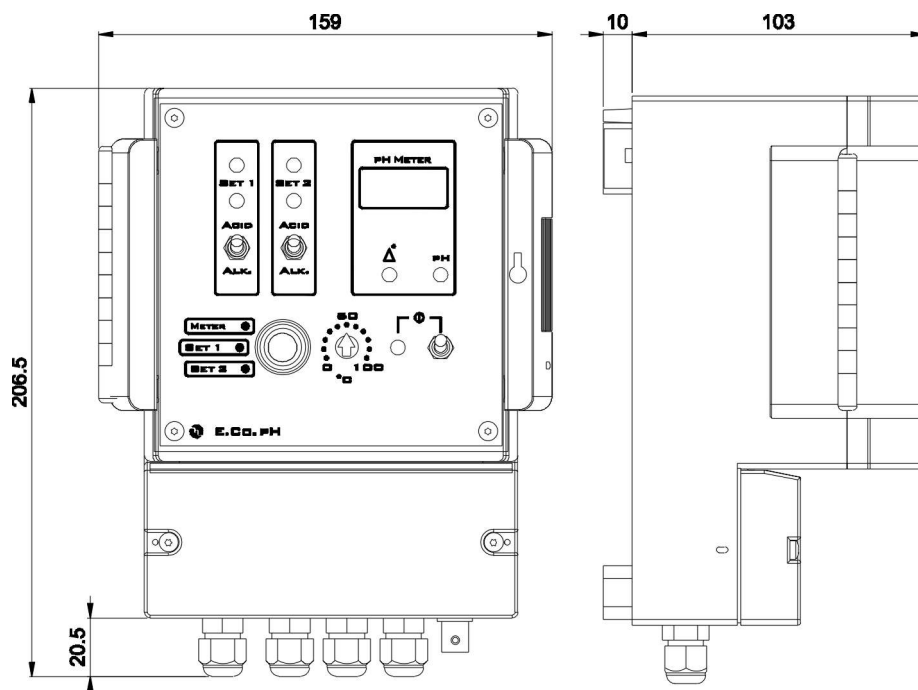


INSTRUMENTO CONTROLADOR

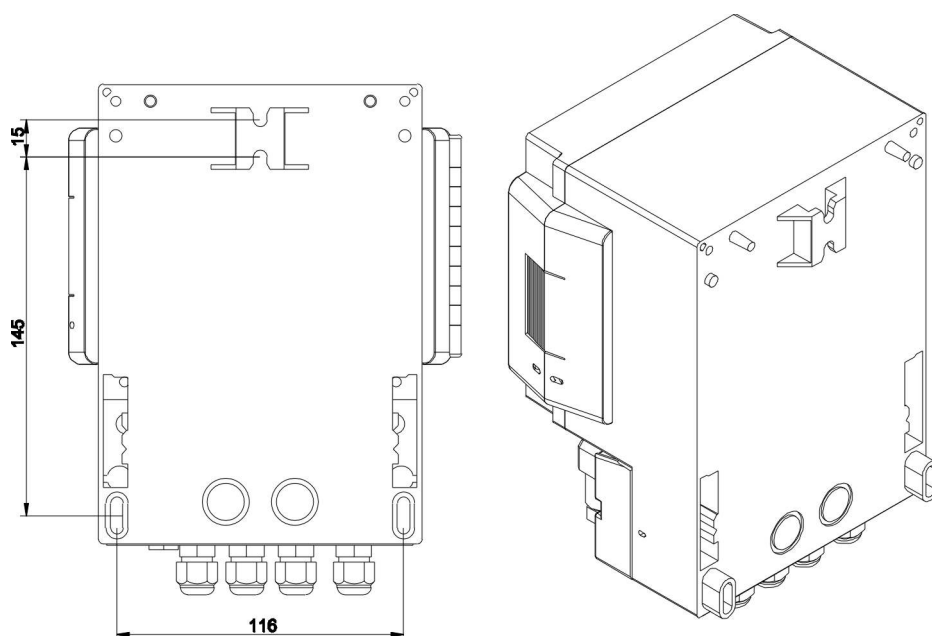
E.Co. Rx



1.0 - DIMENSÕES (Fig. 1)



1.1 - PONTOS DE FIXAÇÃO RÁPIDA (Fig. 2)



2.0 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ALIMENTAÇÃO E CONSUMO			
Valores Standard		Opções	
PH / Rx	CD / CL	PH / Rx	CD / CL
230 Vca +/- 15%	230 Vca +/- 15%	120 Vac - 24 Vac	120 Vac - 24 Vac
50 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
6 VA	2VA	6VA	2VA

