

Processo Industrial Controle e Monitoramento

- **Patenteado Axial Ion Path® Referência**
- **Especializadas de pH Formulações de vidro e ORP Eletrodos**
- **Proprietary Low-Noise, cabo de sinal de alta temperatura**
- **Sensores são compatíveis com analisadores de mais importante fabricante**
- **Opções de montagem industriais**
- **Indústria Pressão Liderar e Classificações de temperatura**
- **NOVO O-ring e Opções Seal: Viton® Extreme™, EPDM & FFKM**



Axial Ion Path® Referência

- O design patenteado aumenta a vida útil do sensor, precisão e confiabilidade
- Alta resistência ao veneno: Redução de compensação de calibração de erro
- Junção grande superfície de referência de área elimina problemas de entupimento. Eliminates error due to fluctuating pressure
- Nenhuma exótico electrólito polímero ou gel que pode ser incompatível com o processo de

Especializada eletrodo de vidro Formulações & Estilos

- Alta precisão e vida útil em ácidos e bases fortes
- Revestimento eletrodo de vidro resistente reduz incrustações
- Resistente opção de sílica para eliminar a ligação ao vidro
- Opções de vidro hemisféricas e planos robustos resistem quebra

Proprietary Sensor Cabo de sinal

- Projetado para eliminar a flutuação de medição devido ao ruído
- Química e resistente aos raios UV
- Mais alta classificação de temperatura (130°C)

Compatibilidade com a maioria dos principais Eletrônica de Vendor

- Comprovada com os principais fornecedores de analisadores de pH (Rosemount, ABB, Foxboro, E&H, Mettler Toledo, GLI/Hach, Knick)
- Obtenha maior precisão e vida mais longa em seu aplicativo por meio da atualização do sensor

Opções de montagem industriais

- Ferragens de montagem para instalações de linha de amostra
- Produtos de limpeza submersíveis e lavadores
- Soluções de retração válvula de esfera
- Variedade de materiais para aplicações corrosivas

Maior pressão e temperatura Classificações

- In-line de instalação do sensor de 2,500 PSIG (172 BAR)
- Quick Change "Nut Lock" to 300 PSIG (20 BAR)
- retrátil para 300 PSIG (20 BAR)
- Temperatura do processo para 266°F (130°C)

Atuação Série pH/ORP Sensores

Atuação Série

Os produtos Barben Analytical Série desempenho são combinadas geração eletrodos pH / ORP 3° dirigidas às duras, aplicações de medição industriais. Altas pressões, produtos químicos fortes e temperaturas elevadas normalmente encurtar o tempo de vida de sondas de pH de junção dupla convencionais. Nestas aplicações o sensor Performance Series oferece vida útil prolongada sensor, bem como a diminuição deriva, e os intervalos de calibração mais longos.

Cada sensor é fabricado com a nossa tecnologia patenteada de referência Axial Ion Path®, proprietária de baixo ruído e de alta Temp cabo de sinal junto com robusto proprietária, de temperatura elevada e formulações de vidro resistentes casaco.

Uma ampla seleção de estilos de corpo de sensores e equipamentos de processo em uma variedade de materiais resistentes à corrosão permitir a substituição direta de sensores / ORP de curta duração OEM pH. Sensores Barben Série desempenho são compatíveis com todos os principais fabricantes de analisadores de pH e transmissores. Melhore a sua medição analítica, sem o incômodo

ea despesa de substituição de instrumentos de campo dispendiosas.

Aplicações processo típico

Muitos processos industriais encurtar pH / ORP sensor de vida útil. Sensores Barben Série Desempenho destacar em aplicações que podem ter as seguintes características:

- **H₂S (Sulfidos)¹**
- **Soluções de Alta Ion- força**
- **Amônia**
- **Metais pesados [Ag, Pb, Hg]²**
- **Caustics Fortes**
- **Ácidos Fortes**
- **As Pressões Cíclicas Elevados**
- **Temperatura Alta**
- **Proteins¹**
- **Organics**
- **Mercaptans¹**
- **Cyanides¹**
- **Iodides¹**
- **Átomos de Bromo**

NOTAS

1. Produtos químicos que reagem com Ag⁺ (prata) e restringem a projetos tradicionais de junção de referência.
2. Os metais pesados, que reagem com Cl⁻ (cloreto) e reduzir o potencial de voltagem do sensor.

