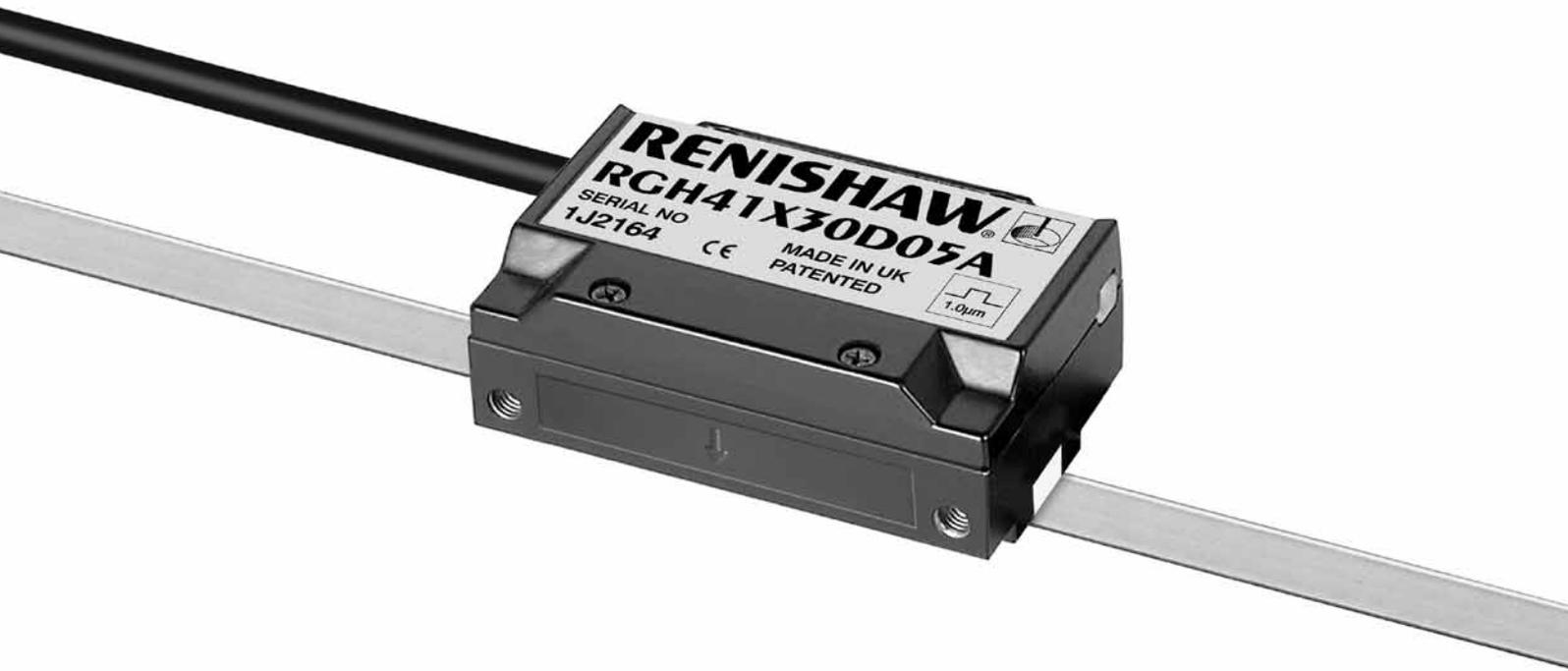


RGH41系列读数头



雷尼绍的40 µm RGH41系列读数头具有20 µm RG2直线光栅系统的所有优点，例如，反射带状光栅尺、专利光学滤波系统、LED安装指示灯、优异的抗污能力和较高的工作速度等。

读数头结构紧凑，配有内置细分盒，能够提供一系列分辨率，满足各种应用需求；工作速度快，提高了最终用户系统的生产效率。

40 µm RGH41的安装公差比RG2更加宽松，同时还具有优异的抗污能力。

RGH41更高的灵活性在很大程度上得益于双限位开关感应功能和重复性参考零位。作为标准配置，双限位开关感应功能可使能轴两端各自的限位信号。

上述所有优点使RGH41更具灵活性，从坐标测量机和划线测量机到电子装置的组装与测试、直线电机和多种定制直线电机的解决方案，它已经成为RG2在这些应用领域的有力补充。

