

Manual do controlador

PXE



48 x 48 x 63.5 mm



Versão 1

abril de 20

Bresimar Automação, S.A.

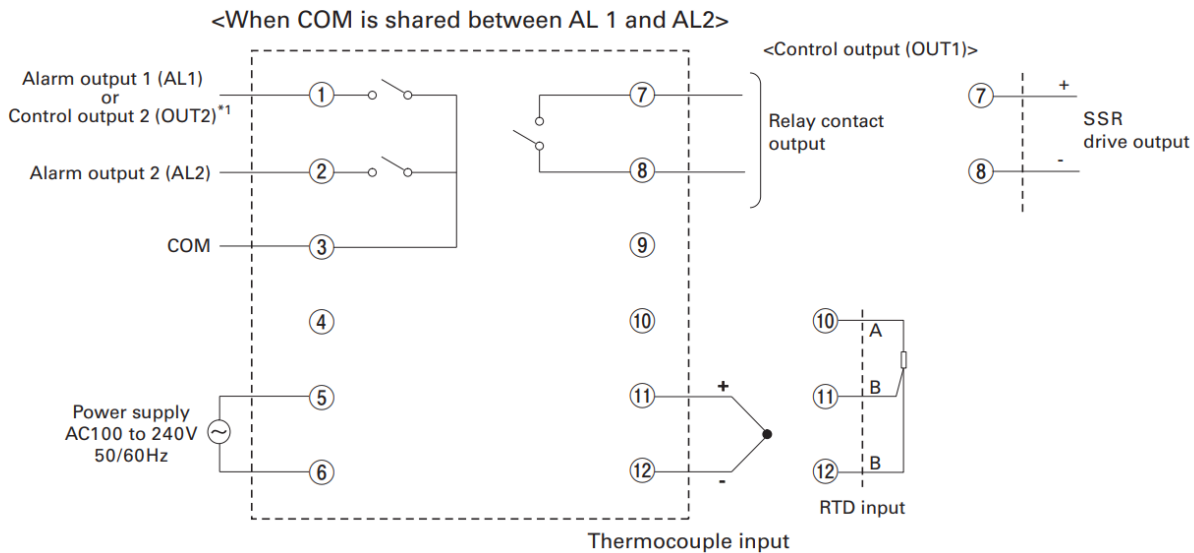
Conteúdo

1.	Ligações elétricas	3
1.1.	Diagrama de ligação	3
	Uma saída de alarme por relé	3
2.	Display e modo de operação	3
2.1.	Diagrama de transição de parâmetros	4
3.	Lista de Parâmetros	5
3.1.	Parâmetros de operação	5
3.2.	Canal 1 – Parâmetros de controlo	5
3.3.	Canal 2 - Parâmetros de setup	6
3.4.	Canal 3 – Parâmetros de alarme	6
4.	Sinal de entrada	7
5.	Indicadores de Erro	7
6.	Tipos de Alarme	8
7.	Configuração do código	9

