

爆破片指示器的爆破检验线

简介

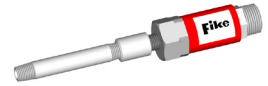
爆破片常用于作为主要压力释放装置和隔离压力释放阀门上。当用来作为主要压力释放装置时，爆破指示是用来提供爆破片激活的即时警告。当爆破片和压力释放阀门联合使用时，他们把阀门从严峻的工艺条件隔离开来，并防止不经意的泄漏。在这种情况下，ASME 规范，Section VIII, Div. 1，要求碟片和阀门之间的空间必须有合适的指示装置能够探测到爆破或细小的泄漏。根据不同的装置选择，Fike 爆破指示器可以用来激活警报、警铃、远程信号或接入到工艺控制系统，以便采取适宜的安全措施。

Fike 有广泛的爆破片指示装置选择，使用这个选择指南来确定最适用于你的操作程序的装置。有些爆破片的型号提供选择性的“内置”爆破指示器，这种指示器安置在爆破片装置内部下游面。

爆破片爆破指示器选择指南					
	爆破检验	爆破检验+	BC2/BC2LP	BCH	内置
液体或气体介质	是	是	是 ²	是	是
工艺温度	400°F (204°C)	400°F (204°C)	500°F (260°C)	350°F (177°C)	350°F (177°C)
防爆炸	否	NEMA 7, 9	No	No	No
内在安全	是 ¹	N/A	是 ¹	是 ¹	是 ¹
全天候防护	NEMA 4	NEMA 4, 7, 9, 13	是	是	是
SRV 隔离 ⁶	是	是	否 ³	否 ³	否 ³
极度压力 ²	10 至 1000 PSIG	10 至 500 PSIG	请看注释 5	最少 10 PSIG	请看注释 4
爆破片种类	全部	全部	Axius, Atlas SRX, SRL, Poly-SD, MRK, HO, P GD	SR-H, Axius SC, SHX, AD-H TC	SR-H, Axius SC, AD-H TC, AD-H, Lo-V GD ⁷

1. 当内部屏障的安装严格遵守当地和国家电气规定时。
2. 压力极限可能是口径和介质的函数。其它压力请向 Fike 咨询。
3. 不会探测到通过爆破片的细小泄漏，因此当单独使用时不能当作合适的指示器。
4. 有关爆破片的限制，请参考适用的爆破片型号数据表。
5. 请参考第 3 页的 BC2 表或者第 4 页的 BC2LP 表。
6. 请参考技术公报 TB8105。
7. 石墨系列的爆破片可能可以装备一个内置爆破指示装置。请看数据表 R.4.40.17ZH。

爆破检验 (BC) 和爆破检验+ (BCP)



BC 爆破指示器

描述

爆破检验和爆破检验+安装在爆破片和安全释放阀门之间。它们可以准确标记显示任何由碟片泄漏造成的压力累积，或由超压造成的碟片爆破。由于接触面是常开或常关的，爆破检验和爆破检验+可以被设置为“失效-安全”的电路以便持续监控。可以安装在一个“自动防故障”的电路设置中以便持续监控整个完整的电路。爆破检验被设计成独立单元包括一个 1/2 IN 管道接口。内置的感应器是由 303 不锈钢和 Viton® 压力传感膜片制成的。

爆破检验适用于内在安全的工艺，当与一个适当的内在屏障正确安装且符合当地和国家电气规范。

爆破检验+的设计是独立单元包括一个 1/2 IN 管道接口。密封开关的设计用于危险地区。

这两种装置都带有不锈钢管道接头以便单独安装。

爆破检验+规格

危险地区评估:

Nema 4, 7, 9, 13
UL/CSA Listed Div. I, Class 1, Groups A, B, C, 和 D;
Class II, Groups E, F, and G

触点形式:

SPDT 密封
120 VAC + 10% @ 11 安培阻性负载

触点电流额定值:

30 VDC + 10% @ 5 安培阻性负载

密封:

与工艺流程分隔密封的开关
从环境中分隔密封 NEMA 4, 7, 9, 13

制造材料:

湿润部件: 316 SST, Viton®

激活压力:

设定点 @ 6 PSIG/.41 BARG

最大操作压力:

500 PSIG/34 BARG

外壳耐压:

750 PSIG/51 BARG

工艺温度范围:

-40 至 400°F (-40 至 204°C)

环境温度范围:

-30 至 160°F (-34 至 71°C)

安装:

1/4 IN NPT (公)

爆破检验规格

触点形式:

SPDT

触点电流额定值:

120 VAC @ 5A

内在安全:

