

MN12 与 MN60 交流电流探头



MN 系列电流钳采用人体工程学设计，具有微型结构，重量轻，用来测量 10mA 到 600A 峰值的小电流和中电流。颚形钳口能轻易“钩”住测试线缆，甚至在那些受限的区域，该颚口能钩住Φ20mm 直径的导体。广泛用在万用表、示波器、电流变送器等测试仪器上。

其中 MN60 为 200A 交流电流钳，可以轻松测量“电流波形”，满足具有同轴 BNC 插座的任何示波器，它可根据相应的电流比例输出 mV 电压信号，具有 2 个不同的量程。

型号		MN12				MN60					
图形											
电流量程		0.5~240A ACrms				0.1-24A ACrms (60A 峰)	0.5~240A ACrms (600A 峰)				
输出转换比		10mV/A AC				100mV/A AC	10mV AC/A AC				
电 气 指 标											
精度和相移	初级电流	0.5-10A	10-40A	40-100A	100-240A	0.1-20A	0.5-10A	10-40A	40-100A	100-240A	
	输出信号百分误差	≤3.5% +5mV	≤2.5% +5mV	≤ 2%+5mV	≤ 1%+5mV	≤2%+50mV	≤ 3.5%+5mV	≤ 3%+5mV	≤2.5% +5mV	≤ 1.5%+5mV	
	相移	无定义	≤5°	≤3°	≤2.5°	无定义	无定义	≤6°	≤4°	≤3°	
参考条件: 23℃±3℃, 20~70%RH, 正弦频率 48~65Hz, 外磁场<40A/m, 无直流成分, 无外接载流导体, 测试中心馈线, 1MΩ 负载											
带宽 (-3dB)		40Hz~10kHz				40Hz~40kHz					
峰值因素		3 (约 200Arms 时)									
最大电流		≤1kHz 频率时 200A 连续电流 (此频率之外随频率增高而相应下降)				≤3kHz 频率时 200A 连续电流 (此频率外, 按三分之一反比相应限制)					
负载阻抗		≤1MΩ				≤1MΩ 和 ≤100pF					
工作电压		600V rms									
共模电压		600V CATIII 和干扰等级 2									
相邻导体影响		50Hz 时, ≤15mA/A									
颚口导体影响		50/60Hz 时, ≤输出信号 0.5%				50Hz 时, ≤输出信号 0.5%					
频率响应 (参考条件外)		40Hz~1kHz, <输出信号 3% 1k~10kHz, <输出信号 12%				20A 量程时: 40Hz~1kHz, <输出信号 10%; 1k~10kHz, <输出信号 15%。200A 量程时: 40Hz~1kHz, <输出信号 3%; 1k~10kHz, <输出信号 12%					
峰值因素影响		峰值因素 3 和 200Arms 电流时, <输出信号 4%				大约峰值因素 3 和 200Arms 电流时, <输出信号 3%					
插入阻抗		---				在 50/60Hz 时, <1mΩ					
安培秒乘积		---				0.1As					
上升/下降时间		---				≤40us					
机 械 指 标											
操作温度		-10℃~+55℃									
保存温度		-40℃~+70℃									
温度影响		每 10℃, ≤输出信号 0.15%									
工作湿度		超出 35℃时, 从 0%RH 到 85%RH 线性减少									
湿度影响		输出信号<0.2%时, 相对湿度 10%~85%									
操作高度		0~2000 米									
最大颚口开口		20mm									
最大导体尺寸		电缆: 最大直径 Φ20mm; 总线线束: 单汇流排 20×5mm									
外箱保护		IP 40 (等级 IEC 529)									
跌落测试		1 米 (IEC 68-2-32)									
冲击阻力		100g (IEC 68-2-27)									
振动阻力		45/55/10Hz, 0.15mm (IEC 68-2-6)									

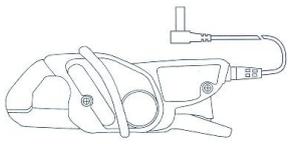
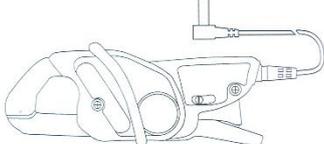
防火能力	箱体: UL94 V2; 颚口: UL94 V0	
钳头尺寸	135×57×34.5mm	
重量	180g	
颜色	深灰色箱体, 红色颚口	
输出	Φ4mm 安全香蕉插座	1.5 米同轴线缆带绝缘 BNC 插座
安全指标		
电气指标	根据 ICE1010-1 和 IEC1010-2-032, 在初级、次级和外箱的双重绝缘或者强化绝缘: 600V CATIII和干扰等级 2; 300V CATIV和干扰等级 2	
电磁兼容(CE 标记)	EN 50081-1: B 类; EN 50082-2: 静电放电 (IEC 100-4-2); 辐射场 (IEC 1000-4-3); 快速瞬态 (IEC 1000-4-4); 磁场达 50/60Hz 时 (IEC 1000-4-8)	
订货信息		
订货信息	MN12 交流电流探头 (含说明书)	MN60 交流电流探头 (含说明书)



