

金属膜电阻，军用级 / 已证的可靠性，密封型，符合 MIL-PRF-55182，精密，RNR 型，特性 E 和 C



为实现最大程度的可靠性、稳定性和结构的一致性，Vishay Angstrom 密封型金属膜电阻无疑是首选。它采用真正的玻璃与金属密封外壳将电阻元件密封在惰性气体中，保护它免受所有不利环境影响。玻璃外壳能承受超过 3000 psi 的外部压力而不泄漏。Vishay Angstrom 密封型电阻用在几乎各类军事、导弹、航空和海洋学等要求最严格和环境最恶劣的应用，论证了它的可靠性和稳定性。

特点

- 符合 MIL-PRF-55182 特性 E 和 C (E 仅限 RNR75)
- 性能超过 MIL-PRF-55182 要求
- “S” 级可靠性
- 密封玻璃外壳，不受有害环境影响
- 惰性气体填充
- 低噪音 (- 40 dB)
- RNN 产品上标准引脚为可焊型 (solderable)，RNN 上为可焊型 (weldable)
- 型号 RNC：若需特性 E 和 C (参照 MIL-PRF-55182) 型号 RNR 可用作替代
- 查询 MIL-PRF-55182 特性 J, H 和 K 产品，请查看 Vishay Dale 的 ERC (军工级 RNC/RNR) 数据表

标准电规格									
VISHAY ANGSTROHM 型号	MIL-PRF-55182 样式	军工规格表	额定功率		公差 ± %	最大工作电压 ⁽⁴⁾ V	阻值范围 ⁽²⁾ Ω		寿命失效 率 ⁽³⁾
			$P_{70^{\circ}\text{C}}$ W	$P_{125^{\circ}\text{C}}$ W			± 50 ppm/°C ⁽¹⁾ (C)	± 25 ppm/°C ⁽¹⁾ (E)	
HDN55, HDN55..65 ⁽⁵⁾	RNR55, RNN55	01	0.125	0.10	0.1, 0.5, 1	200	10 to 1.21M	10 to 1.21M	M, P, R, S
HDN57, HDN57..1 ⁽⁵⁾	RNR57, RNN57	02	0.25	0.125	1	250	49.9 to 200K	49.9 to 200K	M, P, R, S
HDN60, HDN60..1 ⁽⁵⁾	RNR60, RNN60	03	0.25	0.125	0.1, 0.5, 1	250	10 to 2.49M	10 to 2.49M	M, P, R, S
HDN65, HDN65..65 ⁽⁵⁾	RNR65, RNN65	05	0.50	0.25	0.1, 0.5, 1	300	24.9 to 4.99M	24.9 to 4.99M	M, P
HDN70, HDN70..4 ⁽⁵⁾	RNR70, RNN70	06	0.75	0.50	0.1, 0.5, 1	350	24.9 to 4.99M	24.9 to 4.99M	M, P
HDN75, HDN75..1 ⁽⁵⁾	RNR75, RNN75	10	2.0	1.0	0.1, 0.5, 1	750	-	49.9 to 1.21M	M

注释：

- (1) 温度特性 E 和 C 指定密封外壳。
- (2) 标准电阻值应从电阻公差十进位表中选择。任何阻值可供应 B 公差。
- (3) 请联系工厂咨询当前 QPL 不合格率。
- (4) 连续工作电压应为 $\sqrt{P \times R}$ 或最大工作电压，以较小者为准。
- (5) 热浸焊引脚。



HDN (Military RNR/RNN)

金属膜电阻, 军用级 / 已证的可靠性, 密封型, 符合 Vishay Angstrom
MIL-PRF-55182,
精密, RNR 型, 特性 E 和 C

全球部件编号信息

新的全球部件编号: RNR55E49R9BSM76 (首选的部件编号格式)

R	N	R	5	5	E	4	9	R	9	B	S	M	7	6			
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--