数字范围

RGH41T - 10 µm分辨率

RGH41D - 5 µm分辨率

RGH41G - 2 µm分辨率

RGH41X - 1 µm分辨率

RGH41N - 0.4 µm分辨率

RGH41W - 0.2 µm分辨率

RGH41Y - 0.1 µm分辨率

RGH41H - 50 µnm分辨率

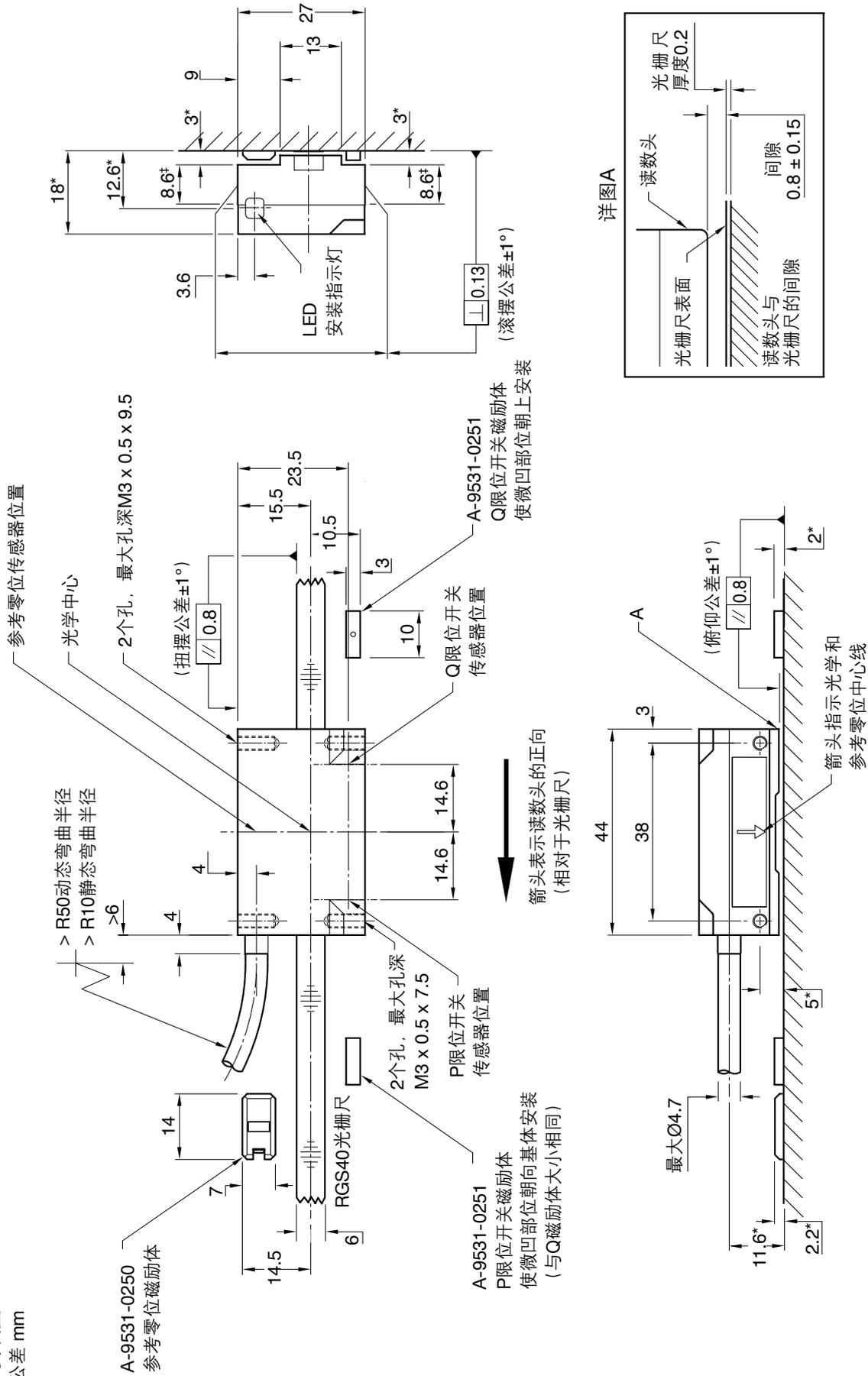
模拟范围

RGH41B - 1 Vpp差分（单限位）

RGH41A - 1 Vpp差分（双限位）

- 开放式非接触光学系统
- 较大的安装公差
- 工作速度最高可达15 m/s
- 行业标准数字和模拟信号输出选项
- 分辨率从10 m至50 nm
- 内置参考零位和双限位传感器
- 集成LED安装指示灯
- 使用雷尼绍RGS40-S自贴式光栅尺

