轴，请与我们联系。
- 3) 尺寸取决于电机。
- 4) 较小的发动机轴可通过轴套调整直径，最薄壁厚 1 mm。
发动机轴直径最大可用19 mm，请联系 WITTENSTEIN alpha。
- 5) 空心轴的配合公差 h6。

CAD 数据，请浏览 www.wittenstein.cn

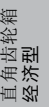
按操作手册安装电机

VDH economy 050 1 级

			1 级					
速比	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	102	111	118	128	116
		in.lb	—	903	982	1044	1133	1027
	T_{2Servo}	Nm	—	62	64	70	78	64
		in.lb	—	549	566	620	690	566
$n_{IN}=1000$ rpm	η	%	—	89	86	82	72	64
	T_{2Max}	Nm	—	103	108	114	124	112
		in.lb	—	912	956	1009	1097	991
$n_{IN}=2000$ rpm	T_{2Servo}	Nm	—	66	70	76	84	70
		in.lb	—	584	620	673	743	620
	η	%	—	91	89	85	77	69
$n_{IN}=3000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	92	97	105	117	103
		in.lb	—	814	858	929	1035	912
	T_{2Servo}	Nm	—	68	71	77	86	72
		in.lb	—	602	628	681	761	637
$n_{IN}=4000$ rpm	η	%	—	93	91	88	75	75
	T_{2Max}	Nm	—	82	88	97	105	95
		in.lb	—	726	779	858	929	841
紧急制动力矩	T_{2Servo}	Nm	—	67	70	76	84	70
		in.lb	—	593	620	673	743	620
	η	%	—	94	93	90	83	78
最大输入转速	T_{2Max}	Nm	—	77	81	90	99	88
		in.lb	—	681	717	797	876	779
	T_{2Servo}	Nm	—	64	69	75	83	69
		in.lb	—	566	611	664	735	611
空载力矩 ^{a)} ($n_{IN}=3000$ rpm, 20°C 齿轮箱温度)	η	%	—	95	93	91	85	80
	T_{Not}	Nm	—	242	242	250	262	236
		in.lb	—	2142	2142	2213	2319	2089
最大回程间隙	n_{1Max}	rpm	6000					
扭转刚度	T_{012}	Nm	—	1,2	1,2	1,1	1	0,9
		in.lb	—	10,6	10,6	9,7	8,9	8,0
最大轴向力 ^{b)}	j_t	arcmin	≤8					
最大径向力 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	8					
		in.lb/arcmin	71					
最大侧倾力矩	F_{2Max}	N	5000					
		lb _f	1125					
工作寿命 (相关计算, 请参见“信息”章节)	F_{2RMax}	N	3800					
		lb _f	855					
重量 (电动机+ 附属部品なしの場合)	M_{2KMax}	Nm	409					
		in.lb	3620					
工作噪声 ($n_{IN}=3000$ rpm, 空载)	L_h	h	> 20000					
外壳最高允许温度	m	kg	7,4					
		lb _m	16,4					
环境湿度	L_{PA}	dB(A)	≤ 62					
润滑		°C	+90					
		F	194					
油漆		°C	-15 ~ +40					
		F	5 ~ 104					
旋转方向			合成油					
防护等级			无					
转动惯量 (输入端)			请参照图纸					
			IP 65					
	J_I	kgcm ²	—	2,02	1,93	1,84	1,81	1,86
		10 ⁻³ in.lb.s ²	—	1,79	1,71	1,63	1,60	1,64