Tecnologia de Sensores Padrão

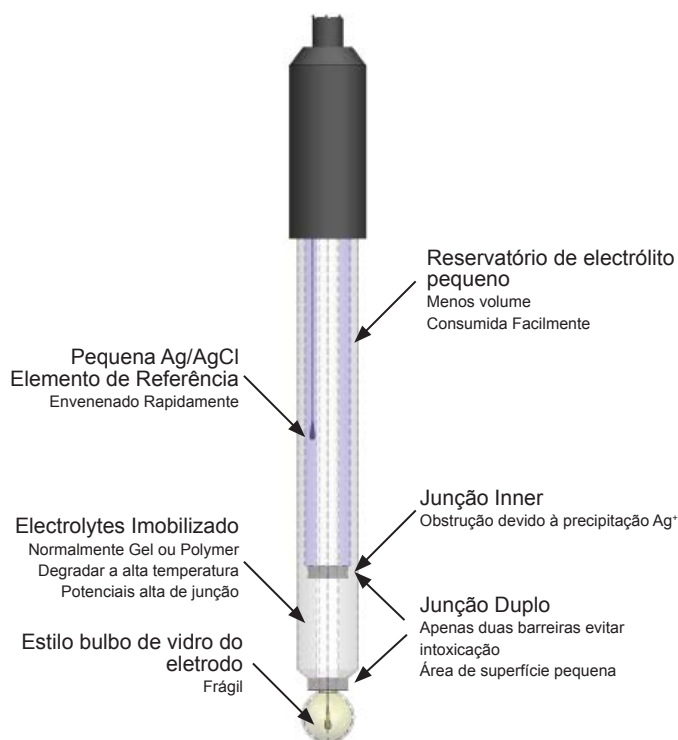


Figura 1

Barben Desempenho Series Sensor

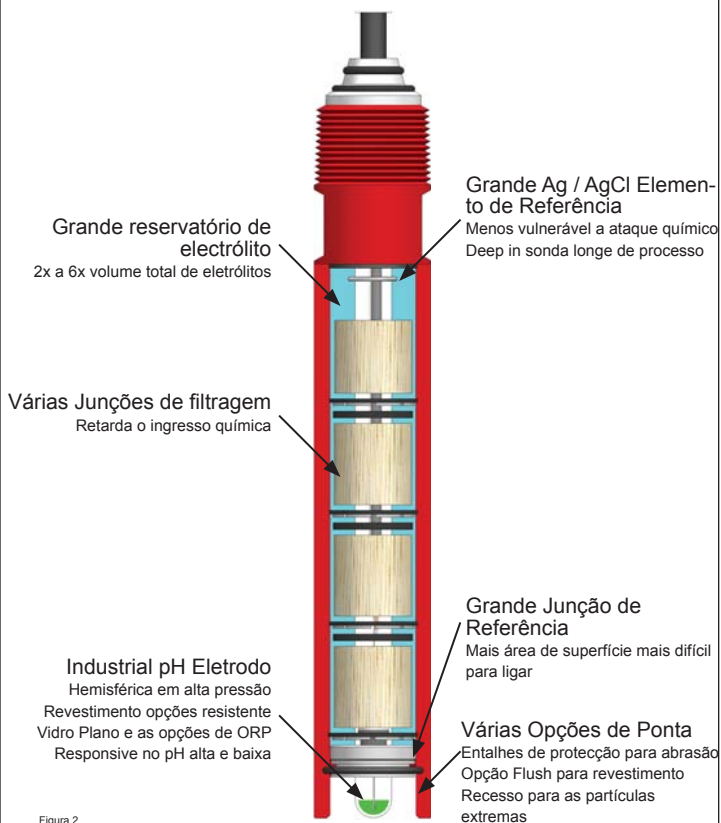


Figura 2

Atuação Série pH/ORP Sensores

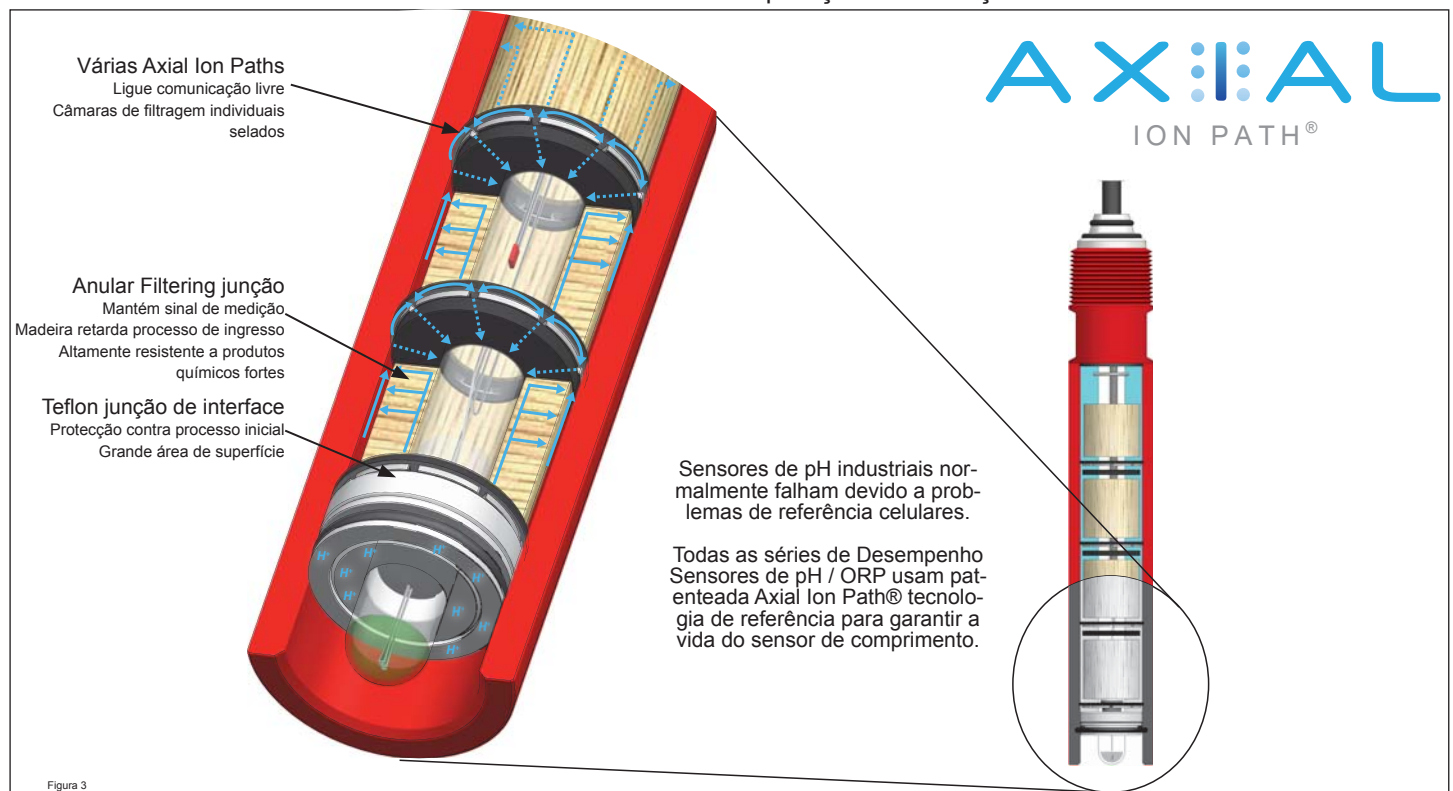
Indústria líder de tecnologia de referência Axial Ion Path®

Em 90% das aplicações industriais a célula de referência é a causa de falha do sensor. O padrão da indústria típico “junção dupla” Sensor de pH (figura 1) usa a tecnologia de referência projetado para minimizar a mistura de eletrólito interna e líquido de processo. Este design simples é conseguida através da divisão da célula de referência em duas câmaras, cada um protegido com uma junção porosa. Uma vez que o líquido do processo penetra cada junção, envenenamento do sensor pode ocorrer ou o sinal de medição pode ser impedida por entupimento da junção porosa.

O sensor de Barben (figura 2) tem um design célula de referência exclusivo e patenteado que combate desses problemas comuns. Tecnologia de referência do sensor Performance Series utiliza múltiplas inovações dentro da célula de referência para estender a vida do sensor.

- Várias junções de filtragem anelar madeira
- Axial Ion Path® discos comunicação
- Grande volume de eletrólito
- Grande área de superfície elemento Ag/AgCl de referência
- Junção Teflon

Cada sensor usa vários “de estado sólido” anulares



junções de filtragem madeira. Composição celular natural de madeira diminui muito a entrada de líquido do processo para o sensor. Cada câmara junção filtragem madeira é separada por discos de comunicação Axial Ion Path® patenteados. Os selos de discos de comunicação cada câmara, proporcionando vários caminhos de eletrólitos garantindo assim um sinal de medição confiável. Sensores Barben Série Desempenho conter um volume muito maior de KCl eletrólitos do que normalmente encontrado em sensores de junção dupla. Mais eletrólito fornece em curso seguro contra os efeitos da lixiviação de pressão do processo flutuante e temperatura. Um elemento de referência de Ag/AgCl de grandes dimensões está localizado perto da parte traseira do sensor. Esta inovação serve a dois propósitos. Distanciando o elemento de referência longe da ponta do sensor mantém longe de produtos químicos de processo. Ao longo do tempo, se os produtos químicos, tais como sulfuretos foram de penetrar no interior do sensor, em seguida, o grande elemento de referência é capaz de suportar o envenenamento a longo prazo, mantendo uma medição estável.

Como medida preventiva final, uma inserção porosa de Teflon colocada na ponta do sensor proporciona uma grande área de superfície para evitar a obstrução. Teflon também serve como uma grande barreira inicial ao ataque químico. Todos esses recursos se combinam para tornar a Performance Series sensores a melhor escolha para aplicações de medição industriais.

Atuação Série pH/ORP Sensores

Low Noise, Cabo de Alta Temperatura

Desde sensores Série Desempenho geralmente são montados diretamente no processo, todos os produtos são fabricados com proprietária de baixo ruído, cabo de alta temperatura. Projetos da concorrência pode usar o cabo de baixa temperatura para reduzir o ruído do sinal (portanto de-classificação o sensor). Como alternativa, quando o cabo de alta temperatura é especificado incorretamente, pode causar ruído triboelectric erro de sinal. Barben Analytical desenvolveu um cabo proprietário que pode resistir a 130°C (266°F) temperaturas do processo, proporcionando a medição do pH estável.

As Formulações de Vidro Especial e Configurações

Barben eletrodos de medição de pH de vidro são projetados com formulações únicas para evitar revestimento e descamação. Opções resistentes revestimento adicionais melhorar ainda mais o tempo de vida em forte cáustica (NaOH) e aplicações de sílica. Estas formulações de vidro especialidade são fabricados a impedância varia de precisão para garantir o melhor equilíbrio entre o sinal de alta resistência, velocidade de resposta, integridade estrutural sob alta pressão, vida longa em altas temperaturas e ácido extrema e condições de pH cáusticos. Eletrodos ORP exclusivos de estilo de boleto eliminar completamente de vidro a partir do processo eliminando assim ainda mais o potencial ruptura.

Classe Industrial de Montagem Opções e Acessórios

Barben Analítica fornece uma abrangente oferta de acessórios para garantir a instalação conveniente, segura e econômica em suas aplicações. In-line, submersível e torneira de água quente (retrátil através de uma válvula de esfera de isolamento) são todas as opções padrão. Na linha de sensores com mudança rápida "Nut Lock" adaptadores, classificado para 300 PSIG, para permitir fácil acesso para a calibração ou manutenção em um isolado fluxo de amostra. Na linha de caixas de alta pressão para permitir que operações de até 2500 PSIG. Sistemas de retração a quente da torneira ou válvula de Ball, avaliado para 300 PSIG permitem a utilização directa em processo sem a necessidade de linhas de amostra ou de bypass. Oferecemos hardware em 316 inoxidável, titânio e Hastelloy C-276, corpos de sensores em Kynar, CPVC e PEEK e vedações em Viton® Extreme™, EPDM, FFKM (Kalrez) para atender às demandas específicas de seu processo.

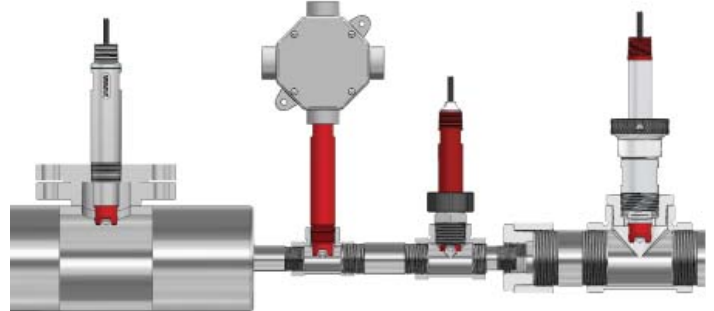
Interligação com vigor pH e ORP Analisadores

Sensores da série desempenho são compatíveis com analisadores de pH de todos os principais fabricantes, com entrada de tensão. Opções de compensação de temperatura para PT100, PT1000, 3kΩ (Balco), e 8550Ω (Honeywell) garantir a total compatibilidade com os analisadores existentes. Agora você pode atualizar o seu processo sem precisar substituir o instrumento de campo. Esquemas de ligação para muitos analisadores podem ser encontradas em BarbenAnalytical.com.

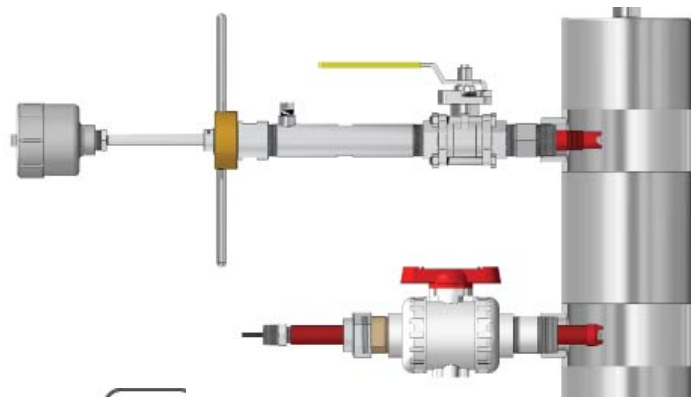
Seleção Sensor: Montagem

A primeira consideração ao selecionar um sensor de pH é a forma como ele será montado no processo. Exemplos de várias configurações de montagem do processo são proporcionados abaixo.