RGH41 安装图
尺寸和公差 mm



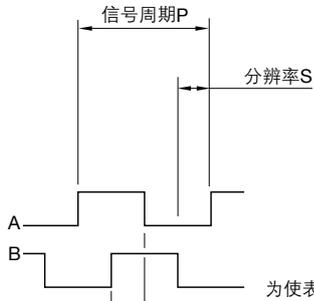
*到基体的尺寸
+其他安装面

输出规格

数字输出信号 — RGH41T、D、G、X、N、W、Y、H

方波差分线驱动器符合EIA RS422A标准（限位开关P、Q，报警信号E-和外部安装信号X除外）

增量 双通道A和B方波（90°移相）



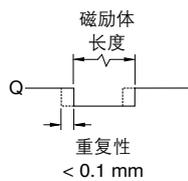
型号	P (m)	S (m)
RGH41T	40	10
RGH41D	20	5
RGH41G	8	2
RGH41X	4	1
RGH41N	1.6	0.4
RGH40W	0.8	0.2
RGH40Y	0.4	0.1
RGH40H	0.2	0.05

参考零位

同步脉冲Z，持续时间等同于分辨率S。
定相时温度在±20°C范围内且速度低于0.5 m/s时，将会保持位置重复性（单向）。
仅对于RGH40W、Y和H，Z脉冲在通电时与正交状态之一（00, 01, 11, 10）再同步。
为使表述清楚，未显示相反信号。

限位 集电极开路输出

单限位（选项03/04）



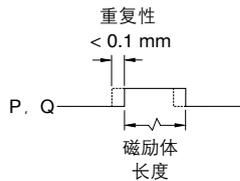
异步脉冲P、Q。

磁励装置A-9531-0251、A-9531-2052、A-9531-2054。

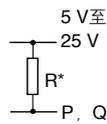
* 选择R，使最大电流不超过20 mA。

也可以使用合适的继电器或光隔离器。

双限位（选项05/06）

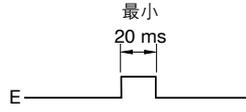


终端



报警 单限位读数头 — 差分线驱动输出

双限位读数头 — 单端线驱动输出



为使表述清楚，未显示相反信号。
仅双限位读数头有E-输出（选项05/06）。

对于RGH41T、G、X，当信号幅值 < 15% 时，会引起报警。
报警信号为异步脉冲E（如图所示）（选项03/05）或线驱动通道三态（选项04-06）。

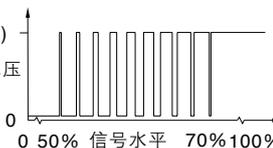
对于RGH41N、W、Y、H，在以下情况下，会输出报警信号E-：

- 信号幅值 > 150%
- 读数头超过规定的最高速度

此外，信号幅值 < 15% 时，输出为三态。

外部安装

5 (标称)
X处的电压

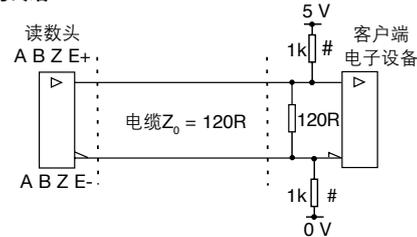


信号水平介于50%-70%，X为占空比，宽度40 m。

5 V时所用时间随信号水平增加。

在 > 70% 时，信号水平X标称为5 V。

建议的信号终端

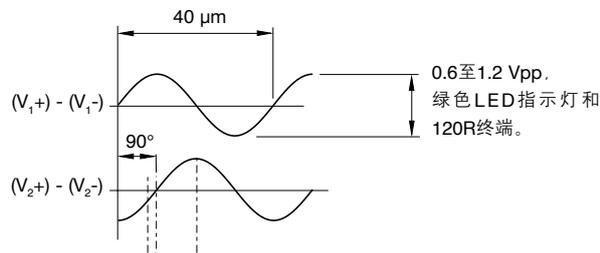


标准RS422A线接收器电路。

仅安装在报警通道E上，用于失效保护操作，同时确保输出为三态时，RGH41N、W、Y、H低信号幅值会引起报警。

模拟输出信号 — RGH41A、B (1 Vpp)

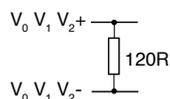
增量 双通道V₁和V₂差分正弦波（90°移相）



参考零位

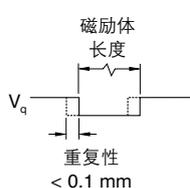
差分脉冲V₀ -18°至108°。
宽度126°（电气）。
定相时温度在±20°C范围内且速度低于0.5 m/s时，将会保持位置重复性（单向）。
磁励装置A-9531-0250。