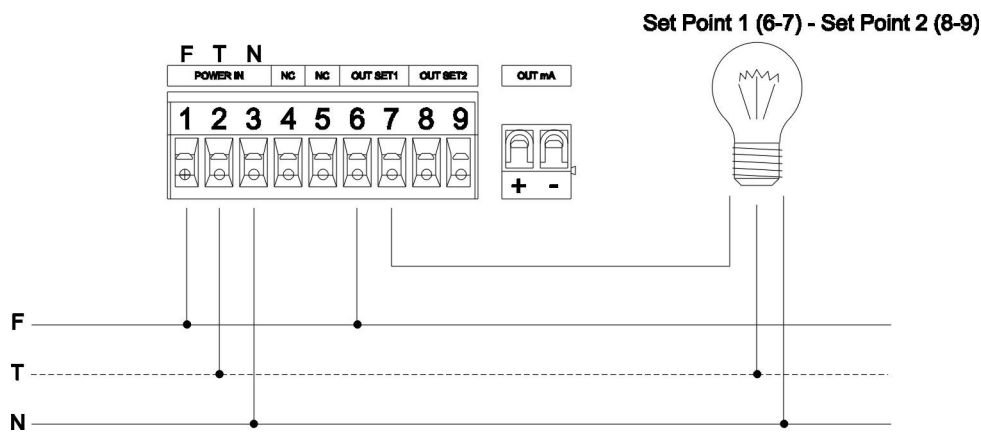
ENTRADAS				
Descrição	pH	Rx	CD	CL
Impedância entrada eletrodo	10 ¹⁶ Ohm	10 ¹⁶ Ohm	-	-
compensação de temperatura	0-100 °C ajuste manual	-	-	-
célula condutividade	-	-	K1 (20mS f.s.) K5 (2.0mS f.s.) K5 (200µS f.s.)	-
compensação autom. temperatura	-	-	NTC 1000W	-
célula de cloro	-	-	-	SCLO1

SAÍDAS					
Descrição	Saídas ph Rx CD CL	Carga resistiva Ph Rx CD CL	Carga indutiva pH Rx	Histerese	
				CD	CL
Saída set 1	on/off	5A max 230 Vca	1A/230 Vca	+/- 80µS (20mS); +/- 8µS (2.0mS); +/-0.8µS (200µS)	±0.06ppm
Saída set 2	on/off	5A max 230 Vca	1A/230 Vca	+/- 80µS (20mS); +/- 8µS (2.0mS); +/-0.8µS (200µS)	±0.06ppm
registrador	4 - 20 mA	50 - 300 Ohm	-	-	-

MEDIDAS				
Descrição	Valores			
	Ph	Rx	CD	CL
faixa	0 – 14 pH	- 1400... + 1400 mV	0 – 20mS sob requis. 0-2.0mS 0-200µS	0 – 10 ppm
resolução	0.1 pH	1 mV	10µS (0-20mS) 1µS (0-2.0mS) 0.1µS (0-200µS)	0.01 ppm
linearidade	0.5 %	0.5 %	0.5 %	0.5 %
estabilidade	0.05 pH	1 mV	20µS (0-20mS) 2µS (0-2.0mS) 0.2µS (0-200µS)	0.05 ppm
repetibilidade	0.05 pH	1 mV	20µS (0-20mS) 2µS (0-2.0mS) 0.2µS (0-200µS)	0.05 ppm

MECÂNICA	
Descrição	Característica
material	PS
dimensões (mm)	186 x 159 x 113
peso (Kg)	1.3
grau IP	IP65

3.1 - INSTALAÇÃO E.Co Rx



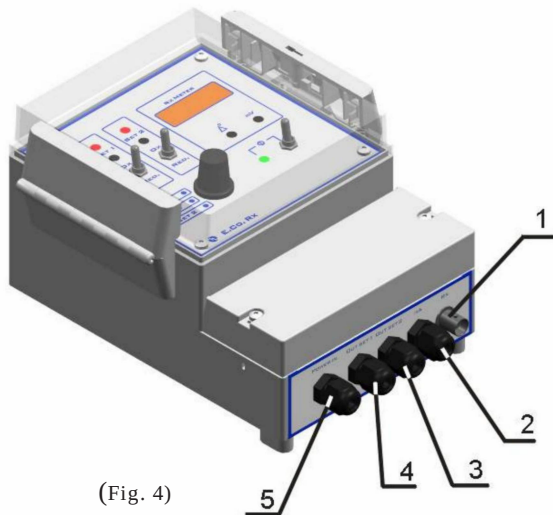
Pinos 4-5 da régua de conexões não têm função (Fig. 3)

- a.- Conecte o controlador à rede elétrica
- b.- Coloque o eletrodo no suporte
- c.- Conecte o eletrodo ao controlador por meio do conector BNC macho, girando-o 90°
- d.- Posicione o "seletor de Funções" (pos.5 fig.5) em Set1. Ajuste o set point com o potenciômetro no valor requerido para o mV (pos.7 fig.5). Repita os passos também para o Set 2 (somente se necessário).
- e.- Use a chave "Ox/Red" (pos.6 fig.5) para selecionar o tipo de intervenção (redução ou oxidação). Exemplo: se o ponto de intervenção for 700 mV e uma oxidação é requerida, a chave deve estar em "Oxid". O controlador acionará o equipamento de dosagem toda vez que o valor estiver abaixo de 700 mV. Se for requerida redução no sistema, a chave deve estar em "Red", neste caso o controlador entrará em operação toda vez que o valor estiver acima de 700 mV.

