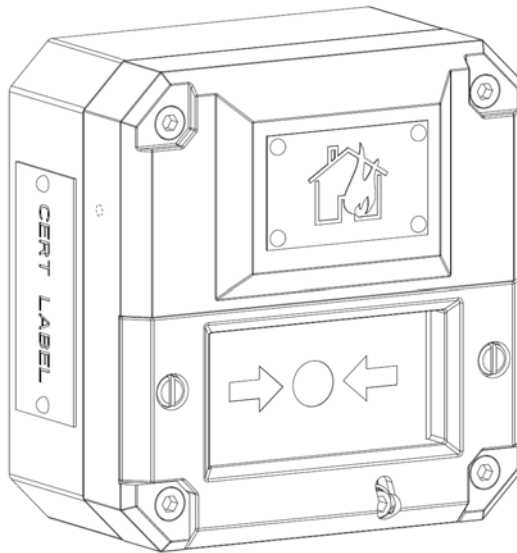




BGE 手动报警按钮中文使用说明书



请注意：为确保技术手册的准确性，我们已格外用心。然而，对于损毁、丢失或由于任何错误或疏忽导致的损失，我们概不负责。我们保留按照技术进展和产业标准而进行修改的权利。

1.0 简介

BGE手动报警按钮产品有以下特征：

产品功能标签

测试开关

封装的LED

电阻/稳压二极管（通过订购代码可选）

2个M20进线端子孔

9 x 2.5mm²的接线端子

测试钥匙

謝謝

2.0 安装（装置防护等级 IP66/67）

2.1 安装细节

本手动报警按钮应该通过底板上的四（4）个固定孔安装于垂直面。取下盖子即可进入固定孔（参见 2.4 “取下盖子”）。固定孔设计独特，能够接受半圆头螺钉或螺栓。MEDC 建议使用不锈钢紧固件。

2.2 电缆终端

终端功能与数量参见随本装置提供的线路图。

所有电缆接入孔均应安装适当且认证合格的电缆接入设备，可插入或不插入适当且认证合格的螺纹接头。不用的接入口应该安装适当且认证合格的插塞。

参照前文所述方式，客户还可使用符合指令 94/9/EC 要求且获得 EC 型式检验证书认证的适当电缆接入设备、螺纹接头以及插塞。

为维护外壳的 IP 等级，所有电缆戈兰的 IP 等级都应与本装置的 IP 等级相当，而且电缆戈兰应该通过密封垫圈或密封剂密封到本装置上。

电缆包皮需要接地时，必须使用戈兰限位螺母。

2.3 布线

所有客户接线都必须连接到接线板的带编号一侧。所有布线都应该符合相关线路图要求。

MEDC 建议充分标示所有电缆和电线。

2.4 取下盖子

旋开四（4）个留有棱角的紧固件，取出壳体上的盖子，让盖子悬挂于支持带上（棱角固定点六角扳手尺寸 4mm（对边））。将盖子放回原处之前，请确认盖子仍然处于凹槽中。

2.5 装置测试

选择 4mm（对边）的六角扳手，将扳手插入测试孔（位于玻璃罩底部右侧），并卷入测试凸轮中。顺时针方向旋转扳手（大约 60°），模拟玻璃的破碎。释放扳手，重置装置。

MEDC 建议顺时针旋转测试扳手不要超过 80°，逆时针旋转扳手不要超过 0°，否则可能造成测试凸轮过早失效。

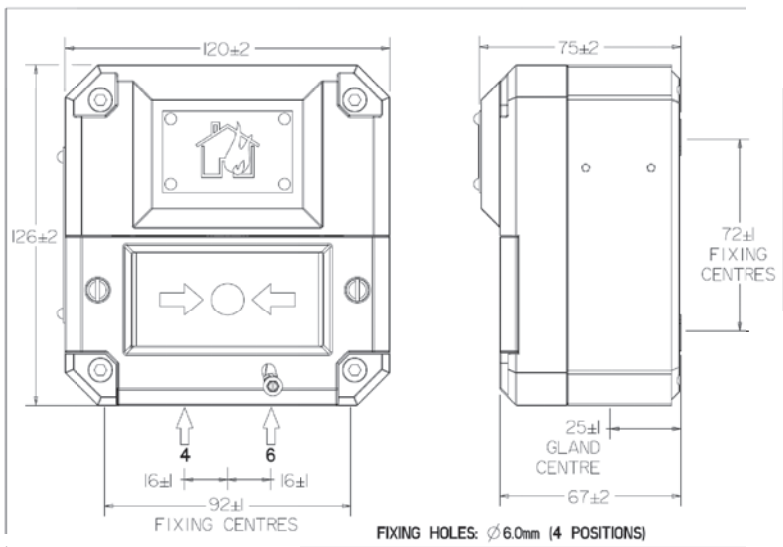
3.0 操作

本手动报警按钮的操作就是打碎玻璃。因为本装置设计独特，所以无需使用铁锤，而且本装置提供的乙烯基玻璃标签能够保护操作员，避免操作员被碎玻璃所伤。

3.1 玻璃更换

本装置操作后需要更换玻璃，为此请取下由两个有槽螺钉固定的小盖。取出玻璃，清除所有碎玻璃片。装入新玻璃，将小盖放回原处。然后测试装置（参见 2.5 “装置测试”）。