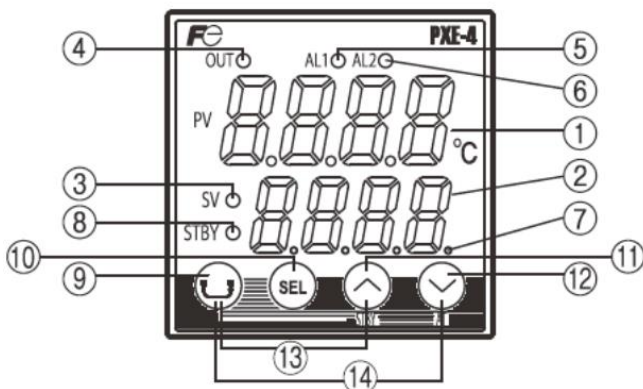
1. Ligações elétricas

1.1. Diagrama de ligação

Uma saída de alarme por relé

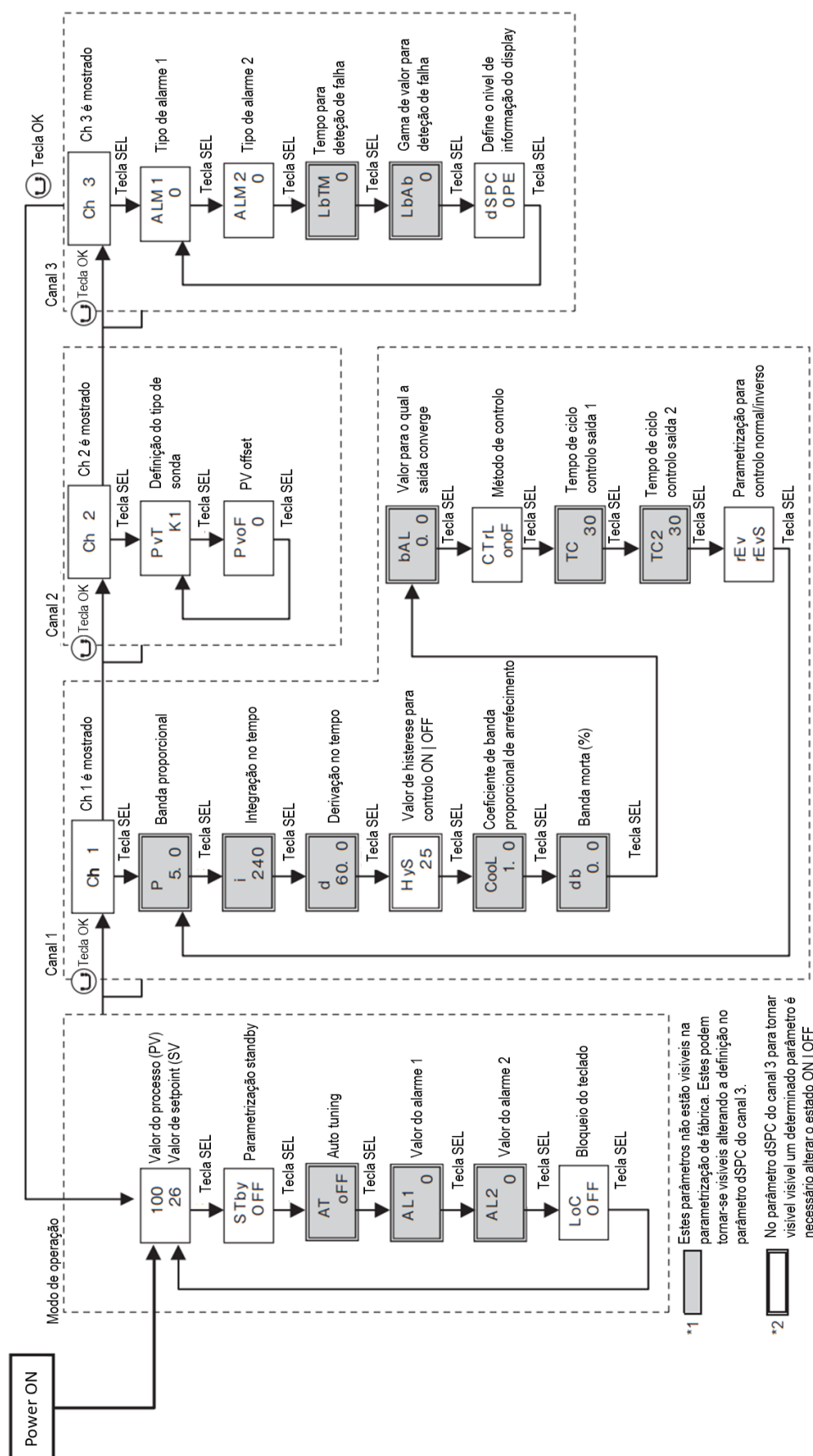


2. Display e modo de operação



1. Valor do processo (PV)
2. Valor set-point (SV)
3. Indicador de SV
4. Indicador **output ON**
5. Indicador **alarme 1 ON**
6. Indicador **alarme 2 ON** (caso exista)
7. Indicador que pisca durante operação de auto-tuning
8. Indicador que pisca quando o controlador está em standby
9. Tecla de OK
10. Selecionar o parâmetro
11. Incrementar o valor
12. Decrementar o valor
13. Premindo durante 3 segundos permite comutar entre RUN/stand-by
14. Premindo durante 3 segundos o auto-tuning entra em start ou stop.

2.1. Diagrama de transição de parâmetros



3. Lista de Parâmetros

3.1. Parâmetros de operação

Parâmetros de operação					
N.º	Display	Parâmetro	Descrição	Valor fáb.	Valor Prog.
1	-	PV e SV	Varia de 0 a 100% de fim de escala	-	
2	STBY	Standby	On : Controlo em standby (saída controlo: OFF, alarme: OFF) oFF : Controlo em RUN	oFF	
3	AT	Auto-tuning (apenas visível quando o controlo é PID ou Fuzzy)	oFF : parar; oN : iniciar (At standart – baseado no SetPoint); L-oN : iniciar (Auto-tuning para SV-10% do valor de referência, evitando ultrapassar demasiado o valor do set point com o objectivo de diminuir o overshoot)	oFF	
4	AL1	Valor do alarme 1	Ponto de trigger para o alarme 1 ou 2. Usado em combinação com o tipo de alarme e dentro da gama de entrada (0 a 100% do fim de escala)	2.50%	
5	AL2	Valor do alarme 2		2.5%	
6	LoC	Bloqueio de operações	oFF - desbloqueado; ALL - totalmente bloqueado; PAra - tudo bloqueado excepto o setpoint (SV).	oFF	

