

防爆氧化锆选型样本



- BASEEFA/CENELEC 认证，
探头整体符合 T3 要求
—可以用于石化装置，精练厂，化工装置和所有的 1 区
- 湿式测量——快速测量过量
氧气
—连续的不间断的在线式测量 保证了较低的安装/维护费用和减少了停车时间
- 完全可现场服务式探头，现场可更换式锆头的设计和保护系统
—冶金连接的锆头保证了长寿命和可靠性，低温型探头的质保期达到了无与伦比的 27 个月
- 高温型探头上装有一体化的 R 型热电偶
—提供了自动温度补偿，消除了昂贵的和问题不断的冷却管
- 各种量程的系统都可以提供
—满足各种应用要求



提供了操作的简易性、高可靠性，拥有成本低

提供了操作的简易性、高可靠性，拥有成本低

公司的危险区域氧量系统配以标准的 ZFG & ZGP 探头，提供了极高的质量和高可靠性，具备无与伦比的安全性能以满足 1 区的要求。

工作原理

稳定的氧化锆和一体化的铂电极构成了检测单元。空气被导入内（参比）电极，提供一个稳定的氧分压，待测气体流经外电极，这样就产生了一个跟氧量成比例的电势。

最大的在线可能性

氧量系统的核心是探头。根据测量气体温度的不同，可以分为两大类。EXFG 系统是温度从室温到 600℃ 的，而 EXGP 系统是温度从 600℃ 到 1400℃ 的，整个温度范围就是 0—1400℃。

EXFG 探头

（过程温度 0 到 600℃）

EXFG 探头经 BASEEFA 认证，符合 CENELEC 标准 EN5501 部分第 1 和第 5 章的 EExIIB T3 (T_{amb} -20℃ 到 55℃)。和标准的 ZFG 探头一样，它同样也包括高质量的锆头部分，采用创新的电极技术设计，贯彻了完全现场可服务性的概念。我们的探头是最可靠的，柔性最高的，成本最经济的。这些完全现场可服务的特性不会影响认证的有效性—使在线可能性最大化。

所有的产品一样，其质量也是最高水平的——锆头的质保期达到了无与伦比的 27 个月，还有你期望的跨国企业的网络式技术服务和支持。

EXGP 探头

（过程温度 600 到 1400℃）

探头包括一陶瓷的检测器密封在保护套管内。探头内装有热电偶以便测量过程温度和实现自动温度补偿。护套材料可以是铝瓷（推荐用于氧化环境），耐热镍铬铁合金 incoloy 800（推荐用于还原环境），最高温度可分别用到 1250℃ 和 1000℃。特殊的护套材料可以达到 1400℃。探头上有连接盒，可以连接锆头输出，热电偶和参比空气。

柔性电气配置

基于现场的接口单元是 CENELEC 认证的符合 EEx d IIB T6 的要求，它是智能化的电子单元，可以提供相对于 EXFG 系统 0.25% 到 25% 氧量的 4—20mA 的电流输出，还可以在 EXGP 系统中提供温度输出（0—1400℃）

