



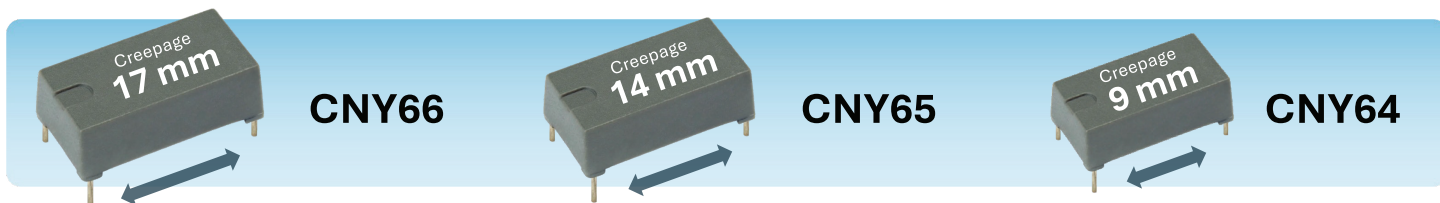
The DNA of tech.®

你知道吗? 1800 V 光耦升级版

你知道吗?

Vishay 已正式升级 CNY 系列高压光耦，满足行业最新标准的要求。升级版光耦最大重复峰值隔离电压 (VIORM) 从1450 V 提升至 1800 V，增强了绝缘性能并显著提高了应用灵活性。

所有最新数据表均可在线查阅，新认证的 [CNY 系列](#) 器件已开放订购。



重要意义?

通过此次升级，CNY 系列光耦现在可支持更广泛的高压应用，成为需要增强绝缘性和可靠隔离行业的理想选择。在 1500 V 太阳能逆变器中，升级版光耦具有优异的绝缘性能，确保可再生能源系统安全高效的运行。同样，在储能系统 (ESS) 中，光耦为并网和离网储能解决方案提供安全隔离，提高系统稳定性和性能。

通过增强绝缘能力支持更高工作电压，升级版 CNY 系列光耦可用于设计更高效、更紧凑、更经济高效的电力系统，减少所需组串逆变器数量，最大限度降低整体系统的复杂性。此外，在高电压低电流条件下，可使用更薄的电缆，进一步降低材料成本，同时减少功耗，从而优化严苛环境下的能量转换。

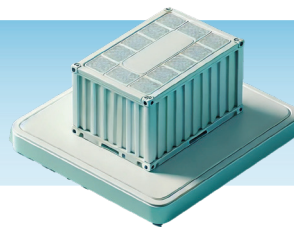
太阳能逆变器



风力逆变器



储能系统



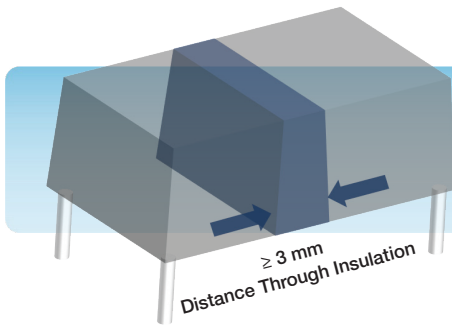
除光伏应用外，在电压需求增长要求提高绝缘能力以确保电力转换安全高效运行的情况下，CNY 系列器件还适用于工业电源和转换器。此外，在风电变流器和逆变器中，这些光耦有助于为可靠高效的高压输电提供坚实保障，确保大功率风能系统稳定运行。

你知道吗?

1800 V 光耦升级版

绝缘穿透距离 (DTI):

CNY 系列光耦的一大亮点是其内部绝缘间距达 3 mm，确立了行业关键安全应用的基准。这样可以确保即使在严重故障的情况下，也不会产生组件高压漏电的风险，从而防止设备损坏或人员受伤。



绝缘：
 $\geq 3 \text{ mm}$

$$V_{\text{IORM}} = 1800 V_{\text{PEAK}}$$

相关实例:

根据环境和使用情况，每种应用的爬电距离不尽相同，以确保安全的电气隔离。以下 1000 V 和 1500 V 工作电压表概括了适合不同 Vishay CNY 系列光耦的使用条件。

Vishay 推出两款升级版 1800 V_{PEAK} 高压光耦：CTI 为 200 (材料组别 IIIa) 的 THT 封装器件和 CTI 为 475 (材料组别 2) 的 SMD 封装器件。

THT 封装
CTI = 200 (材料组别 IIIa)



SMD 封装
CTI = 475 (材料组别 2)



参数说明:

- 系统电压:** 该参数表示系统工作电压，关系到所需爬电距离。电压越高，需要的爬电距离越大，以保证安全绝缘
- 污染等级:** 根据 IEC 60664-1 的定义，这个参数对工作环境污染 (灰尘、水分、导电颗粒) 等级进行分类
- 材料组别 (CTI - 相对漏电起痕指数):** 这个参数指绝缘材料耐受电痕化的能力 (测量单位为伏特)。IEC 60112 定义材料组别。
- 海拔等级:** 随着海拔升高，空气密度下降，其介电强度减弱，从而增加绝缘击穿的风险。IEC 60664-1 规定了海拔修正系数，要求设备安装海拔超过 2000 米时，需要加大爬电距离
- 所需爬电距离:** 这是沿绝缘体表面必须保持的最小距离，以防止高压电之间产生电弧。随着污染等级、电压和海拔高度的增加，所需爬电距离也需要增大。
- Vishay PN (产品编号):** 根据系统电压、环境和爬电要求，给出最适用的 Vishay CNY 系列光耦器件

你知道吗?

1800 V 光耦升级版

每张表提供适合不同电压和环境条件的理想 Vishay CNY 光耦，确保符合安全标准，并最大限度提高高压应用的可靠性。

1000 V 系统：

系统电压	污染等级	材料组别	海拔等级	所需爬电距离	Vishay PN
1000 V	1	IIIa (CTI 200)	< 2000 m	3.2 mm	CNY64
1000 V	2	IIIa (CTI 200)	< 2000 m	10.0 mm	CNY65
1000 V	2	IIIa (CTI 200)	2000 m 至 5000 m	14.8 mm	CNY66
1000 V	2	II (CTI 450)	< 2000 m	7.1 mm	CNY64ST
1000 V	2	IIIa (CTI 200)	2000 m 至 5000 m	10.5 mm	CNY65ST
1000 V	3	II (CTI 450)	< 2000 m	14.0 mm	CNY65ST

1500 V 系统：

系统电压	污染等级	材料组别	海拔等级	所需爬电距离	Vishay PN
1500 V	1	IIIa (CTI 200)	< 2000 m	4.8 mm	CNY64
1500 V	2	IIIa (CTI 200)	< 2000 m	15.0 mm	CNY66
1500 V	2	II (CTI 450)	< 2000 m	10.65 mm	CNY65ST
1500 V	2	II (CTI 450)	2000 m to 4000 m	13.8 mm	CNY65ST

下表给出符合 IEC 60664-1 标准的爬电距离，以及相应的 Vishay 推荐产品。

如有任何疑问或问题，请访问 optocoupleranswers@vishay.com，我们的高压光耦团队也愿意协助您针对具体高压应用选择最佳解决方案。