In-line Sensor de montagem: In-line instalações são comuns em fluxos de amostra fora do processo principal. As válvulas de isolamento deve ser a montante / jusante do sensor para remoção.



Quente de montagem Sensor Toque: Torneira quente refere-se à capacidade de remover o sensor a partir do processo enquanto sob pressão. Uma válvula de bola é usado para isolar o sensor para a remoção.



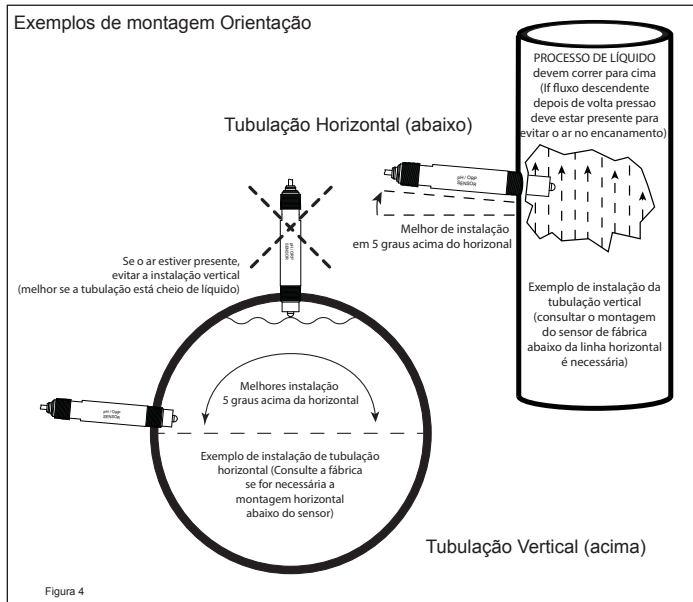
Montagem Sensor submersível:

Instalações de montagem submersíveis são necessários quando a medição é necessário directamente para um tanque, reactor ou vaso de canal aberto. Tipicamente, o sensor tem de ser montado sobre um "tubo mergulhado", que é o hardware para submergir o sensor na aplicação.

Atuação Série pH/ORP Sensores

Seleção Sensor: Instalação Orientação da Montagem

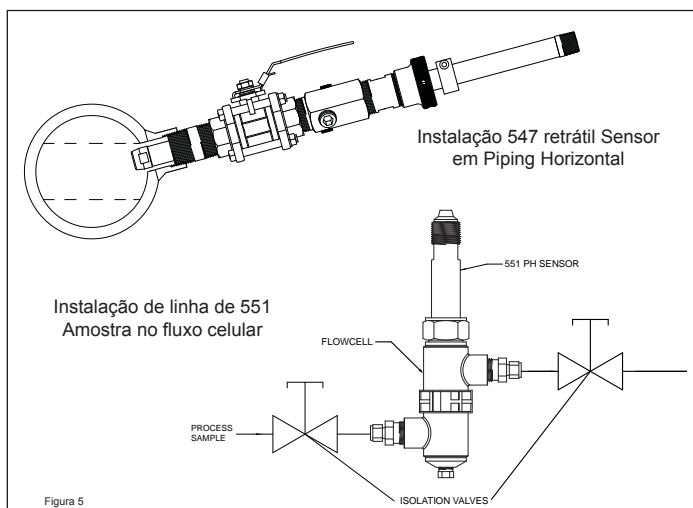
Montagem para um melhor desempenho do sensor devem ser considerados antes da instalação. A ilustração abaixo mostra exemplos de instalações verticais e horizontais.



Isolamento

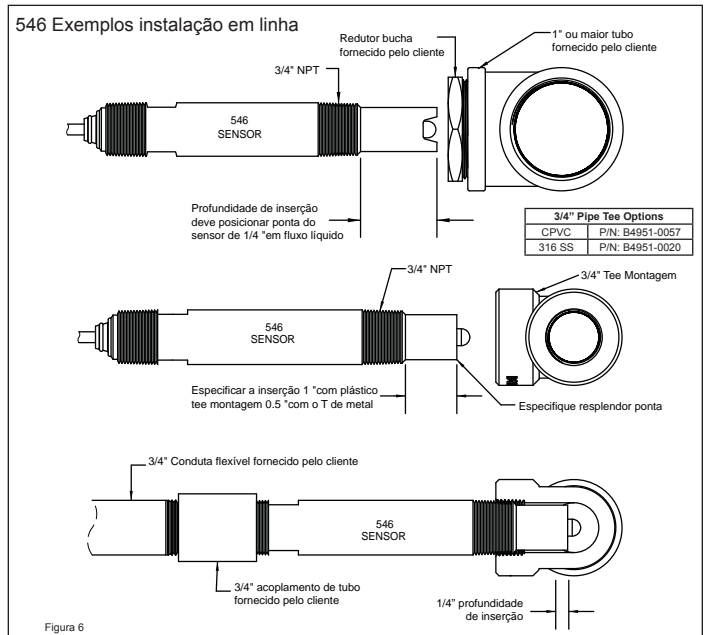
Sensores de pH/ORP exigem a remoção periódica para limpeza, calibração e eventual substituição do sensor. Consideração na concepção tubagem deve ser dada a forma de isolar o sensor do processo.

Sensores retráteis são populares uma vez que podem ser extraídos a partir do processo de fluxo, isolado com uma válvula de esfera, e em seguida removido. Se um sensor não-retrátil está instalado, em seguida, válvulas de isolamento precisa ser instalada a montante ea jusante.

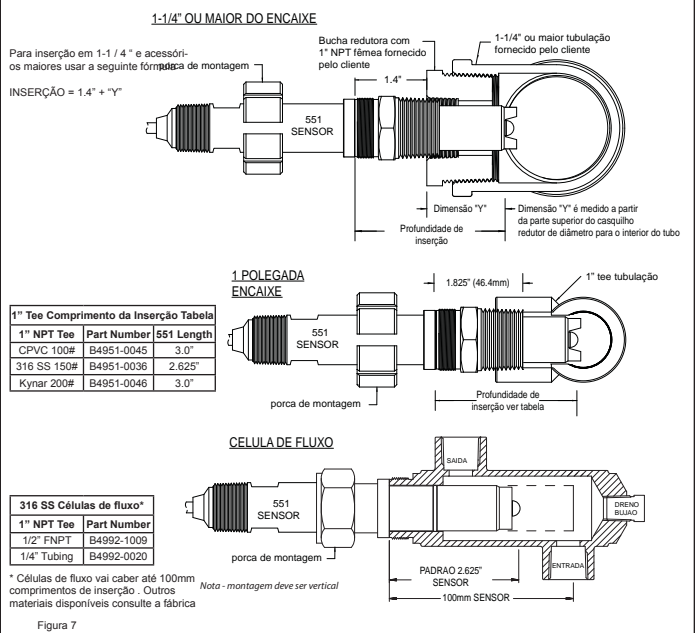


Profundidade de Inserção

A profundidade que sensor de pH / ORP se projeta para o gasoduto pode afetar significativamente a medição. Aplicações onde a ponta do sensor está receso pode levar ao revestimento e resposta lenta. Em aplicações de alta abrasão de partículas do electrodo pode ser uma preocupação. Um gol típico de instalação é fazer com que a ponta do sensor pelo menos 1/4" (6 mm) para a corrente. Nesta profundidade questões de revestimento diminuir ea resposta melhora devido ao fluxo de velocidade. 546, 551, e 547 sensores oferecem uma variedade de profundidades de inserção. Aqui estão algumas orientações.



551 Exemplos em linha de instalação - Tee & Células de fluxo



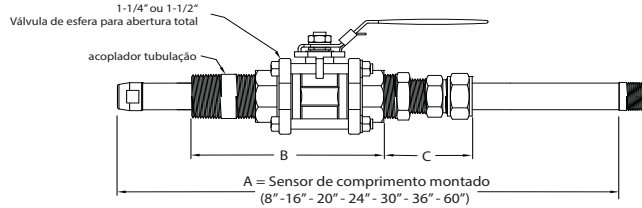
Atuação Série pH/ORP Sensores

547 Exemplo de dimensionamento

Insertion
Depth = (A) - (B) - (C)

A profundidade de inserção deve exceder qualquer equipamento de montagem mais a espessura da parede do tubo em pelo menos 1/4" (6 mm) para obter a ponta do sensor para o processo.