3.2. Canal 1 – Parâmetros de controlo

Parâmetros de controlo – Canal 1					
N.º	Display	Parâmetro	Descrição	Valor fáb.	Valor Prog.
7	P	Banda proporcional	Banda proporcional do PID 0.1 a 999.9%	5%	
8	L	Tempo de integração	Define o tempo de integração. Definindo '0' desliga a integração. 0-3200seg	240 seg	
9	d	Tempo de derivação	Define o tempo de derivação. Definindo '0' desliga a derivação. 0-999.9seg	60 seg	
10	HYS	Histerese para controlo ON/OFF	0 - 50% do fim de escala	2.5%	
11	CoOL	Coeficiente de arrefecimento de banda proporcional	Gama de valores de 0.0 a 100.0	1.0	
12	db	Banda morta	Offset da banda proporcional de arrefecimento - 50 a 50%	0.0%	
13	bAL	Valor convergente de saída	Valor de offset a ser adicionado ao MV (quando o controlo é PID ou FUZY)	0.0%	
14	Ctrl	Método de controlo	Seleção do método de controlo: onoF : ON/OFF control. PId : Normal PID operation. FUZY : Fuzzy control.	onoF	
15	rc	Tempo de ciclo do sinal de saída 1	1 a 150 segundos	Relé: 30s SSR: 2s	

16	<i>rc2</i>	Tempo de ciclo do sinal de saída 2	1 a 150 segundos	30s	
17	<i>rev</i>	Ação normal ou inversa	Definir a ação de controlo: revS: controlo inverso (controlo simples) noML: controlo normal (controlo simples) rvno: reverse em aquecimento, normal em arrefecimento (controlo duplo)	revS	

3.3. Canal 2 - Parâmetros de setup

Parâmetros de setup – Canal 2					
N.º	Display	Parâmetro	Descrição	Valor fáb.	Valor Prog.
18	<i>PCT</i>	Definir o tipo de entrada	Tipo de sonda de temperatura utilizada na leitura da temperatura do processo.	K1	
19	<i>PVof</i>	Offset do PV	Introduz um valor de offset no valor de processo numa gama de -10.00 a 10.00% do fim de escala.	0% FS	