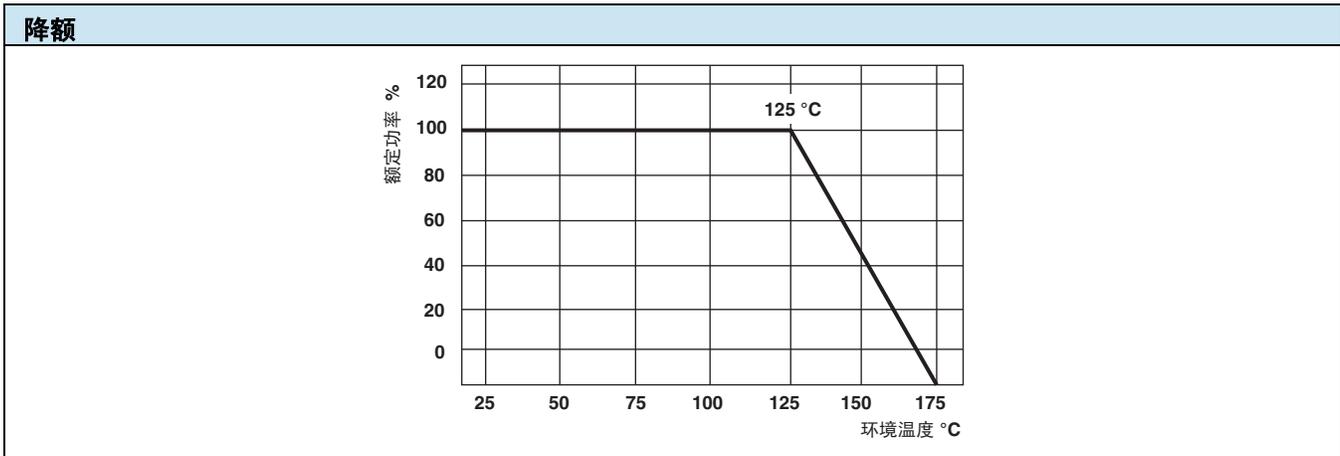
军工型号 (1)	特性 (2)	阻值	公差代码	失效率	封装	特殊
RNR = 仅能焊接 RNN = 仅能焊接 (参见标准电规格表)	E = 25 ppm C = 50 ppm	3 位有效数字, 后接 乘数 使用“R”表示阻 值 < 100 Ω 10R0 = 10 Ω 49R9 = 49.9 Ω 2152 = 21.5 kΩ 3014 = 3.01 MΩ	B = ± 0.1 % D = ± 0.5 % F = ± 1 %	M = 1.0%/1000 h P = 0.1%/1000 h R = 0.01%/1000 h S = 0.001%/1000 h	M76 = 铝箔袋 (55, 57, 60, 65, 70) M77 = 铝箔袋 (仅限 75) BSL = 铝箔袋, 单段日期代码 RJ7 = 绕带 / 卷轴 (55, 57, 60) RJ8 = 绕带 / 卷轴 (65, 70, 75) RSL = 铝箔袋, 单段日期代码	空白 = 标准 (零件号码) (最多 3 位) 从 1 至 999 适用 1 = 热浸焊 (57's, 60's, 75's) 4 = 热浸焊 (70's) 65 = 热浸焊 (55's, 65's)

历史部件编号: RNR55E49R9BS (可以继续使用)

RNR55	E	49R9	B	S
军工型号	特性	阻值	公差代码	失效率

注释:

- (1) 型号 RNC: 若需特性 C 和 E (参照 MIL-PRF-55182) 型号 RNR 可用作替代
- (2) 仅限 RNR75: 特性 J (± 25 ppm/°C) 可选



CAGE CODE: 17745

HDN (Military RNR/RNN)



Vishay Angstrom 金属膜电阻, 军用级 / 已证的可靠性, 密封型, 符合 MIL-PRF-55182, 精密, RNR 型, 特性 E 和 C

标识	
55, 57	范例 RNR55C1002FS
- 日期代码, RTC 代码	005C
- 阻值代码	1002
- 公差, 失效率, 端子 I, JAN	FSRJ
- 制造商身份识别	A
60, 65, 70, 75	范例 RNR60E2501FS
- 来源代码	17745
- 日期代码, JAN	0005J
- 样式, 尺寸, RTC 代码	RNR60E
- 阻值代码, 公差, 失效率	2501FS

VISHAY ANGSTROHM 的特性与军工标准的对照表 ⁽¹⁾							
军工型号 (RNR/RNN)	负载寿命 限定 ± 2.0 %	潮湿 ⁽²⁾ 限定 ± 0.2 %	冲击 限定 ± 0.2 %	振动 限定 ± 0.2 %	高温暴露 限定 ± 2.0 %	低温工作 限定 ± 0.15 %	焊接热的耐受力 限定 ± 0.1 %
55	< 0.2 %	< 0.03 %	< 0.02 %	< 0.02 %	< 0.4 %	< 0.004 %	< 0.02 %
57	< 0.3 %	< 0.02 %	< 0.01 %	< 0.01 %	< 0.3 %	< 0.005 %	< 0.01 %
60	< 0.3 %	< 0.03 %	< 0.01 %	< 0.01 %	< 0.4 %	< 0.004 %	< 0.02 %
65	< 0.5 %	< 0.03 %	< 0.01 %	< 0.01 %	< 0.4 %	< 0.003 %	< 0.01 %
70	< 0.6 %	< 0.01 %	< 0.01 %	< 0.01 %	< 0.4 %	< 0.006 %	< 0.01 %
75	< 0.5 %	< 0.02 %	< 0.01 %	< 0.01 %	< 0.3 %	< 0.010 %	< 0.01 %