^{a)} 运转期间, 空载力矩下降

^{b)} 输出法兰中心点

V-Drive
economy

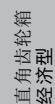
- 313

VDH economy 063 1 级

			1 级					
速比	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	264	270	279	301	282
		in.lb	—	2336	2390	2469	2664	2496
	T_{2Servo}	Nm	—	183	195	198	215	201
		in.lb	—	1620	1726	1752	1903	1779
	η	%	—	91	88	83	74	68
$n_{IN}=1000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	256	265	276	299	280
		in.lb	—	2266	2345	2443	2646	2478
	T_{2Servo}	Nm	—	197	208	212	230	215
		in.lb	—	1743	1841	1876	2036	1903
	η	%	—	93	91	86	78	73
$n_{IN}=2000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	234	252	263	277	269
		in.lb	—	2071	2230	2328	2451	2381
	T_{2Servo}	Nm	—	188	203	212	224	217
		in.lb	—	1664	1797	1876	1982	1920
	η	%	—	94	93	89	83	78
$n_{IN}=3000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	183	198	209	230	224
		in.lb	—	1620	1752	1850	2036	1982
	T_{2Servo}	Nm	—	145	163	181	182	177
		in.lb	—	1283	1443	1602	1611	1566
	η	%	—	95	94	91	85	81
$n_{IN}=4000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	146	162	175	196	193
		in.lb	—	1292	1434	1549	1735	1708
	T_{2Servo}	Nm	—	114	134	152	152	149
		in.lb	—	1009	1186	1345	1345	1319
	η	%	—	96	94	92	86	83
紧急制动力矩	T_{2Not}	Nm	—	484	491	494	518	447
		in.lb	—	4283	4345	4372	4584	3956
最大输入转速	n_{1Max}	rpm	4500					
空载力矩 ^{a)} ($n_1=3000$ rpm, 20°C 齿轮箱温度)	T_{012}	Nm	—	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4
		in.lb	—	16,8	15,9	15,0	14,2	12,4
最大回程间隙	j_t	arcmin	≤8					
扭转刚度	C_{t21}	Nm/arcmin	28					
		in.lb/arcmin	248					
最大轴向力 ^{b)}	F_{2AMax}	N	8250					
		lb _f	1856					
最大径向力 ^{b)}	F_{2RMax}	N	6000					
		lb _f	1350					
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm	843					
		in.lb	7461					
工作寿命 (相关计算, 请参见“信息”章节)	L_h	h	> 20000					
重量 (电动机+ 附属部品なしの場合)	m	kg	12					
		lb _m	26,5					
工作噪声 ($n_1=3000$ rpm, 空载)	L_{PA}	dB(A)	≤ 64					
外壳最高允许温度		°C	+90					
		F	194					
环境温度		°C	-15 ~ +40					
		F	5 ~ 104					
润滑			合成油					
油漆			无					
旋转方向			请参照图纸					
防护等级			IP 65					
转动惯量 (输入端)	J_1	kgcm ²	—	5,77	5,53	5,44	5,40	5,35
		10 ⁻³ in.lb.s ²	—	5,11	4,89	4,81	4,78	4,74