Figura 8



Valve & Nipple	"B" Dim.	Compression Fitting	"C" Dim.
1-1/4" SS Valve	6.5"	Wrench Tight	3.0"
		Hand Tight	3.5"
1-1/2" SS Valve	7.1"	Wrench Tight	3.0"
		Hand Tight	4.5"
1-1/4" Kynar Valve	8.0"	Wrench Tight	3.0"
		Hand Tight	3.5"
1-1/2" Kynar Valve	8.6"	Wrench Tight	3.0"
		Hand Tight	4.5"

Seleção Sensor: Opções Eletrodo

Código	Tipo de vidro	Aplicações Sugeridas	Recomendado Faixa de medição	Recomendado Faixa de Temp	Máximo Faixa de Temp
R CR	Industrial High Temp (Hemi) Industrial High Temp Coat Resist (Hemi)	Muito bom para alta pressão e alta pH. Vidro hemisférica.	0 to 14 pH	15 to 100°C 59 to 212°F	15 to 130°C 59 to 266°F
FG CF	Flat Industrial Glass Flat Industrial Glass Coat Resist	A melhor escolha para pastas. Consulte se as alterações de pressão rápidas estão presentes.	0 to 14 pH	20 to 85°C 68 to 185°F	20 to 130°C 68 to 266°F
PX	Redox (ORP)	Plano Platinum (Pt) Billet. Non-vidro. Fácil limpar.	0 to ±1500mV	0 to 130°C 32 to 266°F	0 to 130°C 32 to 266°F
E CE	General Purpose General Purpose Coating Resist	Eletrodo de pH para aplicações de baixa temperatura. Não é para pH elevado.	2 to 11 pH	-10 to 40°C 14 to 104°F	-20 to 50°C -4 to 122°F
FA	Antimony (Sb) Non-glass Electrode	Antimônio (metal) eletrodo para abrasivos ou ácido HF ou aplicações de baixa temperatura.	3 to 11 pH	-20 to 80°C -4 to 176°F	-20 to 80°C -4 to 176°F
FR	Fluoride / HF Acid (Hemi)	Resistente à corrosão por HF e outro forte ácidos. Vidro hemisférica.	1 to 14 pH	15 to 100°C 59 to 212°F	15 to 130°C 59 to 266°F
HR	Silica Resistant High Temp (Hemi)	Bom para aplicações que têm problemas de revestimento de sílica. Vidro hemisférica.	1 to 14 pH	15 to 100°C 59 to 212°F	15 to 130°C 59 to 266°F
FH	Silica Resistant Flat Glass	A melhor escolha para pastas onde revestimento de sílica pode eletrodos de vidro tradicional.	1 to 14 pH	15 to 85°C 59 to 185°F	15 to 130°C 59 to 266°F

= Eléctrodos mais comuns

= Aplicação Especial (Consulte fábrica)

Seleção Sensor: Opções Adicionais

Compensação de Temperatura

- PT100 RTD
- PT1000 RTD
- 3.01K Ohm RTD Balco
- 8550 Ohm (Honeywell / Leeds & Northrup)

Sensor material do corpo

- Kynar PVDF: *Vermelho, Branco, ou Azul*
- PEEK: *Bege*
- CPVC: *Cinza*

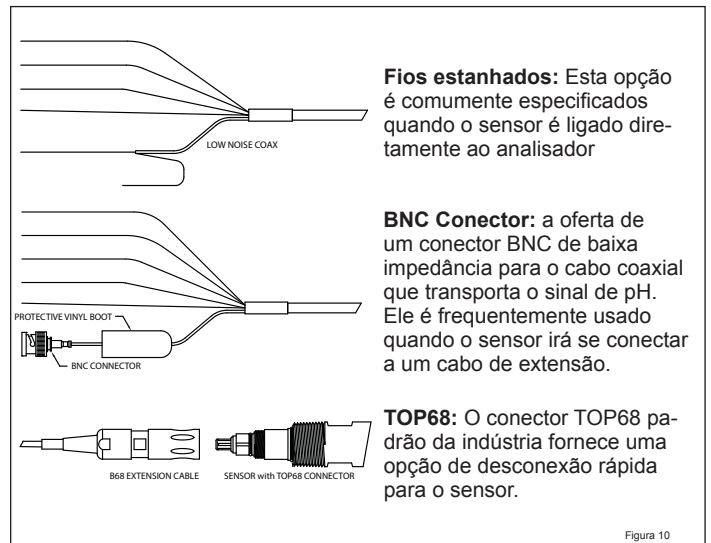
Sensor O-Ring de Materiais

- Viton® Extreme™ ETP-600S
- EPDM
- FFKM (perfluoro-elastomer: i.e. Kalrez)

Exemplos de Sensor de Ponta



Exemplos de Fiação do Sensor



Atuação Série pH/ORP Sensores

546

Rosca, Submersíveis, retrátil de Alta Pressão

O sensor de 546 versátil é adequada para aplicações em linha de fluxo de amostra usando a 3/4 de polegada de conexão de processo NPT. Uma ligação semelhante TNP de 3/4 de polegada na parte posterior do sensor é usado para montar o sensor em instalações torneira de água quente sob pressão e alta submersível. Com comprimentos de ponta de 0.5" a 5.0" polegadas do sensor 546 pode caber através de mamilos tubos estendidos e flanges para chegar ao processo e fornecer medição de pH/ORP ideal.

Pressão e Temperatura Classificações

Material do Corpo	Tipo de Instalação	
	3/4" Inline ou submersíveis*	Retrátil de Alta Pressão
Kynar (red / blue**)	150 PSIG @ 158°F (70°C) 40 PSIG @ 266°F (130°C)	300 PSIG @ 176°F (80°C) 40 PSIG @ 266°F (130°C)
CPVC (grey)	100 PSIG @ 167°F (75°C) 35 PSIG @ 212°F (100°C)	Não recomendado
PEEK (tan)	150 PSIG @ 158°F (70°C) 40 PSIG @ 266°F (130°C)	300 PSIG @ 176°F (80°C) 40 PSIG @ 266°F (130°C)

* Ao utilizar jato limpador consulte documentação acessórios para as classificações de pressão
** Azul Kynar (usado com aterramento de solução) não é recomendado em aplicações retrátil de alta pressão.

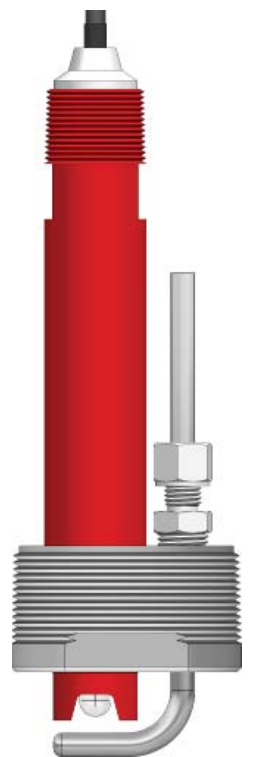


546 Examples

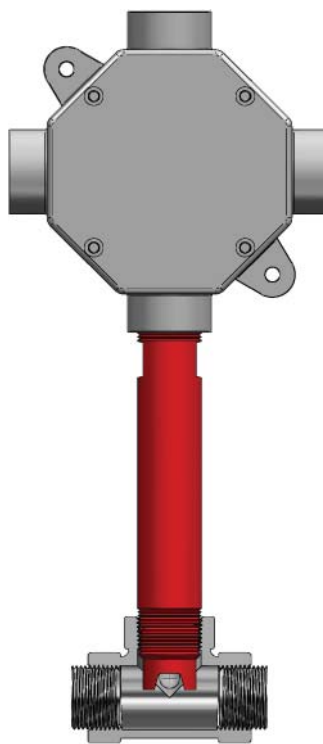


546 submersíveis com tubo de imersão e Analyzer

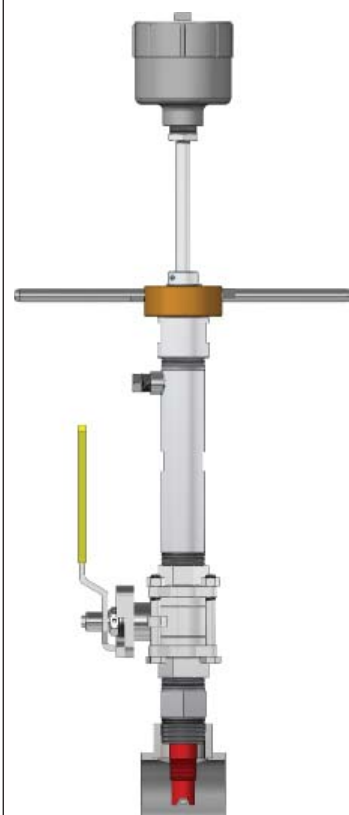
Figura 11



546 Submersível com Jet Cleaner (1,5 polegadas ponta obrigatório)



546 in-line tee tubulação de 3/4 de polegada com caixa de junção opcional



546 de alta pressão retrátil (0,5 polegadas ponta recomendado)

Atuação Série pH/ORP Sensores

546 in-line, Submersíveis, Alta Pressão retráteis, 3/4 polegada NPT Sensores de pH/ORP