对于 Class I, Groups A, B, C 和 D 来说，当通过 CSA 认证的并联二极管安全屏障来连接时，BCH 是内在安全的。Fike 可提供内在安全屏障，部件编号 P/N 02-8353。

密封:

与环境隔绝密封 (NEMA 4)

制造材料:

高强度塑料

303 SST 湿润部件

Viton 膜片

激活压力:

设定点 @ 6 PSIG/.41 BARG

外壳耐压:

1000 PSIG/68.95 BAR

工艺温度范围:

0 to 400°F (-18 至 204°C)

环境温度范围:

0 to 165°F (-18 至 74°C):

安装:

1/4 IN NPT (公)

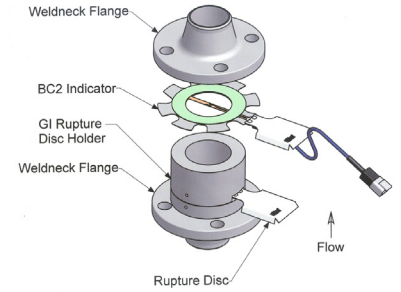
爆破检验 2™ (BC2)

描述

BC2 是一个爆破片指示器依靠电子断路来提示爆破片的爆破。指示器包括一个绝缘的柔性电路板可能包含一个含氟聚合物膜片或一个执行条横穿过内置的垫片圆环。在碟片爆破时，BC2 的含氟聚合物薄膜或执行条作用在柔性电路板上造成线路破裂断开。这种断开的电子线路可以用来激活警报，铃声，远程信号或接入工艺控制系统。这可以为操作人员在超压情况下提供即时警告以便采取适宜的措施。

导电回路是由防腐性能优异的 Kapton® 来保护的。

注释：虽然外形相似，BC2 不是爆破片，也不可当作爆破片使用。整个 BC2 不应有压差。



BC2 爆破指示器

BC2 规格

爆破片兼容性: Axius, Atlas, SRX, SRL, Poly-SD, MRK, HO, P
 口径: 1/2 至 24 IN
 ANSI, DIN, JIS, etc.
 触点形式: 常关
 内在安全: 对于 Class I, Groups A, B, C, 和 D 来说, 当通过 CSA 认证的并连二极管安全屏障连接时, BC2是内在安全的。整个电子线路在爆破前最高电阻是2.0 OHMS。Fike 可提供内在安全屏障, 部件编号 P/N 02-8353。
 电流额定值: 24 VAC/DC @ 50mA
 制造材料: 指示器电子线路: 铜片层由 Kapton® 薄膜包裹:
 带尼龙接头的PFA含氟聚合物 (2 & 3 IN) 带尼龙接头的PTFE 含氟聚合物 (4 IN 和以上)
 支持框架: 316 SST 垫片: 在脂粘结剂里的压缩芳纶纤维
 工艺温度范围: -40 至 500°F (-40 至 260°C)
 大气温度范围: -40 至 165°F (-40 至 74°C)
 接线: 2 个带屏蔽的导体 20 AWG 和 20 AWG 排水蓝色 PFA 护套
 电缆连接: BCH 附带 20AWG 的 18 IN 电缆和 3 针快速断电全天候防护的插座。引导电缆可购买长度 10' 的 (Fike 部件编号 P/N D3513-115-10) 和 25' (Fike 部件编号 P/N D3513-115-25), 其带快速断电的插头能够以连接到客户的监视系统。
 列表: CSA 认证
 ATEX 指令 94/9/EC
 IECEx INE 12.0004X

认证:

- CSA 认证
- ATEX 指令 94/9/EC
- IECEx INE 12.0004X



对应的爆破片最小爆破压力

公称口径 (IN)	.50 (DN15)	.75 (DN20)	1 (DN25)	1.50 (DN40)	2 (DN50)	3 (DN75)	4 (DN100)	6 (DN150)	8 (DN200)	10 (DN250)	12 (DN300)	14 (DN350)	16 (DN400)	18 (DN450)	20 (DN500)	24 (DN600)
PSIG (BARG)	36 (2.48)	34 (2.34)	10 (.69)	8 (.55)	8 (.55)	7 (.48)	7 (.48)	6 (.41)	4.5 (.31)	3.6 (.25)	3 (.21)	2.6 (.18)	2.3 (.16)	2 (.14)	1.8 (.12)	1.5 (.10)

注释: 在任何情况下, 当爆破压力低于表格中的数据以下, 必须由 Fike 评估。

爆破检验卫生™ (BCH)