建议的信号终端



限位 集电极开路输出

单限位RGH41B



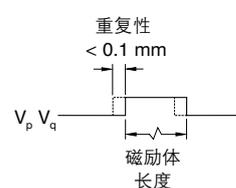
异步脉冲P、Q。

磁励装置A-9531-0251、A-9531-2052、A-9531-2054。

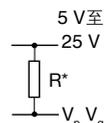
* 选择R，使最大电流不超过20 mA。

也可以使用合适的继电器或光隔离器。

双限位RGH41A

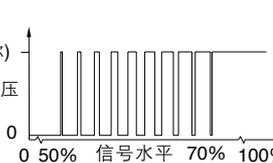


终端



外部安装

5 (标称)
X处的电压



信号水平介于50% - 70%，X为占空比，宽度20 m。

5 V时所用时间随信号水平增加。

在 > 70% 时，信号水平X标称为5 V。

工作规格与电气规格

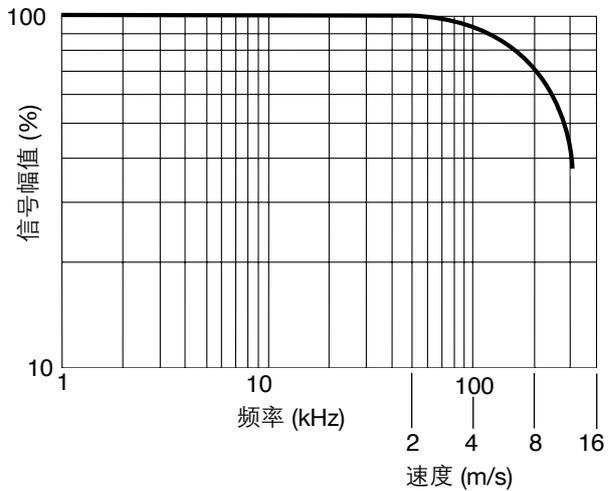
速度性能

时钟输出读数头

RGH41N、W、Y、H读数头具有各种时钟输出。时钟选项可防止低时钟速度的电子接收器漏数细小边缘分离。根据所选的时钟频率，每个选项均有不同于其他选项的最高速度和推荐的相应计数器最低时钟频率。

数字读数头					
读数头类型	最高速度 (m/s)	建议的计数器最低时钟频率 (MHz)			
T	15	$\left(\frac{\text{光栅速度 (m/s)}}{\text{分辨率 } (\mu\text{m})} \right) \times 4 \text{ 安全系数}$			
D	12				
G	10				
X	6				
N, W, Y, H选项	N	W	Y	H	建议的计数器时钟频率 (MHz)
61	3.0	2.5	1.3	0.6	20
62	2.6	1.3	0.7	0.3	10
63	1.3	0.7	0.35	0.15	5

模拟类型A/B读数头



电源	5V±5% 120 mA (典型) 175 mA (RGA14N, W, Y, H)	
	注： 对于数字输出，电流消耗数字针对的是无端接的读数头/接口。当与120 Ω电阻连接时，每对通道（如A+，A-）会再消耗25 mA。雷尼绍光栅系统必须使用符合标准EN (IEC) 60950 SELV要求的5 V直流电源。 纹波 频率达500 kHz时，最大 < 200 mVpp	
温度	存储：-20°C至+70°C 工作：0°C至+55°C	
湿度	存储：95%最大相对湿度（非冷凝） 工作：80%最大相对湿度（非冷凝）	
密封	IP50	
加速度	工作：500 m/s ² BS EN 60068-2-7:1993 (IEC 68-2-7:1983)	
震动（非工作）	1000 m/s ² ，6 ms，½正弦 BS EN 60068-2-27:1993 (IEC 68-2-27:1987)	
振动（工作）	55 Hz至2000 Hz时，最大100 m/s ² BS EN 60068-2-6:1996 (IEC 68-2-6:1995)	
质量	读数头50 g 电缆38 g/m	
符合EMC（系统）	BS EN 61326-1: 2006	
电缆	12芯、双屏蔽、最大外径4.7 mm 弯曲半径为50 mm时，挠曲寿命 > 20 x 10 ⁶ 次循环	
插头选项	代码 – 插头类型	应用
	D – 15针D型插头	RGH41T、D、G、X、N、W、Y、H
	L – 15针D型插头	RGH41A、B
	V – 12针圆形插头	RGH41B
	W – 12针圆形连接器插头	RGH41B
	F – 飞线头	所有读数头
	X – 16针同轴插头	所有读数头

广州中联伟德自控技术有限公司

地址：广州市南沙区环市大道中富汇街3号202室

邮编：511457

QQ：2436720306

电话：020-66604891

传真：020-66604892

邮箱：fengjunchao@centwide.com

网站：www.centwide.com