Material	Axial Ion Path	Body	Electrode	Tip	TC	Body Options	Insertion Depth	Cable	Reference Wire	Terminations	
Body Material											
C	CPVC (not available with Solution Ground)										
B	PVDF Kynar										
K	PEEK (not available with Solution Ground)										
O-Ring Seal Material											
V	Viton® Extreme™ ETP-600S										
E	EPDM										
K	FFKM (perfluoro-elastomer)										
Body Style											
546	3/4" MNPT Thread Inline/Submerged, Kynar/PEEK High Pressure for valve insertion available to 300PSIG (Drawings: 2P0001 Cartridge; 2P0007 Installation Examples; 2P0034 Flow Installations)										
Measuring Electrode											
R	Ruggedized, Hemi-glass (0 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
E	Low Temp Hemi-glass (2 - 11 pH) -20 to 50°C (-4 to 122°F)										
CE	Coating Resistant, Low Temp Hemi-glass (2 - 11 pH) -20 to 50°C (-4 to 122°F)										
CF	Coating Resistant, Ruggedized, Flat-glass (0 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)										
CR	Coating Resistant, Ruggedized, Hemi-glass (0 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
FA	Antimony Measuring Electrode for Hydrofluoric Acid Applications (3 - 8 pH) -20 to 80°C (-4 to 176°F)										
FG	Ruggedized, Flat-glass (0 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)										
FR	Hydrofluoric Acid Resistant, Ruggedized, Hemi-glass (1 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
FH	Silica Resistant Coating, Ruggedized, Flat-glass (1 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)										
HR	Silica Resistant Coating, Ruggedized, Hemi-glass (1 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
PX	Platinum ORP, Flat Solid Billet (0 to +/-1500 mV) 0 to 130°C (32 to 266°F)										
Tip Configuration with Teflon Liquid Junction											
FT	Flush no tip protection										
GT	Flush no tip protection, with Solution Ground (Not for High Pressure)										
DT	Dual Notch										
LT	Dual Notch with Solution Ground (Not for High Pressure)										
Temperature Compensation (TC)											
N	None										
B	Balco 3.01K Ohm (2 Wire)										
C	PT100 RTD (3 Wire)										
H	Honeywell 8550 ohm (2 Wire)										
K	PT1000 RTD (3 Wire)										
Body Options											
S	Standard Body 546										
C	High pressure certification, Kynar/PEEK only										
Insertion Depth from small end of front pipe thread to front of body											
0.5	0.5"										
1.0	1.0"										
1.5	1.5"										
2.0	2.0" (Kynar only)										
2.5	2.5" (Kynar only)										
3.0	3.0" (Kynar only)										
3.5	3.5" (Kynar only)										
4.0	4.0" (Kynar only)										
4.5	4.5" (Kynar only, No Wrench Flats)										
5.0	5.0" (Kynar only, No Wrench Flats)										
Cable Configuration - High Temperature, Low Noise TPE Jacket											
JB	Junction Box Preinstalled (for use with B39 Extension cable when complete assembly is specified)										
T	8" Pigtail - for use with junction box										
T3	8" Pigtail for High Pressure Hot Tap										
PH	TOP68 Quick Disconnect Plug Head (PT100 Temp Compensation Only)										
1 to 5	1' to 5' - Standard										
6 to 15	6' to 15'										
16 to 30	16' to 30'										
31 to 100	Longer lengths available. Consult factory for installation, application and leadtime. For lengths >30 feet, please consider Junction Box, Extension Cable and possible pre-amp.										
Reference Wire											
C	Reference wire on coax shield (Common with BNC leads used with B39 Ext Cables)										
E	Reference on separate wire (Best choice for direct wiring to analyzers)										
Lead Terminations											
BT	BNC (with tinned wires if sensor has temp comp)										
BL	BNC (with #6 spade lug wires if sensor has temp comp)										
B2	BNC (with Molex for temp comp; use with B39 Ext Cables)										
TT	All tinned lead wires										
LL	All #6 spade lug wires										
PT	TOP68 Quick Disconnect Plug Tail on cable										
PP	All wire ferrules										
Mtl	AIP	Body	Elec	Tip	TC	Opt	Depth	Cable	Ref	Term	
B	V	546	R	DT	C	S	0.5	15	E	TT	Typical Sensor Configuration

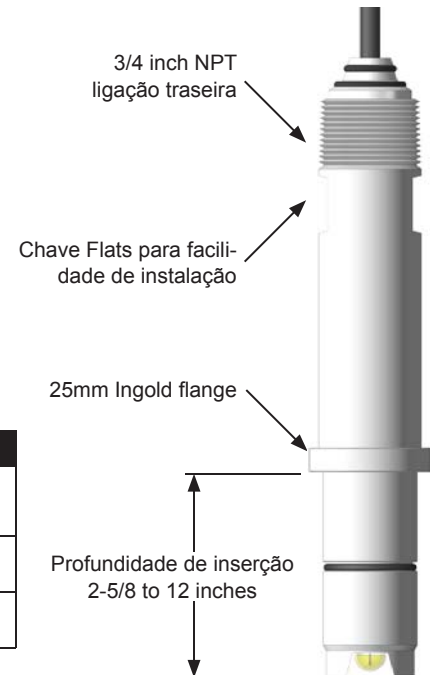
Atuação Série pH/ORP Sensores

Modelo 551 Quick Change In-line

Em alguns remoção sensor de aplicações in-line para a limpeza de rotina ou calibração torna-se difícil devido à conduta ou cabos. O 551 Quick Change Sensor oferece um método único para extrair o sensor através de um sistema de adaptador "Nut Lock". Os tópicos diretamente em 1 polegada conexões de processo NPT Adaptador Porca de bloqueio. Sensor opções de comprimento de até 12 polegadas permite que o sensor para caber através de flanges e stand-off tubulação. O sensor 551 também inclui uma ligação traseira de 3/4 de polegada para o uso em aplicações submersíveis.

Pressão e Temperatura Classificações

Material do Corpo	Estilo Troca Rápida Porca Adaptador de bloqueio		
	Plástico de rosca ou corpo de metal com porca mão	Corpo de metal com rosca com porca de metal hex	Corpo de plástico com metal porca hex (montagem com flange ou rosca)
Kynar <i>(White)</i>	150 PSIG @ 158°F (70°C) 40 PSIG @ 266°F (130°C)	300 PSIG @ 176°F (80°C) 40 PSIG @ 266°F (130°C)	150 PSIG @ 73°F (25°C) 25 PSIG @ 266°F (130°C)
CPVC <i>(grey)</i>	100 PSIG @ 167°F (75°C) 40 PSIG @ 212°F (100°C)	100 PSIG @ 167°F (75°C) 40 PSIG @ 212°F (100°C)	150 PSIG @ 73°F (25°C) 50 PSIG @ 212°F (100°C)



551 Exemplos



Vista expandida

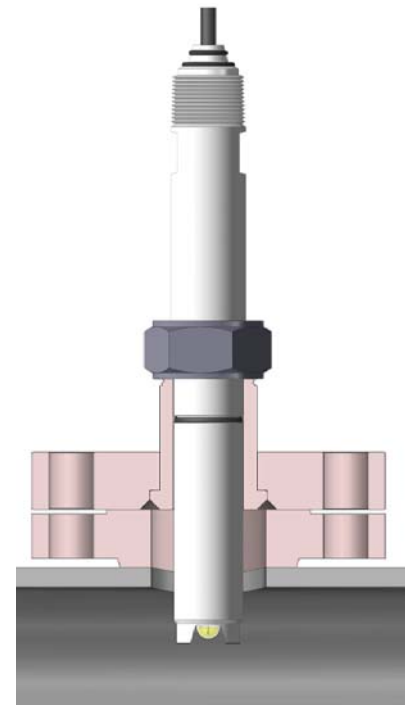
551 adaptador



551 com Porca Adaptador de bloqueio montada no tee tubo de 1 polegada (P/N B4951-0036)



551 montada na célula de fluxo (Célula de fluxo P/N B4992-1009)



551 com flangeada Porca de bloqueio adaptador (P/N B4951-0066)

Figura 12

Atuação Série pH/ORP Sensores

551 Mudança rápida Em-line / submersíveis Sensores de pH / ORP

Material	Axial Ion Path	Body	Electrode	Tip	TC	Body Options	Insertion Depth	Cable	Reference Wire	Terminations	
Body Material											
C	CPVC (not available with Solution Ground)										
B	PVDF Kynar										
O-Ring Seal Material											
V	Viton® Extreme™ ETP-600S										
E	EPDM										
K	FFKM (perfluoro-elastomer)										
Body Configuration											
551	Quick-Change Inline, Kynar available High Pressure to 300PSIG										
Measuring Electrode											
R	Ruggedized, Hemi-glass (0 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
E	Low Temp Hemi-glass (2 - 11 pH) -20 to 50°C (-4 to 122°F)										
CE	Coating Resistant, Low Temp Hemi-glass (2 - 11 pH) -20 to 50°C (-4 to 122°F)										
CF	Coating Resistant, Ruggedized, Flat-glass (0 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)										
CR	Coating Resistant, Ruggedized, Hemi-glass (0 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
FA	Antimony Measuring Electrode for Hydrofluoric Acid Applications (3 - 8 pH) -20 to 80°C (-4 to 176°F)										
FG	Ruggedized, Flat-glass (0 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)										
FR	Hydrofluoric Acid Resistant, Ruggedized, Hemi-glass (1 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
FH	Silica Resistant Coating, Ruggedized, Flat-glass (1 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)										
HR	Silica Resistant Coating, Ruggedized, Hemi-glass (1 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
PX	Platinum ORP, Flat Solid Billet (0 to +/-1500 mV) 0 to 130°C (32 to 266°F)										
Tip Configuration with Teflon Liquid Junction											
FT	Flush with no tip protection										
GT	Flush with no tip protection with Solution Ground (150 PSIG max. standard insertion depth only)										
DT	Dual Notch										
LT	Dual Notch with Solution Ground (150 PSIG max. standard insertion depth only)										
Temperature Compensation (TC)											
N	None										
B	Balco 3.01K Ohm (2 Wire)										
C	PT100 RTD (3 Wire)										
H	Honeywell 8550 ohm (2 Wire)										
K	PT1000 RTD (3 Wire)										
Body Options											
S	Standard Body 551										
C	High pressure certification (Kynar only)										
A	1" MNPT Nut-Lock Adapter - SS316 wetted body & hex nut 300 PSIG Max. (B4954-0022)										
B	1" MNPT Nut-Lock Adapter - Kynar wetted body with SS316 hex nut 150 PSIG Max. (B4953-0015)										
D	1" MNPT Nut-Lock Adapter - Titanium Gr. 2 wetted body & SS316 hex nut 300 PSIG Max. (B4954-0036)										
Insertion Depth from Rib to Front of Body (Not available with solution ground except with "N")											
N	Standard (2.625" from rib) (only one with solution ground)										
3.0	3.0"										
3.5	3.5"										
4.0	4.0" (actual insertion depth 3.94")										
4.5	4.5" (Kynar Only)										
5.0	5.0" (Kynar Only)										
5.5	5.5" (Kynar Only)										
6.0	6.0" (Kynar Only)										
6.5	6.5" (Kynar Only)										
7.0	7.0" (Kynar Only)										
7.5	7.5" (Kynar Only)										
8.0	8.0" (Kynar Only)										
8.5	8.5" (Kynar Only)										
9.0	9.0" (Kynar Only)										
9.5	9.5" (Kynar Only)										
10.0	10.0" (Kynar Only)										
100	100mm										
150	150mm (Kynar Only)										
200	200mm (Kynar Only)										
Cable Configuration - High Temperature, Low Noise TPE Jacket											
JB	Junction Box Preinstalled (for use with B39 Extension cable when complete assembly is specified)										
T	8" Pigtail - for use with junction box										
PH	TOP68 Quick Disconnect Plug Head (PT100 Temp Compensation Only)										
1 to 5	1' to 5' - Standard										
6 to 15	6' to 15'										
16 to 30	16' to 30'										
31 to 100	Longer lengths available. Consult factory for installation, application and leadtime. For lengths >30 feet, please consider Junction Box, Extension Cable and possible pre-amp.										
Reference Wire											
C	Reference wire on coax shield (Common with BNC leads used with B39 Ext Cables)										
E	Reference on separate wire (Best choice for direct wiring to analyzers)										
Lead Terminations											
BT	BNC (with tinned wires if sensor has temp comp)										
BL	BNC (with #6 spade lug wires if sensor has temp comp)										
B2	BNC (with Molex for temp comp; use with B39 Ext Cables)										
TT	All tinned lead wires										
LL	All #6 spade lug wires										
PT	TOP68 Quick Disconnect Plug Tail on cable										
PP	All wire ferrules										
Mtl	AIP	Body	Elec	Tip	TC	Opt	Depth	Cable	Ref	Term	
B	V	551	R	DT	C	S	N	15	E	TT	Typical Sensor Configuration