总布置图



4.0 维护

本手动报警按钮工作寿命期间仅需少量或不需要维护工作。但是，设备损坏或事故造成环境异常或不寻常时，建议对装置执行外观检测。

5.0 认证

CQST 认证:国家防爆电气产品质量监督检验中心认证

CQST 证书编号:CNEx13.3268X

CCCF 认证:中国国家强制性火灾产品认证

CCCF 证书编号:2014081801000415

6.0 电气参数

对于配备封闭外壳的版本而言——最大系统值为 24V 和 0.05A，不受系统内连接的装置数量影响。

7.0 特别条件

- 1) 当系统无法满足上述电气参数时，不能将产品接入到系统中。
- 2) 位于固定和可拆卸外壳之间的导线绝缘导管需要在组装过程中进行定位，从而防止导体等被卡在壳体与壳体之间的密封面。

8.0 功能安全

简介

BGE 手动报警按钮设计独特，适用潜在爆炸性环境及其他恶劣环境条件。玻璃纤维增强聚酯外壳适用要求轻量及耐蚀性能的海上或陆上环境。

BGE 的功能是在确认存在火灾或紧急情况时，通过打碎玻璃手动发出警报。

BGE 手动报警按钮的配置要么仅包括一个串联电阻器 (R1)，要么包括 R1 和线路终端电阻器 (R2)。两种情况下，玻璃破碎且开关触点关闭之前，均无电流穿过 R1。关闭开关后，电流流入 R1，从而改变电路的电阻值，触发警报。R2 电阻器始终有电流流过，提供的是电路的参考电阻值。通过连续性检验，电路无需触发系统，就能够诊断 R1 的开路故障。此诊断功能能够确定 R1 电阻器是否出现开路故障。然而，为找出故障，此诊断功能还要求执行验证试验。而且，当系统中

存在多个 BGE 手动报警按钮时，缺陷电阻器可能不容易追踪，具体依系统设置而定。线路终端电阻器 R2 用于检测供电导体的开路或短路。

手动报警按钮的安全功能是在玻璃敲碎时发出警报。

无故障（正常）操作条件下，通过打碎玻璃运转开关后，BGE 手动报警按钮会发出警报。

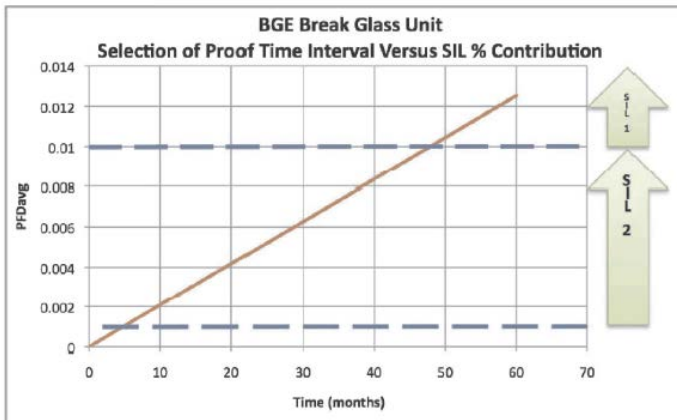
故障条件下，手动报警按钮的故障模式就是无法发出警报。此故障模式的相关故障率参见下表。

功能安全评估

BGE 手动报警按钮适用符合 IEC61508 要求的安全系统。SIRA 测试认证公司采用 8,760 小时的验证试验间隔，根据 IEC61508-2 要求，对 BGE 手动报警按钮进行了故障模式影响及诊断分析（FMEDA）。

手动报警按钮被归类为 A 型装置。

BGE 手动报警按钮			
BGE 手动报警按钮的安全功能： “在玻璃敲碎后发出警报”			
架构限制：	A 型 HFT=0 SFF= 97%	验证试验间隔 =8760Hrs 平均修复时间=8Hrs	SIL3
随机硬件故障：	$A_{DD} = 0$ $A_{SD} = 0$ $A_{DU} = 5.72E-07$ $A_{SU} = 2.04E-05$		
要求时的故障概率：	要求时的平均故障率 =2.51E-03（低要求模式）		SIL2
安全功能的危险故障概率：	每小时故障概率= 5.72E-07 （高要求模式）		SIL2
硬件安全完整合规性[1]	路线 1 _H		
系统安全完整合规性	路线 1 _S		
系统能力	SC2		
实现的 SIL 综合能力	SIL 2（低要求） SIL 2（高要求）		



安全使用条件

下列条件适用评估设备的安装、操作与维护，不遵守这些条件可能危害评估设备的安全完整性：

1. 用户应该遵守制造商用户文件（本安全手册及技术手册）中的所有相关功能安全要求，包括实际应用、安装、操作、维护、验证测试、最大额定值、环境条件、维修等要求。
2. 本设备应该由资质人员遵照制造商通过用户文件规定的条件和建议，执行安全功能选用、安装、配置、整体验证、维护及维修操作。
3. 本产品的所有现场故障相关信息均应该通过可靠性管理过程（如：IEC 60300-3-2）收集，并向制造商汇报。
4. 本装置应该根据本安全手册执行定期测试，检查是否有任何故障。

MEDC, Unit B, Sutton Parkway, Oddicroft Lane, Sutton in Ashfield, United Kingdom NG17 5FB

Tel: +44 (0)1623 444444 Fax: +44 (0)1623 444531

Email: MEDCSales@Eaton.com MEDCOrders@Eaton.com

Web: www.medc.com

MEDC Stock No:
TM260-ISS.A