^{a)} 运转期间, 空载力矩下降

^{b)} 输出法兰中心点

V-Drive
economy

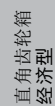
- 按操作手册安装电机

VDS economy 040 1 级

			1 级					
速比	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ rpm	T_{2Max}	Nm	45	60	68	72	75	70
		in.lb	398	531	602	637	664	620
	T_{2Servo}	Nm	19	26	28	29	32	28
		in.lb	168	230	248	257	283	248
	η	%	93	90	88	82	73	67
$n_{IN}=1000$ rpm	T_{2Max}	Nm	45	60	68	72	75	70
		in.lb	398	531	602	637	664	620
	T_{2Servo}	Nm	19	26	28	29	32	28
		in.lb	168	230	248	257	283	248
	η	%	94	92	90	86	77	73
$n_{IN}=2000$ rpm	T_{2Max}	Nm	35	50	54	59	63	60
		in.lb	310	443	478	522	558	531
	T_{2Servo}	Nm	19	26	28	29	33	29
		in.lb	168	230	248	257	292	257
	η	%	96	94	92	88	81	77
$n_{IN}=3000$ rpm	T_{2Max}	Nm	30	42	46	51	53	52
		in.lb	266	372	407	451	469	460
	T_{2Servo}	Nm	19	26	28	29	32	28
		in.lb	168	230	248	257	283	248
	η	%	96	95	93	90	83	79
$n_{IN}=4000$ rpm	T_{2Max}	Nm	28	36	40	44	47	46
		in.lb	248	319	354	389	416	407
	T_{2Servo}	Nm	19	25	27	28	31	27
		in.lb	168	221	239	248	274	239
	η	%	96	95	94	91	84	81
紧急制动力矩	T_{2Not}	Nm	118	126	125	129	134	122
		in.lb	1044	1115	1106	1142	1186	1080
最大输入转速	n_{1Max}	rpm	6000					
空载力矩 ^{a)} ($n_1=3000$ rpm, 20°C 齿轮箱温度)	T_{012}	Nm	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4
		in.lb	7,1	6,2	4,4	4,4	3,5	3,5
最大回程间隙	j_t	arcmin	≤8					
扭转刚度	C_{t21}	Nm/arcmin	4,5					
		in.lb/arcmin	40					
最大轴向力 ^{b)}	F_{2AMax}	N	3000					
		lb _f	675					
最大径向力 ^{b)}	F_{2RMax}	N	2400					
		lb _f	540					
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm	205					
		in.lb	1814					
工作寿命 (相关计算, 请参见“信息”章节)	L_h	h	> 20000					
重量 (电动机+ 附属部品なしの場合)	m	kg	4,1					
		lb _m	9,1					
工作噪声 ($n_1=3000$ rpm, 空载)	L_{PA}	dB(A)	≤ 54					
外壳最高允许温度		°C	+90					
		F	194					
环境温度		°C	-15 ~ +40					
		F	5 ~ 104					
润滑			合成油					
油漆			无					
旋转方向			请参照图纸					
防护等级			IP 65					
转动惯量 (输入端)	J_1	kgcm ²	0,52	0,38	0,34	0,32	0,32	0,31
		10 ⁻³ in.lb.s ²	0,46	0,34	0,30	0,28	0,28	0,27

^{a)} 运转期间, 空载力矩下降

^{b)} 输出法兰中心点

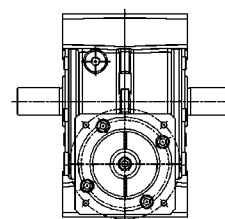
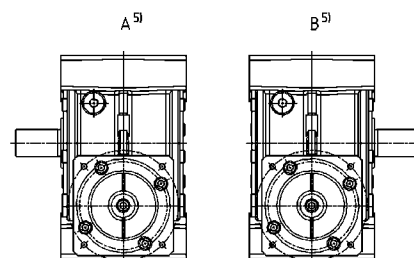
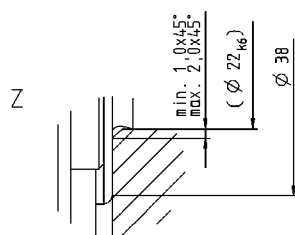
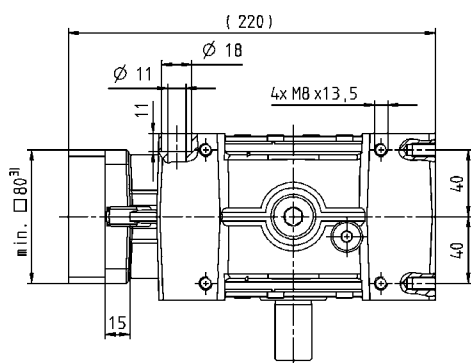
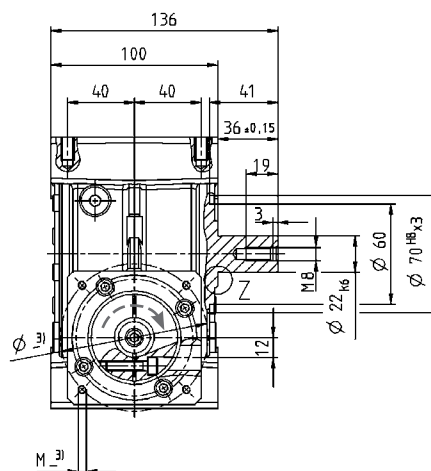
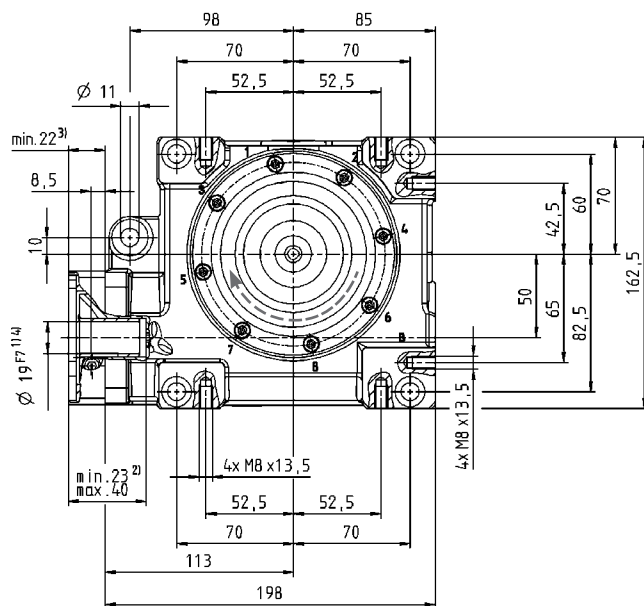