Atuação Série pH/ORP Sensores

Model 547

Em linha, de alta pressão em linha, retrátil

O Modelo 547 é, um sensor de tipo cartucho substituível. Ele é projetado para caber em uma variedade de suportes de sensores para a inserção direta no processo. Quando usado com uma bainha metálica do sensor 547 pode fornecer profundidade de inserção da variável para torneira de água quente instalações válvula de esfera, bem como a capacidade de resistir a pressões de até 2500 PSIG com conjunto de alojamento de alta pressão de Barben.

Pressão e Temperatura Classificações

Material do Corpo	Tipo de instalação	
	Rosca In-line de alta pressão	Retrátil
Kynar (red / blue*)	2500 PSIG @ 122°F (50°C) 50 PSIG @ 266°F (130°C)	150 PSIG @ 158°F (70°C) 40 PSIG @ 266°F (130°C)
CPVC (grey)	Not Recommended	100 PSIG @ 167°F (75°C) 35 PSIG @ 212°F (100°C)
PEEK (tan)	2500 PSIG @ 122°F (50°C) 50 PSIG @ 266°F (130°C)	150 PSIG @ 158°F (70°C) 40 PSIG @ 266°F (130°C)

* Azul Kynar classificado para 150PSIG @ 158 ° F (70 ° C) em aplicações de alta pressão em linha com rosca.



547 Exemplos

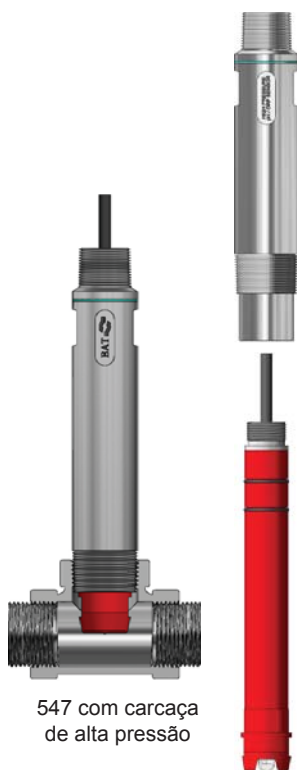
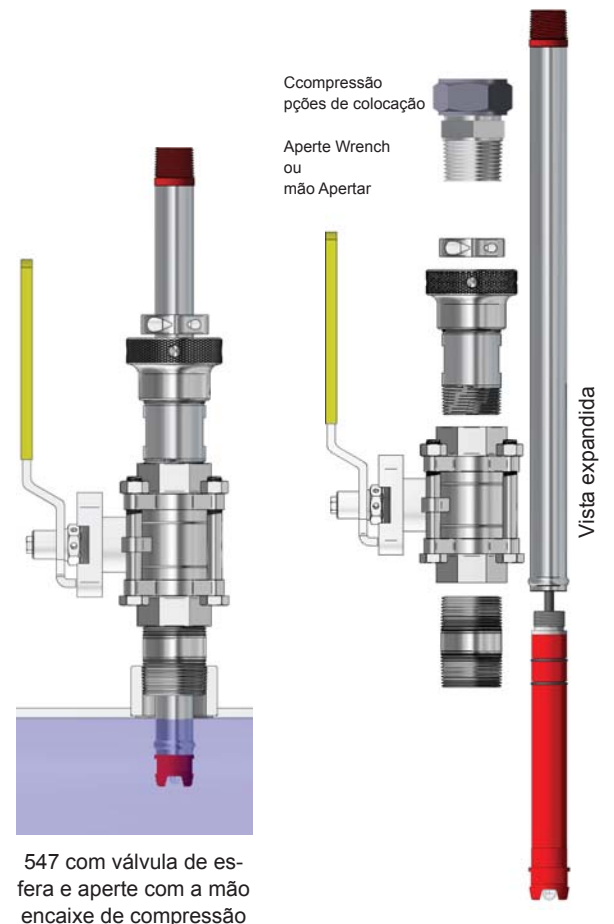
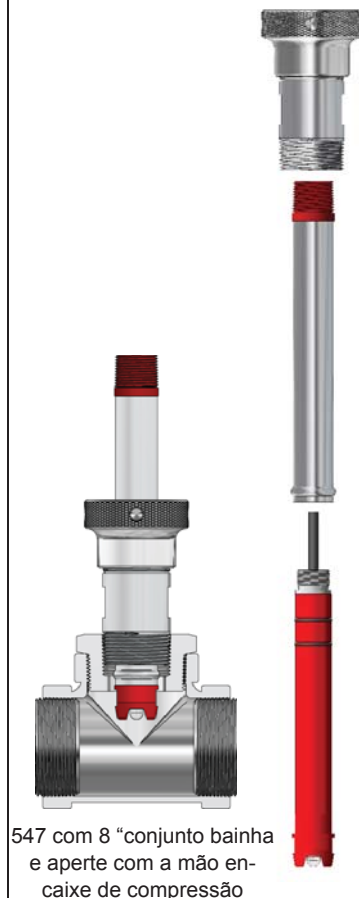