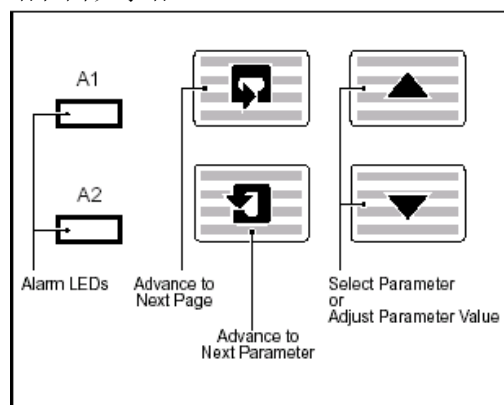


标定电位器

显示

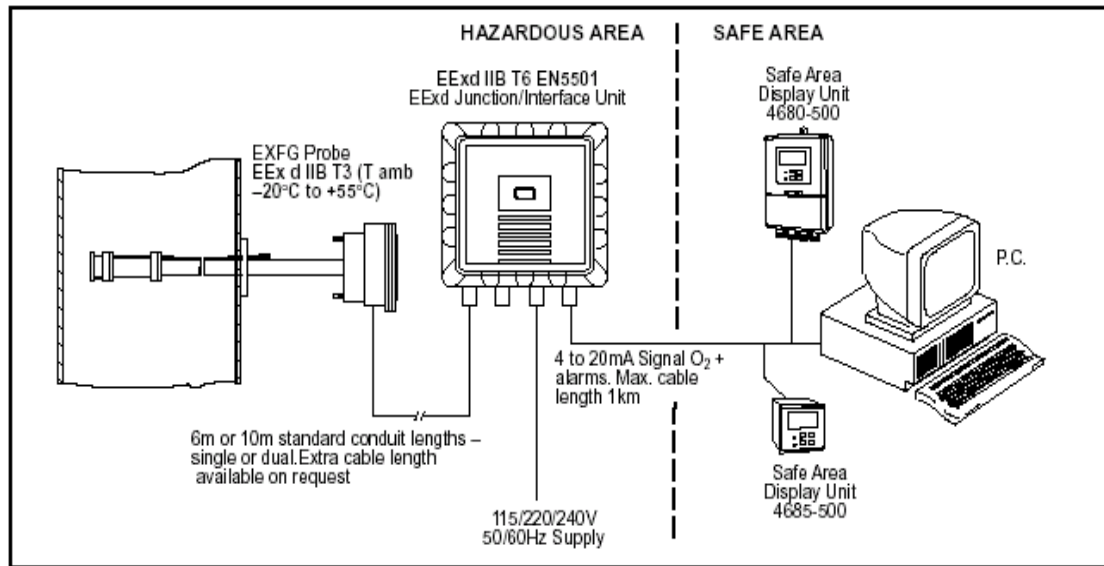
对于 EXFG 系统，标定可以简单的通过接口/变送单元上的电流输出进行。该单元上零位和量程电位器可以使用户调整零位和量程以获取更高的精度，同时也可以指示任何可能的问题。这种直接的标定也不需要“动火申请”。LED 报警在显示屏的上方，可显示锆头温度控制、低温报警和高温报警，并带有手动复位按钮。

安全区域使用的 4680 显示单元提供了一个带轻触式膜片开关的、用户可定义的、带背光的易读的显示，可显示 EXFG 的 %O₂ 值和 EXGP 的 %O₂ 值及温度值。作为标准选项，提供有一路远传输出和两路报警继电器输出。另外可选 RS485 串口通讯。语言可选择包括英语、法语、德语、意大利语和西班牙语。

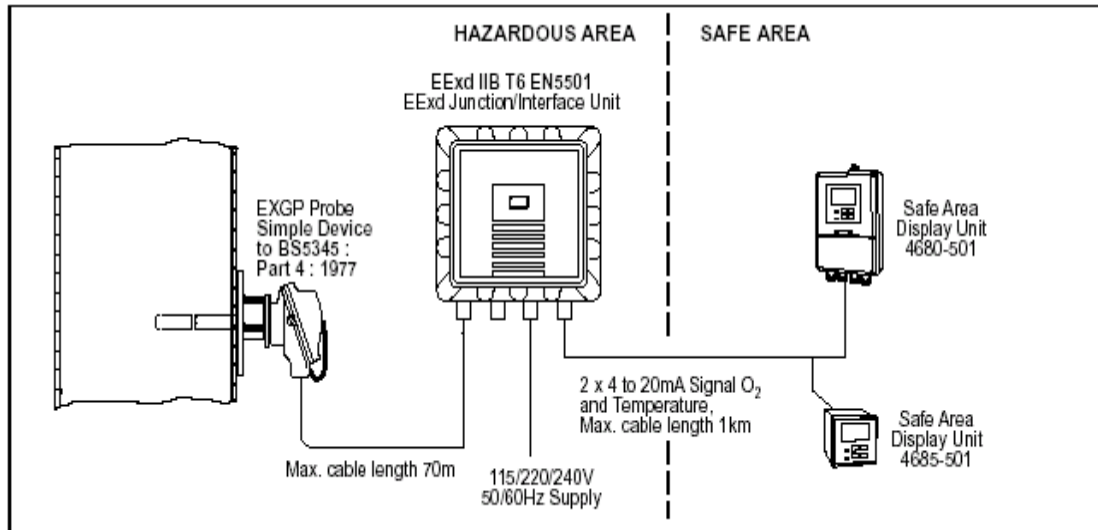


可选墙装式或 ¼ DIN 标准的盘装式，显示/变送单元防护等级为 IP66/NEMA 4X，可确保在大多数场合都能正常工作。在编程和标定时，该防护等级不变。

系统



低温应用 (0—600℃)



