

蜗轮减速机

铝制外壳

规格

类型

- A 型: 单侧驱动
- B 型: 连续驱动

外壳

- 铝材
- 密封防尘
- 阳极氧化, 本色 AN

蜗杆螺钉

钢制

蜗轮

- 铜制
- 为钢制 $m1=20$ 和 $i=5$

滚珠轴承

钢制

密封 (密封盘 2RS)

工作温度 -20°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$

信息

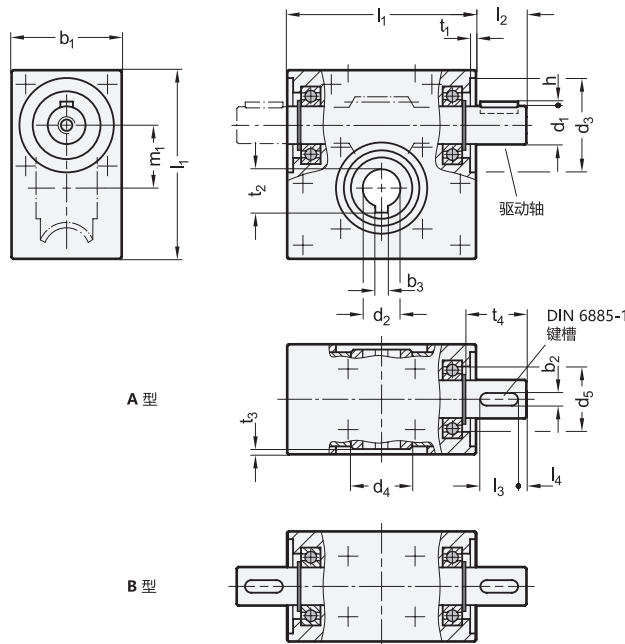
蜗轮减速机 GN 3975 可以传递高扭矩, 但其尺寸非常紧凑。它们可用于多种应用, 如倾斜度调整或改变轴的旋转方向。

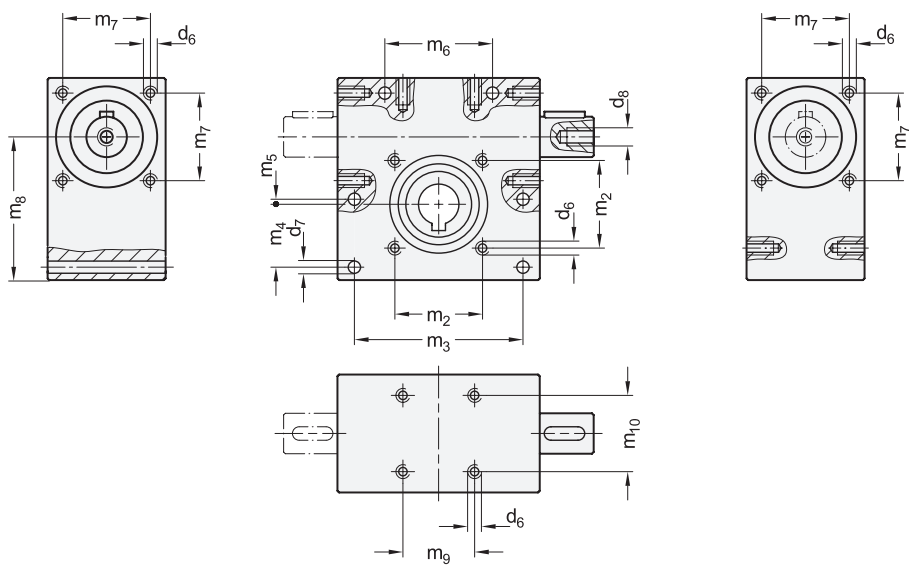
配有许多紧固孔, 允许在任何方向或位置进行简单安装。平行键支持任意角度位置。

根据传动比, 蜗杆和蜗轮之间可能没有静态自制动, 这意味着蜗轮可以通过来自输出端的扭矩转动而脱离静止状态。

技术信息

- 应用示例 (参见页)
- 键槽 DIN 6885-1 (参见页 A16)
- ISO-基本公差 (参见页 A21)





GN 3975-A

说明	m1	d1	齿轮比率			b1	b2	b3	d2	d3	d4	d5	d6*	d7	d8*	h	l1	l2	l3	l4	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	t1	t2	t3	t4	△
	j6	i			JS9			H7																										
GN 3975-20-A-12-5-AN	20	12	5	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	434	
GN 3975-20-A-12-13-AN	20	12	13	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	422	
GN 3975-20-A-12-15-AN	20	12	15	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	425	
GN 3975-20-A-12-18-AN	20	12	18	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	426	
GN 3975-20-A-12-23-AN	20	12	23	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	428	
GN 3975-20-A-12-30-AN	20	12	30	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	438	
GN 3975-20-A-12-40-AN	20	12	40	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	426	
GN 3975-20-A-12-65-AN	20	12	65	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	432	
GN 3975-30-A-12-5-AN	30	12	5	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	867		
GN 3975-30-A-12-10-AN	30	12	10	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	882		
GN 3975-30-A-12-17-AN	30	12	17	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	863		
GN 3975-30-A-12-20-AN	30	12	20	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	861		
GN 3975-30-A-12-25-AN	30	12	25	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	869		
GN 3975-30-A-12-34-AN	30	12	34	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	865		
GN 3975-30-A-12-45-AN	30	12	45	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	870		
GN 3975-30-A-12-64-AN	30	12	64	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	881		