Figura 13



Atuação Série pH/ORP Sensores

547 Em linha, de alta pressão em linha, Hot Tap retrátil pH Sensores / ORP

Material	Axial Ion Path	Body	Electrode	Tip	TC	Body Options	Insertion Depth	Cable	Reference Wire	Terminations	
Body Material											
C		CPVC (not available with Solution Ground)									
B		PVDF Kynar									
K		PEEK (not available with Solution Ground)									
O-Ring Seal Material											
V		Viton® Extreme™ ETP-600S									
E		EPDM									
K		FFKM (perfluoro-elastomer)									
Body Configuration											
	547	Replacement Cartridge, Valve Ins, Flow Cell, Kynar or PEEK avail High Pressure to 2500PSIG									
Measuring Electrode											
R		Ruggedized, Hemi-glass (0 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)									
E		Low Temp Hemi-glass (2 - 11 pH) -20 to 50°C (-4 to 122°F)									
CE		Coating Resistant, Low Temp Hemi-glass (2 - 11 pH) -20 to 50°C (-4 to 122°F)									
CF		Coating Resistant, Ruggedized, Flat-glass (0 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)									
CR		Coating Resistant, Ruggedized, Hemi-glass (0 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)									
FA		Antimony Measuring Electrode for Hydrofluoric Acid Applications (3 - 8 pH) -20 to 80°C (-4 to 176°F)									
FG		Ruggedized, Flat-glass (0 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)									
FR		Hydrofluoric Acid Resistant, Ruggedized, Hemi-glass (1 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)									
FH		Silica Resistant Coating, Ruggedized, Flat-glass (1 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)									
HR		Silica Resistant Coating, Ruggedized, Hemi-glass (1 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)									
PX		Platinum ORP, Flat Solid Billet (0 to +/-1500 mV) 0 to 130°C (32 to 266°F)									
Tip Configuration with Teflon Liquid Junction											
FT		Flush no tip protection									
GT		Flush no tip protection, with Solution Ground (Not for High Pressure)									
DT		Dual Notch									
LT		Dual Notch with Solution Ground (Not for High Pressure)									
Temperature Compensation (TC)											
N		None									
B		Balco 3.01K Ohm (2 Wire)									
C		PT100 RTD (3 Wire)									
H		Honeywell 8550 ohm (2 Wire)									
K		PT1000 RTD (3 Wire)									
Body Options											
S		Standard Body									
C		High pressure certification, Kynar/PEEK only									
A		8 in. 316 Stainless Steel sheath									
B		8 in. Titanium Grade 2 sheath									
D		8 in. Hastelloy C sheath									
E		16 in. 316 Stainless Steel sheath									
F		16 in. Titanium Grade 2 sheath									
G		16 in. Hastelloy C sheath									
H		20 in. 316 Stainless Steel sheath									
J		20 in. Titanium Grade 2 sheath									
K		20 in. Hastelloy C sheath									
L		24 in. 316 Stainless Steel sheath									
M		24 in. Titanium Grade 2 sheath									
N		24 in. Hastelloy C sheath									
P		30 in. 316 Stainless Steel sheath									
Q		30 in. Titanium Grade 2 sheath									
R		30 in. Hastelloy C sheath									
T		36 in. 316 Stainless Steel sheath									
U		36 in. Titanium Grade 2 sheath									
V		36 in. Hastelloy C sheath									
W		60 in. 316 Stainless Steel sheath									
X		60 in. Titanium Grade 2 sheath									
Y		60 in. Hastelloy C sheath									
Accessory Hardware (Sensor O-Ring Material above determines Assesory Hardware Material)											
N		Standard Replacement Sensor Cartridge									
1		1" SS316 Wrench Tight Compression Fitting (B4954-0001V, E, K)									
2		1" SS316 Wrench Tight Compression Fitting + Clean-Cal-Purge Fitting 1-1/4" MNPT									
3		1" SS316 Wrench Tight Compression Fitting + Clean-Cal-Purge Fitting 1-1/2" MNPT									
4		1" Titanium Grade 2 Wrench Tight Compression Fitting (B4954-0009V, E, K)									
5		1" Titanium Grade 2 Wrench Tight Compression Fitting + Clean-Cal-Purge Fitting 1-1/4" MNPT									
6		1" Titanium Grade 2 Wrench Tight Compression Fitting + Clean-Cal-Purge Fitting 1-1/2" MNPT									
7		1" Hastelloy C Wrench Tight Compression Fitting (B4954-0002V, E, K)									
8		1-1/4" SS316 Hand Tight Compression Fitting (B4954-0003V, E, K)									
9		1-1/4" SS316 Hand Tight Compression Fitting + Clean-Cal-Purge Fitting 1-1/4" MNPT									
A		1-1/4" SS316 Hand Tight Compression Fitting + Clean-Cal-Purge Fitting 1-1/2" MNPT									
B		1-1/4" Titanium Grade 2 Hand Tight Compression Fitting (B4954-0005V, E, K)									
C		1-1/4" Titanium Grade 2 Hand Tight Compression Fitting + Clean-Cal-Purge Fitting 1-1/4" MNPT									
D		1-1/4" Hastelloy C Hand Tight Compression Fitting (B4954-0004V, E, K)									
E		1" Kynar (PVDF) Hand Tight Compression Fitting (40PSIG Max)									
F		1" Teflon Wrench Tight Compression Fitting (40PSIG Max)									
Cable Configuration - High Temperature, Low Noise TPE Jacket											
JB		Junction Box (for use with B39 Extension cable when complete assembly is specified)									
T1		8" Pigtail for (8" assy or High Pressure or SS Flow Cell)									
T2		8" Pigtail for (16" assy)									
T3		8" Pigtail for (20" assy)									
T4		8" Pigtail for (24" assy)									
T5		8" Pigtail for (30" assy)									
T6		8" Pigtail for (36" assy)									
T7		8" Pigtail for (60" assy)									
1 to 5		1' to 5' - Standard									
6 to 15		6' to 15'									
16 to 30		16' to 30'									
31 to 100		Longer lengths available. Consult factory for information and leadtime. For lengths >30 feet, please consider Junction Box, Extension Cable and possible pre-amp.									
Reference Wire											
C		Reference wire on coax shield (Common with B39 Ext Cables)									
E		Reference on separate wire (Best choice for direct wiring to analyzers)									
Lead Terminations											
BT		BNC (with tinned wires if sensor has temp comp)									
BL		BNC (with #6 spade lug wires if sensor has temp comp)									
B2		BNC (with Molex for temp comp; use with B39 Ext Cables)									
TT		All Tinned Lead wires									
LL		All #6 Spade Lug wires									
PT		TOP68 Quick Disconnect Plug Tail on cable									
PP		All wire ferrules									
Mil	AIP	Body	Elec	Tip	TC	Opt	Depth	Cable	Ref	Term	
B	V	547	R	DT	C	S	N	15	E	TT	Typical Sensor Configuration

Atuação Série pH/ORP Sensores

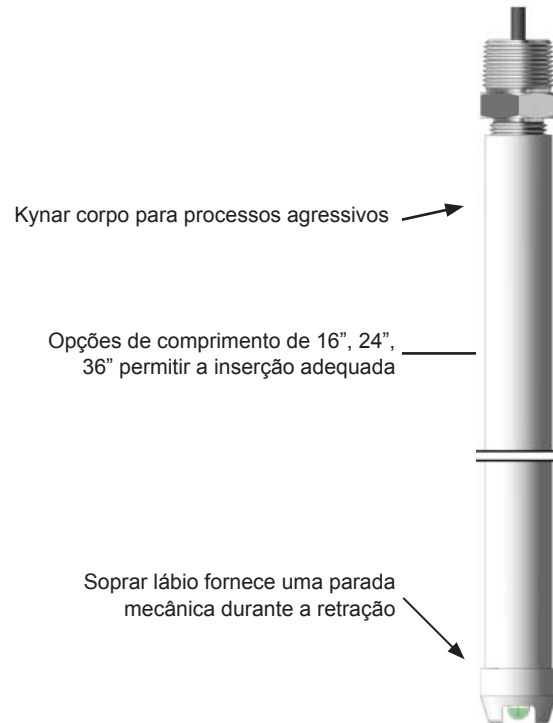
Modelo 567

Tudo plástico retrátil

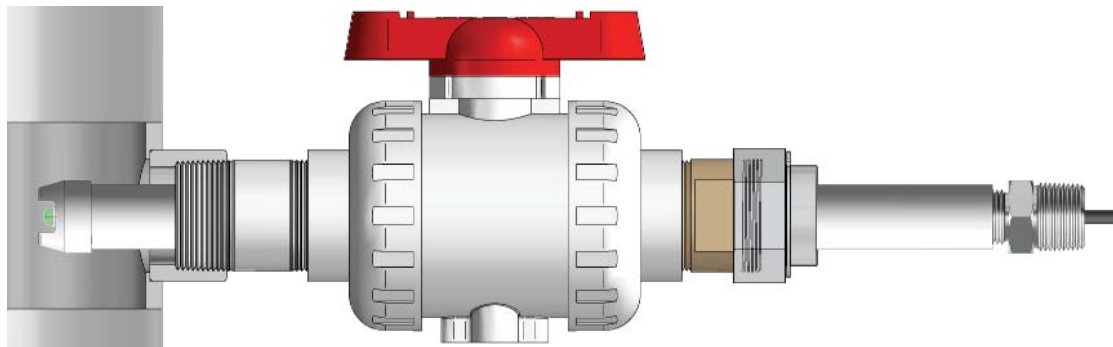
Se a sua tubulação é de plástico resistente à corrosão, não deve o seu sensor de pH ser o mesmo? O Modelo 567 é projetado especificamente para uso em aplicações de medição mais agressivos. É o único "Tudo Plástico" sensor de pH retrátil disponível para o mercado. O sensor 567 usa um corpo de inserção Kynar eliminando assim a bainha metálica normalmente utilizada com sensores de toque quente estilo cartucho. Não só ele pode resistir a produtos químicos fortes; o corpo Kynar fornece uma ótima solução em aplicações que construir-se e aderem às partes metálicas.

Pressão e Temperatura Classificações

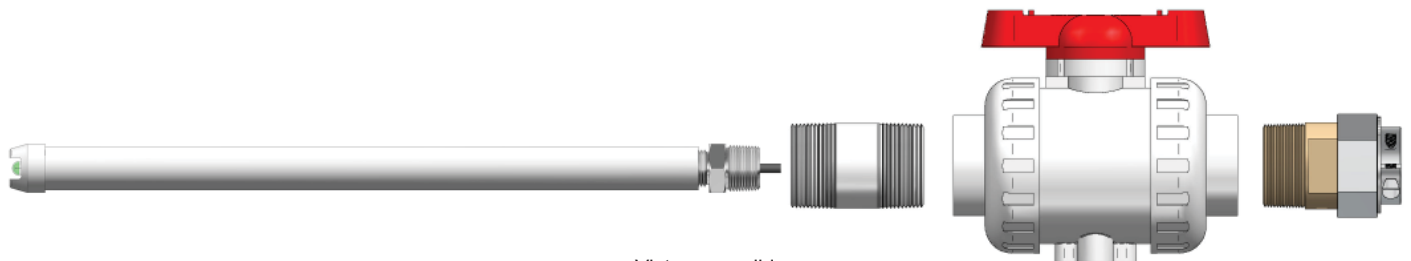
Sensor Material	Installation Type	
	Teflon or Kynar Compression Fitting	PEEK Stop Lock Compression Fitting
Kynar (white)	40 PSIG @ 167°F (75°C)	100 PSIG @ 167°F (75°C) 35 PSIG @ 212°F (100°C)