高温应用 (600—1400℃)

独特的特性

EXFG 探头

- 烟道内外探头整体 T3 (200℃) 认证
- 热电偶超温失败—安全
- 探头可现场修理
- 钎头 27 个月质保
- 氧化钎头现场可换
- 探头/钎头可承受硫磺成分
- 在探头的整个寿命期内都可以现场服务，即使是在传感功能快丧失时
- 直接标定，无需“动火申请”

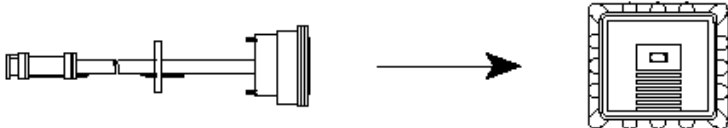
EXGP 探头

- 获专利的电极保护系统
- 一体化的热电偶 (R 型) 实现自动温度补偿
- 不需要昂贵的和经常出问题的冷却管
- 保护套管可选—铝瓷，耐热镍铬铁合金，再结晶氧化铝等


电缆和密封接头规格

注：所有的电缆必须符合 BS5345 防火“d”型密封。下列规格是系统的电气要求。
M20 密封接头用于接口单元必须符合 BS5501 第 1 部分和第 5 部分（EN5014 和 EN5018）的关于防火的“d”型密封。

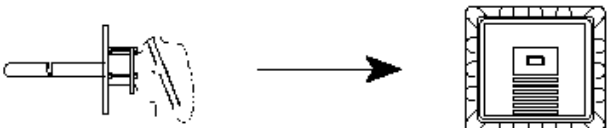
EXFG 探头/ 接口单元

| | |
|--|--|
|  | |
| Gland Specification (ABB supply with conduit) | Conduit (ABB supply) |
| Probe – M25 single certified 'd' – M25 + M20 dual certified 'd' | Single (signal) – 6 or 10m length Dual (signal + power) – 6 or 10m length |


EXFG Interface Unit / 4600 Display Unit

| | | |
|--|---|---|
|  | | |
| Gland Specification (non ABB supply) | Signal | Cable Specification (non ABB supply) |
| Interface unit – M20 certified 'd' | Retransmission (mA) output signal (oxygen) Logic Temperature alarm | 16/0.2mm ² , 4-core copper, overall screened |
| Interface unit – M20 certified 'd' | Mains power supply | 3-core, 0.5mm ² MSW copper |

EXGP Probe / Interface Unit

| | | |
|--|---------------------------------------|---|
|  | | |
| Gland Specification (non ABB supply) | Signal | Cable Specification (non ABB supply) |
| Probe – M16 non-certified Interface unit – M20 certified 'd' | R type thermocouple (mV) input signal | 16/0.2mm ² , 2-core, overall screened, R type thermocouple compensating cable conforming to BS4937 |
| Probe – M16 non-certified Interface unit – M20 certified 'd' | Oxygen (mV) input signal | 16/0.2mm ² , 2-core copper, overall screened |

EXGP Interface Unit / 4600 Display Unit

| | | |
|--|---|---|
|  | | |
| Gland Specification (non ABB supply) | Signal | Cable Specification (non ABB supply) |
| Interface unit – M20 certified 'd' | Retransmission (mA) output signal (oxygen) Logic Temperature alarm | 16/0.2mm ² , 4-core copper, overall screened |
| Interface unit – M20 certified 'd' | Mains power supply | 3-core, 0.5mm ² MSW copper |

4680 & 4685 变送/显示单元 技术规格

环境等级

NEMA4X (IP66)

环境温度范围

-20 到 55°C

输入

1 路电流输入 (O₂ 来自现场接口单元)