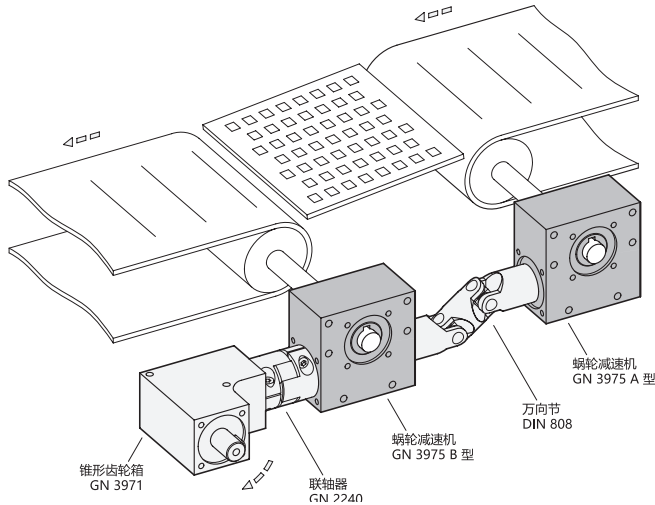
GN 3975-B

说明	m1	d1	齿轮比率		b1	b2	b3	d2	d3	d4	d5	d6*	d7	d8*	h	l1	l2	l3	l4	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	t1	t2	t3	t4	△	
	j6	i					JS9	H7																										
GN 3975-20-B-12-5-AN	20	12	5	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	434	
GN 3975-20-B-12-13-AN	20	12	13	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	432	
GN 3975-20-B-12-15-AN	20	12	15	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	440	
GN 3975-20-B-12-18-AN	20	12	18	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	411	
GN 3975-20-B-12-23-AN	20	12	23	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	414	
GN 3975-20-B-12-30-AN	20	12	30	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	452	
GN 3975-20-B-12-40-AN	20	12	40	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	440	
GN 3975-20-B-12-65-AN	20	12	65	35	4	4		12	30	20	274	M4	4.2	M5	1.5	60	16	12	3	26	50	17.5	1.5	31	26	42.5	22.5	26	2	13.8	1.6	18.3	447	
GN 3975-30-B-12-5-AN	30	12	5	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	883		
GN 3975-30-B-12-10-AN	30	12	10	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	903		
GN 3975-30-B-12-17-AN	30	12	17	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	880		
GN 3975-30-B-12-20-AN	30	12	20	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	877		
GN 3975-30-B-12-25-AN	30	12	25	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	885		
GN 3975-30-B-12-34-AN	30	12	34	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	881		
GN 3975-30-B-12-45-AN	30	12	45	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	885		
GN 3975-30-B-12-64-AN	30	12	64	40	4	5	14	30	25	274	M5	5.5	M5	1.5	80	16	12	3	40	60	20	10	15	26	57.5	30	30	4	16.3	2	20.5	897		

* 可用螺纹深度: 最小 1.6 x d₆ / d₈



应用示例



机械特性

驱动轴的周向齿隙	$1^{\circ} \pm 0.5^{\circ}$
轴转动方向	任何
蜗杆螺钉方向	左
预期寿命	假设齿轮箱每 5 分钟运行 20%, 在 500 rpm 转速下满载运行 1000 小时 (指导值) (1 分钟运行 + 4 分钟休息), 环境温度为 20°C
维护	使用润滑脂进行永久润滑, 免维护

m1	齿 轮 - 比率	最大输入扭矩 (以 N 计算)*			最大输出扭矩 (以 N 计算)*			输入侧		输出侧		效率 (以百 分比计)	自动制 动
		为 100 最小-1	为 500 最小-1	为 1000 最小-1	为 100 最小-1	为 500 最小-1	为 1000 最小-1	最大径向力 (以 N 计 算)**	最大轴 向力 (以 N 计算)***	最大径向力 (以 N 计算)**	最大轴向 力 (以 N 计算)***		
20	5	2.9	2.3	1.7	10	8	6	200	200	500	500	70	-
20	13	2.1	1.8	1.5	15	13	11	200	200	500	500	56	-
20	15	1.5	1.3	1	12	10	8	250	250	500	500	52	-
20	18	1.1	0.9	0.7	11	9	7	250	250	500	500	55	-
20	23	0.9	0.7	0.5	10	8	6	250	250	500	500	50	-
20	30	0.6	0.5	0.4	8.5	7	5.5	350	350	500	500	45	-
20	40	0.35	0.31	0.31	5.5	4.8	4	400	400	500	500	39	x
20	65	0.24	0.2	0.2	4.5	3.8	3	500	500	500	500	29	x
30	5	5.4	4.9	4.3	19	17	15	400	300	800	800	70	-
30	10	3.4	3.1	2.8	20	18	16	400	300	800	800	58	-
30	17	2.2	1.9	1.8	17	15	14	400	400	800	800	46	-
30	20	1.7	1.6	1.4	15	13.5	12	800	400	800	800	43	-
30	25	1.3	1.2	1.1	13.5	12	11	800	800	800	800	41	-
30	34	1.2	1.1	1	12	11	10	600	800	800	800	29	-
30	45	0.9	0.8	0.8	10.5	9.5	9	700	600	800	800	25	-
30	64	0.5	0.4	0.3	8.5	7.5	6	700	600	800	800	27	x

* 输入侧速度
** 轴向力 = 0
*** 径向力 = 0

安装说明

组装期间, 不要对壳体或轴承施加任何力。建议在轴上使用螺纹孔 d_s 。建议使用相应的联轴器来补偿与制造相关的轴偏移和跳动公差, 以及阻尼振动和冲击。