VDS economy 050 1 级

			1 级					
速比	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	102	111	118	128	116
		in.lb	—	903	982	1044	1133	1027
	T_{2Servo}	Nm	—	62	64	70	78	64
		in.lb	—	549	566	620	690	566
$n_{IN}=1000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	103	108	114	124	112
		in.lb	—	912	956	1009	1097	991
	T_{2Servo}	Nm	—	66	70	76	84	70
		in.lb	—	584	620	673	743	620
$n_{IN}=2000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	92	97	105	117	103
		in.lb	—	814	858	929	1035	912
	T_{2Servo}	Nm	—	68	71	77	86	72
		in.lb	—	602	628	681	761	637
$n_{IN}=3000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	82	88	97	105	95
		in.lb	—	726	779	858	929	841
	T_{2Servo}	Nm	—	67	70	76	84	70
		in.lb	—	593	620	673	743	620
$n_{IN}=4000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	77	81	90	99	88
		in.lb	—	681	717	797	876	779
	T_{2Servo}	Nm	—	64	69	75	83	69
		in.lb	—	566	611	664	735	611
紧急制动力矩	T_{2Not}	Nm	—	242	242	250	262	236
		in.lb	—	2142	2142	2213	2319	2089
最大输入转速	n_{1Max}	rpm	6000					
空载力矩 ^{a)} ($n_1=3000$ rpm, 20°C 齿轮箱温度)	T_{012}	Nm	—	1,2	1,2	1,1	1	0,9
		in.lb	—	10,6	10,6	9,7	8,9	8,0
最大回程间隙	j_t	arcmin	≤8					
扭转刚度	C_{t21}	Nm/arcmin	8					
		in.lb/arcmin	71					
最大轴向力 ^{b)}	F_{2AMax}	N	5000					
		lb _f	1125					
最大径向力 ^{b)}	F_{2RMax}	N	3800					
		lb _f	855					
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm	409					
		in.lb	3620					
工作寿命 (相关计算, 请参见“信息”章节)	L_h	h	> 20000					
重量 (电动机+ 附属部品なしの場合)	m	kg	7,7					
		lb _m	17,0					
工作噪声 ($n_1=3000$ rpm, 空载)	L_{PA}	dB(A)	≤ 62					
外壳最高允许温度		°C	+90					
		F	194					
环境温度		°C	-15 ~ +40					
		F	5 ~ 104					
润滑			合成油					
油漆			无					
旋转方向			请参照图纸					
防护等级			IP 65					
转动惯量 (输入端)	J_I	kgcm ²	—	2,01	1,93	1,84	1,81	1,86
		10 ⁻³ in.lb.s ²	—	1,78	1,71	1,63	1,60	1,64

^{a)} 运转期间, 空载力矩下降

^{b)} 输出法兰中心点

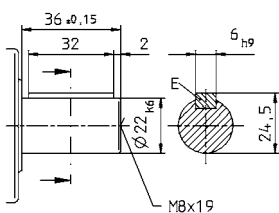


可选的双向主动轴。如有需要，请咨询我们。

备选：输出轴可选

平键输出 [mm]