1 路电流输入 (温度) — 仅指 EXGP

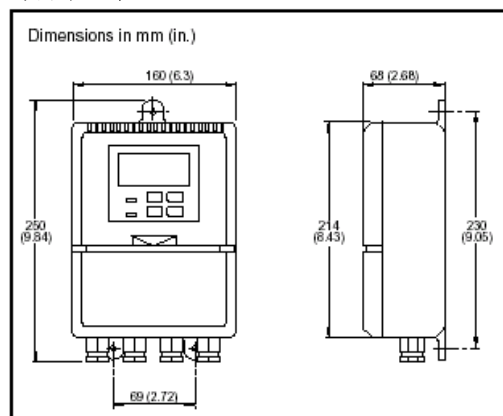
输出电流

氧气—0 到 10mA, 0 到 20mA 或 4-20mA, 可编程为线性或对数型

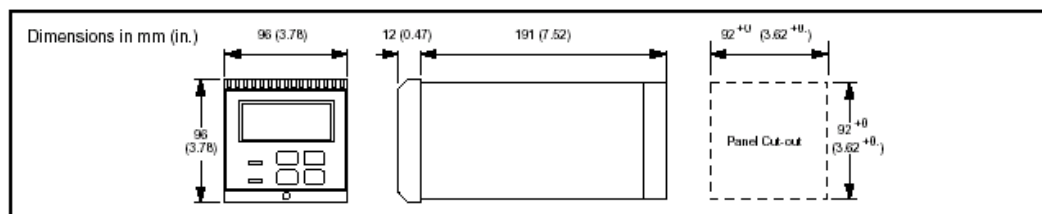
O₂ 显示

0.25 到 25% 的氧气

外形尺寸



4680 墙装式变送/显示单元



4685 盘装式变送/显示单元

订货信息

| | | | | | |
|---|-----------------------------|----|----|----|---|
| 4600 Transmitter/Indicator Unit (Safe Area) | | 46 | XX | XX | X |
| Mounting version | Wall mounting | 80 | | | |
| | Panel mounting | 85 | | | |
| No serial communications | | | | 50 | |
| With serial communications | RS485 serial communications | | | 60 | |
| EXFG | Low temperature | | | | 0 |
| EXGP | High temperature | | | | 1 |

报警

报警 1—O₂ 设定值

报警 2—故障报警 EXGP EXFG

超温 >1400°C 750°C

低温 <600°C 690°C

— 电源故障

— O₂ 超量程 (大于 25.1%)

— O₂ 小于量程 (小于 0.2%)

— 标定失败 (EXGP)

供电

103 到 127 V a.c.

207 到 253 V a.c.

功耗

小于 10VA

电气噪音

符合 EMC 要求

通讯

RS422/485

仪表相应速度

< 1 秒

分辨灵敏度

0.1% O₂

显示

16 字符, 单行, 带背光 LCD

测量值

5 位 7 段, 带背光 LCD

运输重量

2kg

仪表精度

好于读数的 1%

语言

英语, 德语, 意大利语, 西班牙语和法语

基于现场的 Eexd 变送器/接口单元规格

外壳等级

CENELEC EExd IIB T6 (EXGP)

CENELEC EExd IIB T6 Tamb 50°C (EXFG)

环境温度范围

-20°C -40°C EXGP

-20°C -50°C EXFG

北美等级

Class 1 Division 1 Group C

1 级 1 区 C 组

外部

外壳封装等级

NEMA 4X (IP65)

供电

100/115/230V ±10% a.c. @50/60Hz

需要的功率

EXGP-30W, 最大

EXFG-250W, 最大

EXGP-输入

探头氧量信号 mV(0.25 -25%O₂)

探头热电偶 mV(R 型, 0-1400°C)

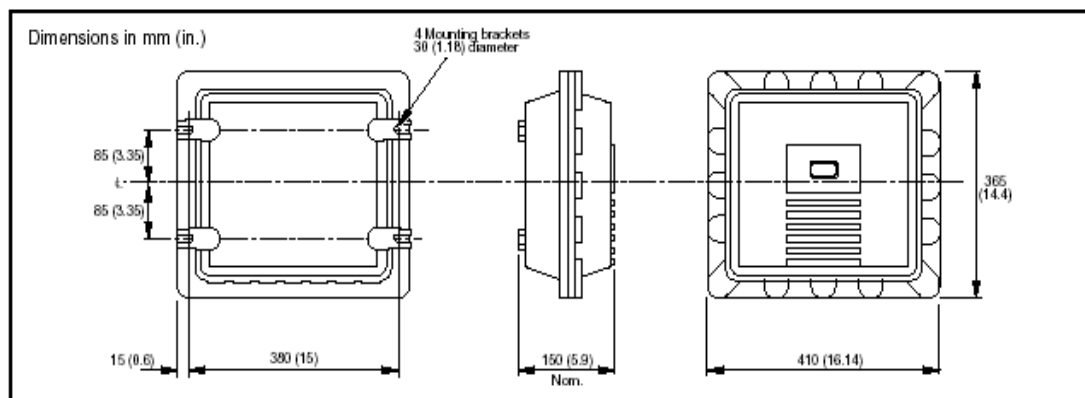
EXGP-模拟输出

2 路隔离的

4-20mA 对应于 0-1400°C (未线性化)