注释:

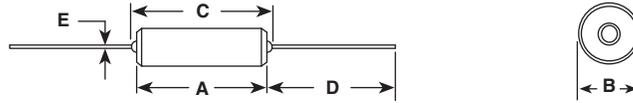
- (1) 此处典型数据是取自从众多值的平均电阻漂移值。实际漂移值需要参考具体情况。
- (2) 防潮测试中的漂移是因为测试中的“负载”(小型负载寿命)部分, 而非潮湿的影响。



HDN (Military RNR/RNN)

金属膜电阻, 军用级 / 已证的可靠性, 密封型, 符合 Vishay Angstrom
MIL-PRF-55182,
精密, RNR 型, 特性 E 和 C

尺寸 参照 MIL-PRF-55182 英寸 (毫米)



VISHAY ANGSTROHM 型号	MIL- PRF- 55182 样式	A 长度	B 直径	C CL 至 CL (最大值)	D 长度 ± 0.125 (\pm 3.18)	E 直径 ± 0.002 (\pm 0.051)	D 估计 重量 (g)
HDN55	RNR55, RNN55	$0.250 + 0.031 - 0.046$ (6.35 + 0.78 - 1.17)	0.109 ± 0.031 (2.77 \pm 0.78)	0.379 (9.63)	1.50 (38.10)	0.025 (0.635)	0.337
HDN57	RNR57, RNN57	0.281 ± 0.062 (7.14 \pm 1.57)	0.155 ± 0.015 (3.94 \pm 0.38)	0.467 (11.86)	1.25 (31.75)	0.025 (0.635)	0.405
HDN60	RNR60, RNN60	$0.375 + 0.062 - 0.115$ (9.53 + 1.57 - 2.92)	0.125 ± 0.040 (3.18 \pm 1.02)	0.561 (14.25)	1.50 (38.10)	0.025 (0.635)	0.450
HDN65	RNR65, RNN65	$0.625 + 0.031 - 0.094$ (15.8 + 0.787 - 2.39)	$0.188 + 0.062 - 0.031$ (4.78 + 1.57 - 0.787)	0.780 (19.81)	1.50 (38.10)	0.025 (0.635)	1.30
HDN70	RNR70, RNN70	$0.750 + 0.125 - 0.250$ (19.05 + 3.18 - 6.35)	$0.250 + 0.078 - 0.090$ (6.35 + 1.98 - 2.29)	0.939 (23.85)	1.50 (38.10)	0.032 (0.813)	1.44
HDN75	RNR75, RNN75	1.062 ± 0.062 (26.98 \pm 1.58)	$0.375 + 0.062 - 0.150$ (9.53 + 1.57 - 3.81)	1.186 (30.12)	1.50 (38.10)	0.032 (0.813)	2.500

2008 年 7 月 7 日

免责声明

所有产品规格及数据如有更改，恕不另行通知。

对于本文所含内容或其他与任一产品相关的任何发布中的任何错误、不准确或不完整问题，Vishay Intertechnology, Inc. 及其子公司、代理及员工，以及代表该公司的所有人（统称为“Vishay”）不负有任何责任。

在法律所允许的最大程度上，Vishay 放弃因使用或应用本文所述的任何产品或本文所提供的任何信息所产生的任何责任。产品规格没有扩展或者以其他方式修改适用于这些产品的 Vishay 购买条款与条件，包括但不限于本文所述的保修。

本文或 Vishay 的任何行为未提供针对任何知识产权的明示或默示、不容否认或其它形式的许可。

除非明确指出，否则本文所示的产品不用于医疗、生命挽救或生命维持应用。使用或销售未明确指示可在上述应用中使用的 Vishay 产品的客户风险自负，并且同意对于因上述使用或销售行为造成的任何损坏承担 Vishay 的全部赔偿。如欲获得有关指定用于上述应用的产品的书面条款与条件，请与 Vishay 授权人员联系。

本文提到的产品名称及标记应为各自所有者的商标。