MN71、MN73 小电流探头

该系列电流钳采用人体工程学设计，具有微型结构，重量轻，用来测量 10mA 到 600A 峰值的小电流和中电流。颞形钳口能轻易“钩”住测试线缆，甚至在那些受限的区域，该颞口能钩住 $\Phi 20\text{mm}$ 直径的导体。广泛用在万用表、示波器、电流变送器等测试仪器上 MN71 可以测量电流互感器次级电流，MN73 可以测量泄漏电流。

其中 MN73 电流钳具有较宽的测量范围，最大电流可到 240A 有效值电流，同时可测量到 10mA 非常小的电流，它被称为“万能”探头（universal）。

型号		MN71					MN73							
图形														
电流量程		0.01~12A AC rms					0.01-2.4A ACrms				0.1~240A ACrms			
输出转换比		100mV AC/A AC					1000mV /A AC				10mV AC/A AC			
电气指标														
精度和相移	初级电流	0.01-0.1A	0.1-1 A	1-5A	5-12 A	0.01-0.1A	0.1-1A	1-2A	2-2.4A	0.1-1A	1-20A	20-80A	80-150A	150-240A
	输出信号百分误差	$\leq 3\%+0.1\text{mV}$	$\leq 2.5\%$	$\leq 1\%$		$\leq 5\%+2\text{mV}$	$\leq 3\%+1\text{mV}$	$\leq 1\%$		$\leq 3\%+200\text{uV}$	$\leq 2\%+200\text{uV}$	$\leq 1\%$	$\leq 4\%$	$\leq 10\%$
	相移	无定义	$\leq 5^\circ$	$\leq 3^\circ$	$\leq 3^\circ$	无定义					$\leq 3^\circ$	$\leq 6^\circ$	$\leq 3^\circ$	$\leq 4^\circ$
参考条件：23°C \pm 3°C，20~70%RH，频率 48-65Hz，外磁场 < 40A/m，无直流成分和外接载流导体，测试中心馈线，1M Ω 负载														
带宽 (-3dB)		40Hz~10kHz												
峰值因素		5 (约 8Arms 时)					5 (约 200Arms 时)							
最大电流		$\leq 10\text{kHz}$ 频率时 20A 连续电流 (此频率外随频率增高而相应下降)					$\leq 3\text{kHz}$ 频率时 200A 连续电流 (此频率外随频率增高而相应下降)							
负载阻抗		$\geq 1\text{M}\Omega$												
工作电压		600V rms												
共模电压		600V CATIII 和干扰等级 2												
相邻导体影响		50Hz 时， $\leq 15\text{mA/A}$												
颞口导体位置影响		50/60Hz 时， \leq 输出信号 0.5%												
频率响应 (参考条件外)		20Hz~1kHz，< 输出信号 5%；1k~10kHz，< 输出信号 10%					2A 量程：40Hz~10kHz，< 输出信号 10%。200A 量程：40Hz~1kHz，< 输出信号 5% (100A 到 200A 时加 10%)；1k~10kHz，< 输出信号 15%							
峰值因素影响		峰值因素 < 5 和 < 40Arms 电流时，< 输出信号 3%					峰值因素 < 5 和 < 280Arms 电流时，< 输出信号 5%							
机械指标														
操作温度		-10°C~+55°C												
保存温度		-40°C~+70°C												
温度影响		每 10°C， \leq 输出信号 0.2%												
工作湿度		超出 35°C 时，从 0%RH 到 85%RH 线性减少												
湿度影响		输出信号 < 0.2% 时，相对湿度 10%~85%												
操作高度		0~2000 米												
最大颞口开口		20mm												
最大导体尺寸		电缆：最大直径 $\Phi 20\text{mm}$ ；总线线束：单汇流排 20 \times 5mm												
外箱保护		IP 40 (等级 IEC 529)												
跌落测试		1 米 (IEC 68-2-32)												
冲击阻力		100g (IEC 68-2-27)												



振动阻力	45/55/10Hz, 0.15mm (IEC 68-2-6)	
防火能力	箱体: UL94 V2; 颚口: UL94 V0	
钳头尺寸	135×57×34.5mm	
重量	180g	
颜色	深灰色箱体, 红色颚口	
输出	1.5 米长绝缘线, 带 Φ 4mm 安全香蕉插头	
安全指标		
电气指标	根据 ICE1010-1 和 IEC1010-2-032, 在初级、次级和外箱的双重绝缘或者强化绝缘: 600V CATIII和干扰等级 2; 300V CATIV和干扰等级 2	
电磁兼容 (CE 标记)	EN 50081-1: B 类; EN 50082-2: 静电放电 (IEC 100-4-2); 辐射场 (IEC 1000-4-3); 快速瞬态 (IEC 1000-4-4); 磁场达 50/60Hz 时 (IEC 1000-4-8)	
订货信息		
订货信息	MN71 互感器次级电流钳	MN73 泄漏电流探头 (含说明书)