4-20mA, 对应于 -20 到 180mV(O₂ mV)

外形尺寸



订货信息

| | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|----|----|---------|---|---|---|
| Electronics Unit | | EX | XX | / 0 0 0 | X | X | X |
| Low Temperature Version | | | FG | | | | |
| High Temperature Version | | | GP | | | | |
| Interface Electronics | None | | | | 0 | | |
| | For EXFG Probe | | | | 1 | | |
| | For EXGP Probe | | | | 2 | | |
| Mains Supply | None | | | | | 0 | |
| | 230V 50/60Hz | | | | | 1 | |
| | 115V 50/60Hz | | | | | 2 | |
| Alarms | None | | | | | | 0 |
| | Non 4600* | | | | | | 1 |
| | 4600 (Logic)* | | | | | | 2 |

*EXFG Probe only

销售热线 :0550-7539918

018949775823

网址 :www.ahtkzk.com

EXFG-输入

热电偶跳闸信号 (K 型)

热电偶毫伏信号 (K 型)

探头氧量型号 mV (0.25 到 25%O₂)

EXFG-模拟输出

1 路隔离的 4 到 20mA 对应于 (0.25 到 25%的 O₂)

电气入口

4 X 20mm 穿线管入口

1 X 25mm 穿线管入口

系统响应速度 (放大器)

小于 1 秒

EXFG-铂头温度控制

700°C ±3°C, K 型, 前面板 LED 显示

EXFG-超温跳闸保护

安全特性以保证温度“T”等级 (失效安全)

预设 750°C (K 型热电偶) 连锁, 如加热炉过热)。前面板 LED 指示人工复位。

EXFG-标定

量程或零点气体入口以便于现场探头标定

装运重量 (大约)

20KG

EXFG 氧量探头

规格

外壳等级

Eexd II B T3 (T amb -20-55°C),
EN5501 第 1& 5 部分 CENELEC 标准

北美认证

Class 1 Division 1 Group C

探头工作温度范围

20°C到 600°C

探头响应时间

1 ms

探头所需的参比空气

干净,干燥的仪表空气, 30-
100mbar, 100mbar 最大。

标定

单点标定用干净的空气 (探头零位)

两点标定用标气 (量程)

探头穿线管选项

长度 10 米或 6 米。

单穿线管 (信号/电源)

双穿线管 (信号, 电源独立)

探头插入深度

0.5 米, 1.0 米, 1.5 米, 2.0 米

装运重量

0.5 米—13.7 KG

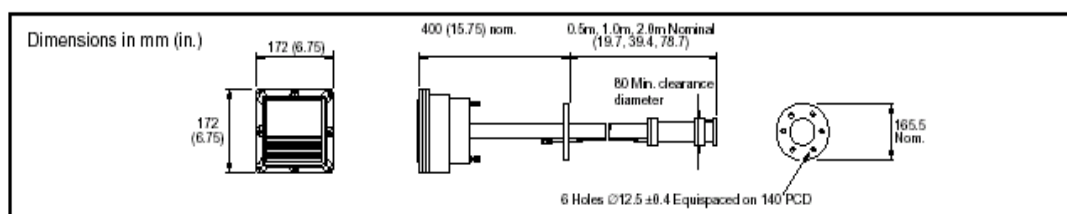
1.0 米—20.7KG

2.0 米—26.8KG

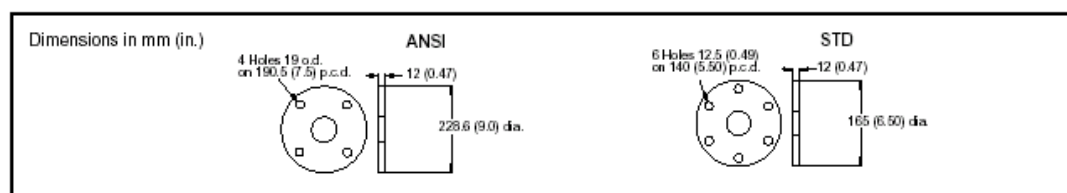
探头接线盒

NEMA 4X (IP65)

