



LINETRAXX® VMD258

于监测三相交流系统的欠压/过压继电器 (窗口功能)



设备特点

- 3 交流系统的欠压和过压监测
- 无需单独的电源电压
- 带有两个零电势转换触点的单独报警继电器可监视欠压和过压
- 可调响应值: $0.7...0.95 \times U_n / 1.05...1.3 \times U_n$
- 标称系统电压: 3 交流 690/500/480/440/400/230/110/100 V
- 可调响应延迟: 0 ...5 s
- 用于操作、过压、欠压的 LED

典型应用

- 机器和电气设备的电源监测
- 负载监测
- 在一定的电压等级打开和关闭电气系统
- 待机和应急供电系统的监测
- 便携式负载的电源电压监测

标准

LINETRAXXR VMD258 系列符合设备标准:
DIN EN 60255-1 VDE 0435-300 und E DIN IEC 60255-127 VDE 0435-3127 的要求。

更多信息

登录 www.bender.de. 有关产品范围页面, 了解更多信息。

3.1

订购信息

	类型	产品编号
3AC, 100V	VMD258 3AC 100V	B 9301 0060
3AC, 110V	VMD258 3AC 110V	B 9301 0061
3AC, 30V	VMD258 3AC 230V	B 9301 0062
3AC, 400V	VMD258 3AC 400V	B 9301 0063
3AC, 440V	VMD258 3AC 440V	B 9301 0064
3AC, 480V	VMD258 3AC 480V	B 9301 0065
3AC, 500V	VMD258 3AC 500V	B 9301 0066
3AC, 690V	VMD258 3AC 690V	B 9301 0067

配件

类型指定	产品编号
额外的装配夹 (螺钉安装)	B 9806 0008

合适的系统组件

类型指定	类型	页码
外部备用电能	ES258	167

技术数据

绝缘协调性依照 DIN EN 60255-27

额定电压 AC(V)	690	480/500	400/440	230	100/110
额定电压 (V)	1000	1000	600	300	150
额定冲击电压 (kV)	12	12	8	6	4
污染等级	3				
过压类别	III				

电压范围

U_3 的频率范围	45...66 Hz							
操作范围	0.5...1.5 x U_3							
标称电源电压 U_3 3AC (V)	690	500	480	440	400	230	110	100
50Hz, 1, 3 x U_3 (VA) 的电力消耗	19	15	12	14	9	16	15	10
60Hz, 1, 3 x U_3 (VA) 的电力消耗	11	9	8	8	6	9	9	7

测量电路

标称系统电压 U_n	3AC 690/500/480/440/400/230/110/100 V				
设置范围	0.7...1.3 x U_n				
频率范围 f_n	45...66 Hz				
允许的最高测量电压	1.5 x U_n				
响应值 U_n 可调	>U, <U				

响应值

欠压 < U (警报 2)	0.7...0.95 x U_n
过压 > U (警报 1)	1.05...1.3 x U_n
设置界限的相对不确定度	45...66 Hz: ±3 %

磁滞	< 3 %
重复精度	±1 %
LED 接通电源	LED (绿色)
< U 时的警报	LED (绿色)
> U 时的警报	LED (绿色)

时间响应

启动延迟 t	500 ms ±20 %
响应延迟 t_{on}	0...5 s ±10 %
释放延迟 t_{off}	100 ms ±20 %
过压的操作时间 t_{an}	60 ms* ±20 %
欠压的操作时间 t_{an}	100 ms** ±20 %
响应时间 t_{an}	$t_{an} = t_{ae} + t_{on}$
长期影响	-10 %
过冲时间 t_{ov}	< 60 ms

连接外部电能存储设备

U_{min}	DC 24 V
U_{max}	DC 68 V
1.0 x U_n 的 U_{typ}	42...47 V ±15 %
短路保护 (Z+, Z-)	短时间是

开关元件

开关元件数量	2 x 2 转换触点
操作模式	N/C 操作 (欠压) N/O 操作 (过压)
电气寿命, 循环次数	10000
触点数据按照 IEC 60947-5-1	
额定操作电压 AC	230 V/230 V
利用类别	AC -13/AC -14
额定操作电压	5 A/3 A
额定操作电流	220/110/24 V
利用类别	DC 12
额定操作电流 DC	1/0.2/0.1 A
最小电流	AC/DC > 10 V 时为 1 mA

环境 / 电磁兼容

电磁兼容抗干扰性	依照 IEC 60255-26
电磁兼容放射性	依照 IEC 60255-25
操作温度	-20...+70 °C
气候的分类依照 DIN IEC 60721-3-3	
固定使用	3K5
运输	2K3
长期存储	1K4
机械条件的分类依照 IEC 60721	
固定使用	3M4
运输	2M2
长期存储	1M3
要求 依照 IEC 60255	2 级