567 Exemplos



Instalado em gasoduto



Vista expandida

567 Todos Sensor retrátil de plástico com montagem de válvula e PEEK para bloqueio compression fitting

Atuação Série pH/ORP Sensores

567 Todas plástico retrátil pH Sensores / ORP

Material	Axial Ion Path	Body	Electrode	Tip	TC	Body Options	Insertion Depth	Cable	Reference Wire	Terminations	
Body Material											
B	PVDF Kynar Body Industrial pH sensor										
O-Ring Seal Material											
V	Viton® Extreme™ ETP-600S										
E	EPDM										
K	FFKM (perfluoro-elastomer)										
Body Configuration											
567	All plastic (Kynar only) valve insertion										
Measuring Electrode											
R	Ruggedized, Hemi-glass (0 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
E	Low Temp Hemi-glass (2 - 11 pH) -20 to 50°C (-4 to 122°F)										
CE	Coating Resistant, Low Temp Hemi-glass (2 - 11 pH) -20 to 50°C (-4 to 122°F)										
CF	Coating Resistant, Ruggedized, Flat-glass (0 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)										
CR	Coating Resistant, Ruggedized, Hemi-glass (0 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
FA	Antimony Measuring Electrode for Hydrofluoric Acid Applications (3 - 8 pH) -20 to 80°C (-4 to 176°F)										
FG	Ruggedized, Flat-glass (0 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)										
FR	Hydrofluoric Acid Resistant, Ruggedized, Hemi-glass (1 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
FH	Silica Resistant Coating, Ruggedized, Flat-glass (1 - 14 pH) 20 to 130°C (68 to 266°F)										
HR	Silica Resistant Coating, Ruggedized, Hemi-glass (1 - 14 pH) 15 to 130°C (59 to 266°F)										
PX	Platinum ORP, Flat Solid Billet (0 to +/-1500 mV) 0 to 130°C (32 to 266°F)										
Tip Configuration with Teflon Liquid Junction											
FT	Flush with no tip protection										
DT	Dual Notch										
Temperature Compensation (TC)											
N	None										
B	Balco 3.01K Ohm (2 Wire RTD)										
C	PT100 RTD (3 Wire RTD)										
H	Honeywell 8550 ohm (2 Wire RTD)										
K	PT1000 RTD (3 Wire RTD)										
Body Options											
S	Standard Body (Replacement Sensor)										
F	1" Kynar (PVDF) Hand Tight Compression Fitting (B4953-0017V)										
G	1" Teflon Wrench Tight Compression Fitting (B4953-0014V)										
Insertion Depth											
16	16"										
24	24"										
36	36"										
Cable Configuration - High Temperature, Low Noise TPE Jacket											
1 to 5	1' to 5' Hi-temp - Standard										
6 to 15	6' to 15' Hi-temp										
16 to 30	16' to 30' Hi-temp										
31 to 100	Longer lengths available. Consult factory for information and leadtime. For lengths >30 feet, please consider Junction Box, Extension Cable and possible pre-amp.										
Reference Wire											
E	Reference on separate wire (Best choice for direct wiring to analyzers)										
Lead Terminations											
TT	All Tinned Leads										
PP	All Wire Ferrules										
Mtl	AIP	Body	Elec	Tip	TC	Opt	Depth	Cable	Ref	Term	
B	V	567	R	DT	C	S	16	15	E	TT	Typical Sensor Configuration

Atuação Série pH/ORP Sensores

Substituição do Sensor Referência Cruzada

Por causa de sua longevidade melhora nos processos agressivos, Barben Desempenho da Série Sensores permitem ao usuário atualizar seu processo de medição simplesmente mudando a sua Sensor existente. Sensores de pH / ORP Barben são totalmente compatíveis com analisadores principal da maioria dos fabricantes. O guia de referência cruzada abaixo fornece algumas orientações básicas sobre como alterar a sensores. Consulte o suporte técnico para obter informações adicionais sobre a substituição de sensores competitivos.

Vendor	Vendor Model	Temperature Compensation	Barben Model	Barben Application Notes
ABB (Formerly TBI)	TB551 Next Step	3kΩ Balco PT100	551	Use standard "N" insertion depth, may require Nut Lock adapter
	TB556 Next Step		546	
	TB557 Next Step		547	547 will fit directly into ABB retractable sheath
	TB561 Next Step		551	
	TB564 Next Step		554	Consult factory on special Barben 554 Sensor
	TB567 Next Step		547	Request use of Barben high pressure sensor housing
Broadley-James	ST924 DynaProbe	3kΩ Balco PT100 PT1000	551	Use standard "N" insertion depth
	ST856 / ST956 DynaProbe		546	Use either 0.5" or 1.0" insertion depth
	ST873 / ST973 DynaProbe		551	Use 551 with Nut Lock Adapter, 547 with 8" sheath and wrench tight compression fitting can also be used
	ST864 DynaProbe		554	Consult factory on special Barben 554 Sensor
	ST857 / ST977 DynaProbe		547	Barben 547 will fit directly into Broadley-James retractable sheath
	ST851 / ST951 DynaProbe		551	Use standard "N" insertion depth. May require Nut Lock adapter
Endress & Hauser	CPF81 / CPF82	PT100	546	1" insertion with notched tip, 0.5" insertion with flush tip
	<i>NOTE - Many E&H Sensor are based on the 12mm (PG13.5) standard. These sensors use adapters to mount into the process. Consult us on application</i>			
Foxboro (Invensys)	PH10 Dolphin (3/4" inline)	3kΩ Balco PT100 PT1000	546	If PH10 uses 1" bushing then consider Barben 551 or 547 with 8" sheath and wrench tight compression fitting
	871A (1" Inline)	PT100 PT1000	551	Foxboro 871A uses 1" NPT process connection. Barben 551 Sensor with Nut Lock Adapter for inline applications
	871PH	PT1000	551	871PH uses a twist lock in-line connection. Consult Barben on fitting size for 551 sensor
Hach	pH Sensors (DPD, DRD, PD, and RD)	NTC 300 Ω	551	Verify temperature sensor options transmitter can accept
	LCP Sensors (6028)		546	Verify temperature sensor options transmitter can accept, Hach Sensor has 1.5" NPT process connection thus fittings may be needed to mount Barben 546 sensor in process.
	DPC/DRC/PC1/PC2/PC3/RC1/RC2 Combination Probes	PT1000	546	1" insertion depth
Mettler Toledo	InPro 4501	PT100 PT1000	551	Needs 1" NPT Nut Lock Adapter
	InPro 4550	PT100 PT1000	551	Needs 1" NPT Nut Lock Adapter
<i>NOTE - Many Mettler Toledo Sensors are based on the 12mm (PG13.5) standard. These sensors use fittings to mount into the process. Consult Barben on application.</i>				
Rosemount	385 / 385+	3kΩ Balco PT100	547	Barben 547 with 16" sheath (Rosemount sheath is Titanium but other materials can be used)
	389		551	Rosemount 389 uses 1" NPT process connection. Barben 551 Sensor with Nut Lock Adapter for inline applications
	3900		551	Rosemount 3900 has both 3/4" and 1" threads on sensor body. Select Barben 546 if 3/4" threads are used.
	3300 PERpH-X	PT100	546	Select Barben 551 with Nut Lock Adapter if 1" NPT threads are used
	3400 PERpH-X		547	Barben 547 with 8" sheath (Rosemount sheath is Titanium but other materials can be used)
	3500 PERpH-X	547	Barben 547 with 24" or 36" sheath (Rosemount sheath is Titanium but other materials can be used)	
	372	PT100	546	Rosemount 3500 uses 1" NPT process connection. Barben 551 Sensor with Nut Lock Adapter for inline applications Use 546 with 2" insertion depth. This sensor for HF Acid applications thus consider "FR" glass or Antimony electrode
Signet	2714/2715/2716/2717	3kΩ Balco	551	Signet offers additional fittings for in-line mounting
	2774/2775/2776/2777	3kΩ Balco PT1000	546	1" insertion with notched tip, 0.5" insertion with flush tip. Signet offers additional fittings for in-line mounting
	2724 / 2726		546	1" insertion with flush tip, 1.5" with notched tip. Signet offers additional fittings for in-line mounting
	2764/2765/2766/2767	3kΩ Balco PT1000 NTC 300 Ω	551	Signet offers additional fittings for in-line mounting
Yokogawa	FU20	PT1000	546	FU20 probes use a variety of adapters. Consult Barben on how sensor is mounted
	FU24		551	FU24 probes use a variety of adapters. Consult Barben on how sensor is mounted
	PH20		551	PH20 probes use a variety of adapters. Consult Barben on how sensor is mounted
	PH97		547	Barben 547 with 8" or 24" sheath (Yokogawa sheath is Titanium but other materials can be used)

Atuação Série pH/ORP Sensores

Contate-nos

Barben Analítica é um fornecedor líder de tecnologia de medição analítica segmentação do mercado industrial. É uma subsidiária integral da Ametek.

Ametek tem cerca de 14.000 colegas em mais de 120 locais de fabricação em todo o mundo. Apoiar essas operações são mais de 80 vendas e serviços locais em todo os Estados Unidos e em mais de 30 outros países ao redor do mundo.

Barben Analytical
5200 Convair Drive
Carson City, NV 89706 USA

Gratis: +1 (800) 993-9309 (USA Only)
Telefone: +1 (775) 883-2500
Fax: +1 (775) 297-4740
email: Sales.Barben@ametek.com
Internet: www.BarbenAnalytical.com

Barben Analytical reserva-se o direito de fazer alterações técnicas ou modificar o conteúdo deste documento sem aviso prévio. Reservamo-nos todos os direitos neste documento e no assunto e ilustrações contidos.

Hastelloy® É uma marca registada Haynes Intl Inc.
Viton® Extreme™ ETP-600S & Kalrez® É uma marca registada DuPont Dow Elastomers
Kynar® É uma marca registada Elf Atochem North America Inc.
Teflon® É uma marca registada E.I. DuPont de Nemours Company Inc.