外形尺寸



EXFG 氧量探头



EXFG 氧量探头的法兰

订货信息

| EXFG Probe | EXFG / | X | X | X | 0 | 0 | 0 |
|-------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Probe Insertion Length | None | 0 | | | | | |
| | 0.5m (19.5 in.) Standard flange | 1 | | | | | |
| | 1.0m (39 in.) Standard flange | 2 | | | | | |
| | 2.0m (78 in.) Standard flange | 3 | | | | | |
| | 0.5m (19.5 in.) ANSI flange | 4 | | | | | |
| | 1.0m (39 in.) ANSI flange | 5 | | | | | |
| | 2.0m (78 in.) ANSI flange | 6 | | | | | |
| Conduit Entry | None | | 0 | | | | |
| | 1 x 6m (19.5 ft) Conduit | | 1 | | | | |
| | 1 x 10m (32.5 ft) Conduit | | 2 | | | | |
| | 2 x 6m (19.5 ft) Conduit | | 3 | | | | |
| | 2 x 10m (32.5 in.) Conduit | | 4 | | | | |
| Mounting Plate Assembly | No mounting plate assembly | | | 0 | | | |
| | With mounting plate assembly | | | 1 | | | |

销售热线 :0550-7539918

018949775823

网址 :www.ahtkzk.com

EXGP 氧量探头—简单的设备

规格

北美认证

Class 1 Division 1 Group C

探头工作温度范围

600°C到 1250°C

氧量范围

0.25 到 25%，Exd 接口

典型响应时间

探头响应速度 < 1 ms

< 42S 达到最终值的 63%，< 47S 达到最终值的 90%

参比空气

干净, 干燥的仪表空气, 流量 500—1000ml/分

结构

固态电解质—稳定的氧化锆

保护护套—铝瓷或耐热镍铁合金或再结晶

铝

接线盒

C95 型双入口 (2X16mm)

安装

垂直或水平, 最小开孔直径 42mm

连接电缆

未提供

探头输出用两芯铜芯屏蔽线, 热电偶用补偿电缆

热电偶

R 型, 600—1250°C

插入深度

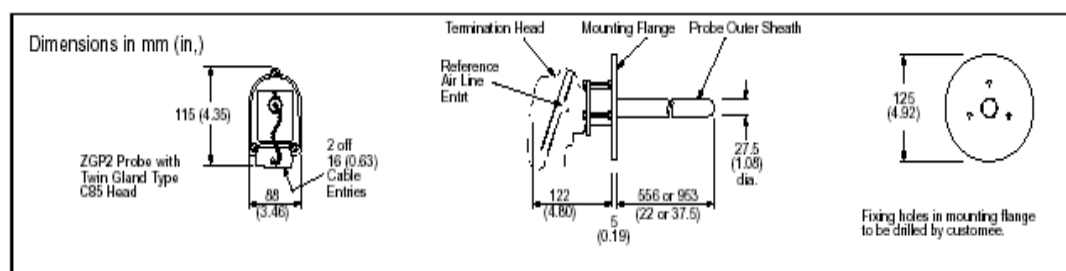
556mm 或 953mm

装运重量

600mm 探头—5.5KG

1000mm 探头—6.0KG

外形尺寸



订货信息

| EXGP Probe | | EXGP / | X | X | X | 0 | 0 | 0 |
|----------------|--|--------|---|---|---|---|---|---|
| Length | None | | 0 | | | | | |
| | 600mm (23.6 in.) | | 1 | | | | | |
| | 1000mm (39.4 in.) | | 2 | | | | | |
| | Special | | 9 | | | | | |
| Sheath | None | | | | 0 | | | |
| | Incoloy 800 | | | | 1 | | | |
| | Aluminous Porcelain | | | | 2 | | | |
| | Special | | | | 9 | | | |
| Standard Items | None | | | | | 0 | | |
| | Twin gland Type C95 (Flange 'R' type Pr/Pt 13% Rh BS4937) | | | | | 1 | | |

销售热线 : 0550-7539918

018949775823

网址 : www.ahtkzk.com