描述

BCH 爆破指示器专门设计用于标准的 Tri-Clover™ 套圈和夹钳。它提供即时爆破片激活提示。这种指示器包括了一个绝缘的柔性电路板，也可以包括一个含氟聚合物膜片或一个执行条横穿过选定的垫片圆环。在碟片爆破时，BC2 的薄含氟聚合物薄膜或执行条作用在柔性电路板上造成线路破裂断开。这种断开可以被用来激活警报、铃声、远程信号或接入工艺控制系统。这可以为操作人员在超压情况下提供即时警告以便采取适宜的措施。

导电回路是由防腐性能优异的 Kapton® 来保护的。这种柔性线路板是安装在两个地方，并且按事先设计好的形式断开。这样就消除了碟片爆破后导电回路不断开的可能性。

BCH 安装在爆破片的下游。

注释: 虽然外形相似, BCH 不是爆破片, 也不可用作爆破片。整个 BCH 不应有压差。

规格

爆破片兼容性:

内在安全:

工艺温度范围:

大气温度范围:

垫片温度范围:

电缆连接:

制造材料:

列表:

SR-H, Axius SC, SHX, AD-H TC

对于 Class I, Groups A, B, C 和 D 来说, 当通过 CSA 认证的 50 mA @ 24 VAC/DC 并流二极管安全屏障来连接时, BCH 是内在安全的。在爆破前, 整个电路的最高电阻是 1.0 OHMS. Fike 可以提供内在安全屏障, 部件编号 P/N 02-8353

-40 至 350°F (-40 至 177°C)

-40 至 165°F (-40 至 74°C)

*EPDM: -40 至 300°F (-40 至 149°C)

*Silicone: -40 至 450°F (-40 至 232°C)

*Viton®, *PTFE fluoropolymer: -20 至 450°F (-28 至 232°C)

注释: USP Class 6

BCH 附带 20 AWG 的 18 IN 电缆和 3 针快速断电全天候防护的插座。引导电缆 (部件编号 P/N D3515-115-X) 可购买长度 10' 和 25', 其带快速断电的插头能够连接到客户的监视系统。

指示器电子线路: 铜片层由 Kapton® 薄膜包裹

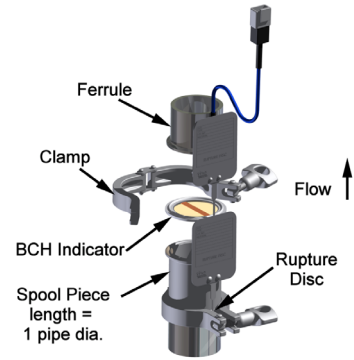
薄膜: PTFE 含氟聚合物

CSA 认证

ATEX 指令 94/9/EC



BCH 爆破指示器



BCH 和爆破片的示意图

认证:

- CSA 认证
- ATEX 指令 94/9/EC



内置爆破指示器

描述

内置爆破指示器是直接安置在爆破碟片的下游面，当爆破片被激活时提供即时提示。指示器包括一个绝缘柔性线路板执行带横穿选定的碟片圆环垫片。当碟片爆破时，通常关闭的电路破裂断开。这种断开电路可以被用来激活警报，铃声，远程信号或接入工艺控制系统，为操作人员在超压情况下提供即时警告以便采取适当的措施。

导电回路是由防腐性能优异的 Kapton® 来保护的。这种柔性电路板安装在两个地方，并且按事先设计好的形式断开。这样就消除了碟片爆破后导电回路不断开的可能性。

规格

内置爆破指示器 (BI):

内在安全:

工艺温度范围:

大气温度范围:

电缆连接:

爆破指示器的制造材料:
列表:

用于以下型号的爆破片选: SR-H,

Axius SC, Lo-V, AD-H-TC, AD-H-BT

对于 Class I, Groups A, B, C 和 D 来说, 当通过 CSA 认证的 50 mA @ 24 VAC/DC 并流二极管安全屏障来连接时, 内置 BI 是内在安全的。

在爆破前, 整个电路的最高电阻是 1.0 OHMS。Fike 可以提供内在安全屏障, 部件编号 P/N 02-8353。

-40° 至 350°F (-40° 至 177°C)

-40° 至 165°F (-40° 至 74°C)

特定的爆破片型号/材料选择可能对温度极限有进一步限制

内置爆破指示器附带 20 AWG 的 18 IN 电缆和 3 针快速断电全天候防护的插座。引导电缆 (部件编号 P/N D3515-115-X) 可购买长度 10' 和 25', 其带快速断电的插头能够以连接到客户的监视系统。

指示器电路: 铜片层由 Kapton® 薄膜包裹
CSA 认证



Axius SC 和爆破指示器

认证:

- CSA 认证