连接

连接	螺钉端子
连接属性	
固定的 / 灵活的	0.2...2.5 mm ²
灵活的有连接器套圈	0.25...2.5 mm ²
带 / 不带塑料套圈	0.25...2.5 mm ²
导线尺寸 (美国线规)	24...13
紧固力矩	0.5...0.6 Nm
通过 L1L1、L2L2、L3L3 的电流	每个最大为 3 A

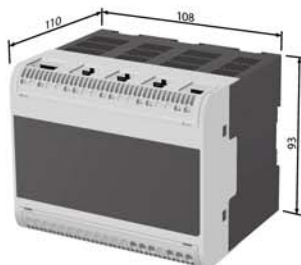
其他

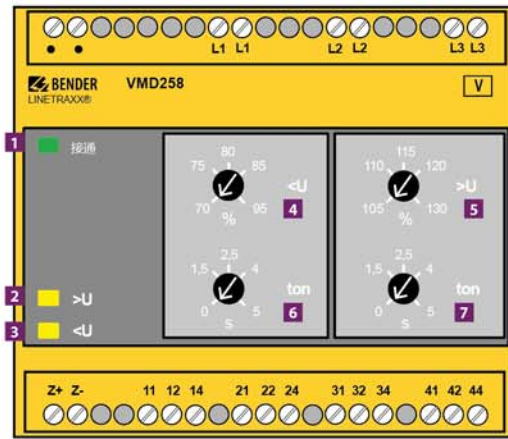
操作原理	连续操作
Position	任意位置
防护等级, 内部组件 (DIN EN 60529)	IP30
防护等级, 终端 (DIN EN 60529)	IP20
外壳材料	聚碳酸酯
阻燃等级	UL94 V-0
DIN 导轨安装 依照	IEC 60715
安装螺钉	4 个 M4
文件编号	D00068
重量	825 g

* 操作时间 t_{ae} 过压
从 100% 升到 130%, 开关阈值为 105%

** 操作时间 t_{ae} 欠压
从 100% 降到 0%, 开关阈值为 95%

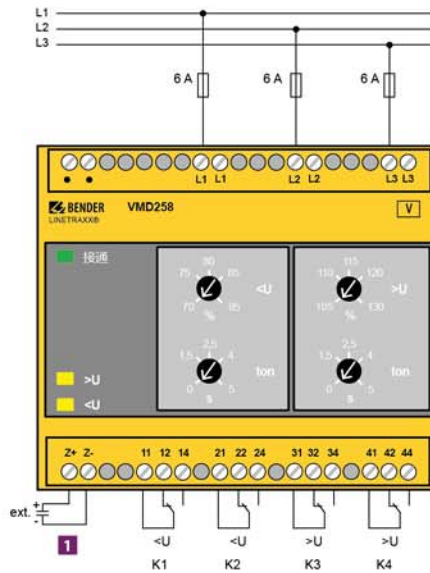
尺寸图 (尺寸单位为 mm)





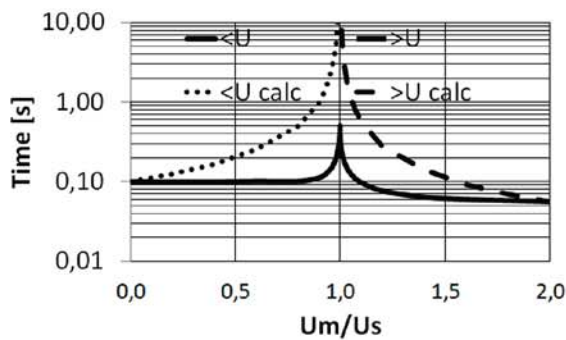
- 1 将LED接通电源“ON”(绿色)
- 2 警报LED“>U”(黄色);过压时点亮
- 3 警报LED“<U”(黄色);欠压时点亮
- 4 过压欠压的设定电位计“<U”
- 5 过压的设定电位计“>U”
- 6 欠压响应值的设定电位计“ton”
- 7 过压响应值的设定电位计“ton”

接线图



- 1 Z+ 和 Z- : 连接 ES258 的备用时间 > 5 s

时间依存特性



U_m : 电压的测量值
 U_s : 开关阈值

U_{calc} : 数值根据下列公式进行计算
 欠压 $t U_m = T / (1 - (U_m / U_s))$
 过压 $t U_m = T / ((U_m / U_s) - 1)$