3.2 - SAÍDAS DO INSTRUMENTO

A saída do Set Point 1 está nos pinos 6-7, enquanto que o Set Point 2 está nos pinos 8-9. Os contatos entre os pinos 6-7 e 8-9 são livres (N.A.), portanto nenhuma tensão pode se detectada. Para alimentar a bomba dosadora (ou qualquer outro aparelho) o usuário tem que efetuar a conexão entre Fase, Neutro e o Terra como mostrado na fig. 3). O Controlador tem uma saída 4-20mA para um registrador de Rx: 4 mA = -1400 mV; 20 mA = +1400 mV

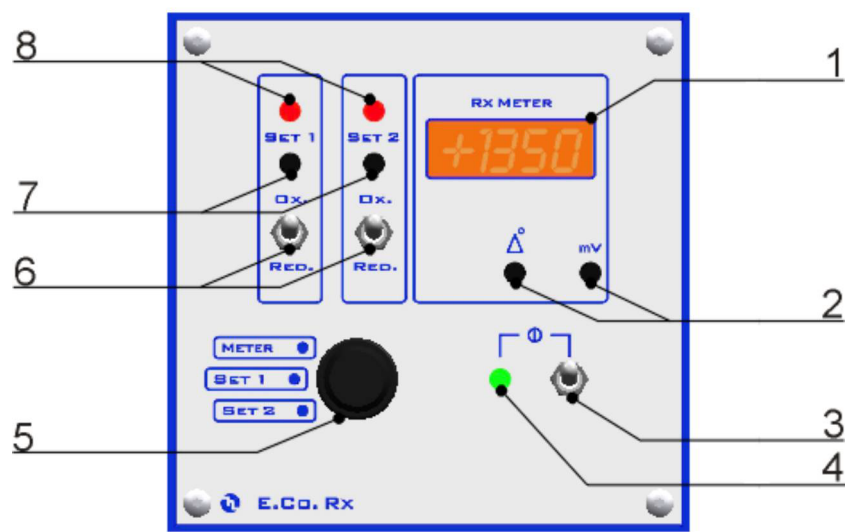
N.B.: A régua de bornes pode ser removida



(Fig. 4)

DESCRIÇÃO DAS SAÍDAS DE SERVIÇOS (fig.4)	
1	conector BNC p/ eletrodo de Redox
2	saída mA
3	Saída Set point 2
4	Saída Set point 1
5	Cabo de alimentação (não fornecido)

3.3 - DESCRIÇÃO DO PAINEL DE CONTROLES E.Co. Rx



(Fig. 5)

TÁBUA DE DESCRIÇÃO DO PAINEL DE CONTROLE (fig.5)	
1	display 7 segmentos
2	trimmer de Calibragem do instrumento
3	Chave de força
4	LED verde indicativo ligado
5	Selector de Funções : medição de pH, set 1, set 2
6	chave seletora de função Alcalino/Ácido
7	trimmer de calibragem Set point 1, set point 2
8	LED indicativo Set point 1, Set point 2

3.4 - CALIBRAGEM

Todos os controladores são calibrados na fábrica, assim apenas pequenos ajustes são necessários por ocasião da instalação.

Para verificação da curva, use uma solução padrão 220 mV ou 470 mV, procedendo conforme abaixo:

- Desconecte o eletrodo do controlador e provoque um curto circuito no BNC fêmea usando um fio metálico.
- Ajuste o trimmer "zero" (pos.2.fig5) até o display mostrar 00; se um sinal de menos aparecer na frente dos zeros, continue girando o trimmer até que ele desapareça.
- Conecte o eletrodo ao instrumento e mergulhe-o na solução padrão de valor definido.
- Ajuste o trimmer "mV" (pos.2 fig.5) até o display mostrar o valor da solução mV usada.

AVISO: durante a intervenção, os pinos 6-7 (SAÍDA SET 1) e 8-9 (SAÍDA SET 2) ficam na posição fechado.

3.5 - TESTE DO ELETRODO

Quando o eletrodo não for utilizado por muito tempo, é importante que seja guardado em solução 3M de KCl. Em caso de formação de depósitos na ponta do eletrodo, deve-se efetuar uma limpeza química no eletrodo de acordo com as instruções específicas. Cuidado ao executar qualquer limpeza mecânica pois abrasivos podem causar danos ao eletrodo. Só em último caso recorra a esse tipo de limpeza.