

# MTL IOP 系列

## 具有成本效益的数字 / 模拟 I/O 浪涌保护

- IOP32D 及 IOP-AC 可为双回路或四线电路提供浪涌保护
- IOP32 可为单回路或双线电路提供浪涌保护
- IOP HC32 可为高达 5A 的大电流回路提供浪涌保护
- IOP-AC 可为 120V 或 240V AC 双回路提供浪涌保护
- 混合式电路保护——20kA 额定浪涌电流
- IOP32 和 IOP32D 均获得 ATEX & FM 认证
- 节约空间——每条回路的宽度：  
IOP32D & IOP-AC 6mm  
IOP32 & IOP HC32 12mm

**IOP 系列旨在为数字 I/O 和模拟 I/O 提供保护。**是伊顿产品中最经济的 I/O 浪涌保护解决方案。高封装密度、高防护等级和低廉的价格使 IOP 系列成为广受欢迎的解决方案。

**IOP 系列不仅具有成本效益，**而且依然保留了由 20kA 气体放电管和固态组件构成的混合电路。在设计方面，这款令人印象深刻的产品具有非常低的线阻，因此仅在电路中增加了微小的压降。

**IOP 系列的可拆卸端子**便于进行安装与维护，还可通过拔掉模块侧的端子断开回路。电线入口的角度有助于在空间狭小的外壳内进行布线。

**IOP HC32 适合负载电流高达 5A 的应用使用。**现在，还可对驱动螺线管、继电器和执行机构的电路提供保护。**IOP AC 适用于 120V 和 240VAC 回路。****全自动操作，**IOP 装置可立即做出反应，确保设备不会暴露于线路之

间或线路与接地之间的破坏性浪涌。IOP 可在瞬间快速反应，安全地将浪涌转向接地然后自动复位。

**多功能设计最小化使用空间。**IOP32D 和 IOP-AC 模块可为 12mm 宽的封装中的两条回路提供保护。每条回路占据的有效空间仅为 6mm。对于客户期待的单通道集成，IOP32 完全满足了此需求。

**只需一个简单的人工操作**便可将模块固定在 DIN 导轨上，然后自动提供必要的高集成度接地连接。

**十年“无忧”保修**是 IOP 系列的标准承诺。如果连接正确的装置出于任何原因失效，只需返厂免费更换即可。

**DIN 导轨**通常适合安装 IOP 模块，而对于恶劣环境，伊顿 MTL 浪涌技术部则可提供特别电镀版产品。



## 技术规格

型号		IOP32	IOP32D	IOP HC32	IOP-AC
标称电压	$U_n$	32V	32V	32V	240V
额定电压 (MCOV)	$U_c$	36V	36V	36V	275V
标称电流	$I_n$	675mA	675mA	5A	1.75A
标称放电电流 (8/20μs)	$i_{sn}$	3kA	3kA	3kA	3kA
最大放电电流 (8/20μs)	$I_{max}$	20kA	20kA	20kA	20kA
最大冲击电流 (10/350μs)	$I_{imp}$	2.5kA	2.5kA	2.5kA	2.5kA
残留电压@ $i_{sn}$	$U_p$	45V L-L 78V L-G	45V L-L 90V L-G	65V L-L (250V sparkover) 65V L-G	800V L-L 800V L-G
电压保护水平@1kV/μs	$U_p$	<38V	<38V	<38V	500V
带宽	$f_g$	6.5Mz	6.5Mz	N/A	N/A
串联电阻	R	2Ω	2Ω	0Ω	0.5Ω
测试类别		A2, B2, C1, C3, D1			
过载故障模式 $I_{t1}=3kA$		22kA	22kA	22kA	22kA
冲击耐受能力 (8/20μs)		10kA	10kA	10kA	10kA
防护等级		IP20			
AC耐久性		1Amms,5T			N/A
使用条件		80kPa-160kPa 5%-95% RH			

所有数字均为 25° C (77° F) 时的标准值，除非另有说明。

**最大浪涌电流**  
20kA (8/20s 波形) / 线路

**泄漏电流**  
<1A, 工作电压条件下

**最大额定负载电流**  
0.675A (IOP HC32 为 5A)

**回路电阻**  
IOP32 & IOP32D : 4 ohm  
IOP-AC : 1 ohm  
IOP HC32 : 0 ohm

**带宽**  
6.5 MHz (IOP HC32 不适用)

**衰减**  
< -0.3dB @ < 1MHz  
-3.0dB @ 6.5MHz

**响应时间**  
<1ns

**环境温度**  
工作与存储  
-40° C 至 +80° C (-40° F 至 +176° F)  
(见下文的“批准”)

**湿度**  
5-95% 相对湿度 (无冷凝)

**端子**  
2.5mm<sup>2</sup> (12 AWG)

**电气连接**  
插头 / 头螺丝端子板

**安装**  
T 字梁 DIN 导轨  
(35 x 15mm 导轨)

**重量**  
约 140g (5oz.)

**外壳耐燃性**  
UL94-V0

**EMC 合规性**  
BS EN 61326-1:2006

**电气安全**  
BS EN 60950-1:2006+A12:2011  
BS EN 61010-1:2010