E = DIN 6885, sheet 1, form A



未注公差 ± 1 mm

- 1) 检查电机轴配合情况。
- 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如选配更长的电机轴，请与我们联系。
- 3) 尺寸取决于电机。
- 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm。
- 5) 输出端

CAD 数据，请浏览 www.wittenstein.cn

按操作手册安装电机

直角齿轮箱
经济型

VDSe

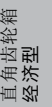
V-Drive
economy

VDS economy 063 1 级

			1 级					
速比	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	264	270	279	301	282
		in.lb	—	2336	2390	2469	2664	2496
	T_{2Servo}	Nm	—	183	195	198	215	201
		in.lb	—	1620	1726	1752	1903	1779
	η	%	—	91	88	83	74	68
$n_{IN}=1000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	256	265	276	299	280
		in.lb	—	2266	2345	2443	2646	2478
	T_{2Servo}	Nm	—	197	208	212	230	215
		in.lb	—	1743	1841	1876	2036	1903
	η	%	—	93	91	86	78	73
$n_{IN}=2000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	234	252	263	277	269
		in.lb	—	2071	2230	2328	2451	2381
	T_{2Servo}	Nm	—	188	203	212	224	217
		in.lb	—	1664	1797	1876	1982	1920
	η	%	—	94	93	89	83	78
$n_{IN}=3000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	183	198	209	230	224
		in.lb	—	1620	1752	1850	2036	1982
	T_{2Servo}	Nm	—	145	163	181	182	177
		in.lb	—	1283	1443	1602	1611	1566
	η	%	—	95	94	91	85	81
$n_{IN}=4000$ rpm	T_{2Max}	Nm	—	146	162	175	196	193
		in.lb	—	1292	1434	1549	1735	1708
	T_{2Servo}	Nm	—	114	134	152	152	149
		in.lb	—	1009	1186	1345	1345	1319
	η	%	—	96	94	92	86	83
紧急制动力矩	T_{2Not}	Nm	—	484	491	494	518	447
		in.lb	—	4283	4345	4372	4584	3956
最大输入转速	n_{1Max}	rpm	4500					
空载力矩 ^{a)} ($n_{IN}=3000$ rpm, 20°C 齿轮箱温度)	T_{012}	Nm	—	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4
		in.lb	—	16,8	15,9	15,0	14,2	12,4
最大回程间隙	j_t	arcmin	≤8					
扭转刚度	C_{t21}	Nm/arcmin	28					
		in.lb/arcmin	248					
最大轴向力 ^{b)}	F_{2AMax}	N	8250					
		lb _f	1856					
最大径向力 ^{b)}	F_{2RMax}	N	6000					
		lb _f	1350					
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm	843					
		in.lb	7461					
工作寿命 (相关计算, 请参见“信息”章节)	L_h	h	> 20000					
重量 (电动机 付属部品なしの場合)	m	kg	12,5					
		lb _m	27,6					
工作噪声 ($n_{IN}=3000$ rpm, 空载)	L_{PA}	dB(A)	≤ 64					
外壳最高允许温度		°C	+90					
		F	194					
环境温度		°C	-15 ~ +40					
		F	5 ~ 104					
润滑			合成油					
油漆			无					
旋转方向			请参照图纸					
防护等级			IP 65					
转动惯量 (输入端)	J_1	kgcm ²	—	5,78	5,53	5,44	5,40	5,35
		10 ⁻³ in.lb.s ²	—	5,12	4,90	4,82	4,78	4,74

^{a)} 运转期间, 空载力矩下降

^{b)} 输出法兰中心点



备选：输出轴可选

平键输出 [mm]

E = DIN 6885, sheet 1, form A



可选的双向主动轴。如有需要，请询问我们。

未注公差 $\pm 1 \text{ mm}$

- 1) 检查电机轴配合情况。
- 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如选配更长的电机轴，请与我们联系。
- 3) 尺寸取决于电机。
- 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm。
- 5) 输出端



CAD 数据, 请浏览 www.wittenstein.cn



按操作手册安装电机

VDSe

V-Drive
economy