3.4. Canal 3 – Parâmetros de alarme

Parâmetros de alarme – Canal 3					
N.º	Display	Parâmetro	Descrição	Valor fáb.	Valor Prog.
20	<i>ALN1</i>	Tipo de alarme 1	Definir o valor correspondente ao tipo de alarme 1 pretendido.	5	
21	<i>ALN2</i>	Tipo de alarme 2	Definir o valor correspondente ao tipo de alarme 2 pretendido.	1 alarme: 0 2 alarmes: 9	
22	<i>LBfn</i>	Tempo de deteção <i>open loop</i>	Tempo decorrido até ao sistema assumir que o controlo está em circuito aberto (0 a 9999 seg.)	0	
23	<i>LBAb</i>	Largura de banda para <i>open loop</i>	Gama de temperatura em que o sistema assume que o circuito está aberto (0.0 a 100.0%)	2.5% do range	
24	<i>dSPC</i>	Definir se o parâmetro é ou não mostrado	Permite alterar a gama de parâmetros que é o apresentado. oPE: Nível do operador ENG: Nível de engenharia (sempre que a alimentação é desligada volta ao parâmetro de fábrica)	oPE	

4. Sinal de entrada

Tipo de sonda / sinal de entrada		Valor no controlador	Gama de temperatura
			[°C]
RTD (IEC)	JPt100	JPT1	−200 to 600 [°C]
		JPT2	−199.9 to 500.0 [°C]
	Pt100	PT1	−200 to 850 [°C]
		PT2	−199.9 to 500.0 [°C]
Termopar	J	J1	0 to 800 [°C]
		J2	0.0 to 400.0 [°C]
	K	K1	0 to 400 [°C]
		K2	−200 to 1200 [°C]
		K3	0.0 to 400.0 [°C]
	T	T1	−200 to 400 [°C]
		T2	−199.9 to 400.0 [°C]
	R	R	0 to 1600 [°C]
	B	B	0 to 1800 [°C]
	S	S	0 to 1600 [°C]
	E	E	−200 to 800 [°C]
	N	N	0 to 1300 [°C]
	PL- II	PL-2	0 to 1300 [°C]

5. Indicadores de Erro

Se algum tipo de erro é apresentado no display, tente eliminar a causa do erro e depois é necessário desligar a alimentação e reiniciar o controlador.

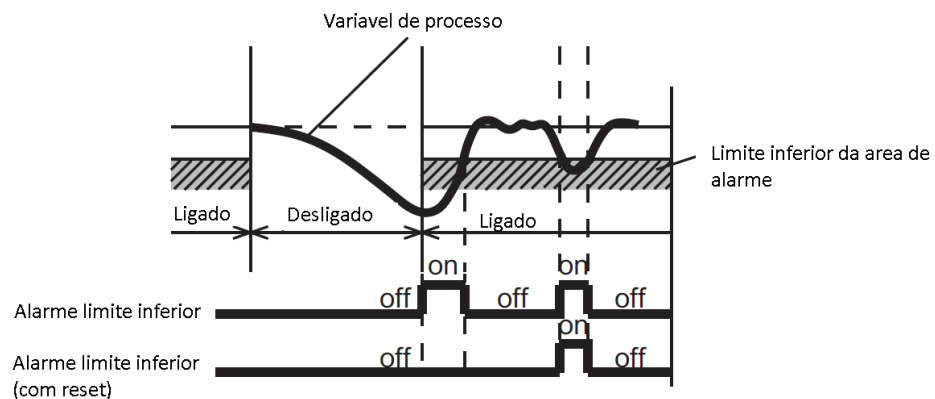
Código do erro	Causas possíveis	Saída de controlo
UUUU	① Termopar queimado ② RTD (A) queimada ③ O valor de PV excede P-SU por 5% do fim de escala	OFF
LLLL	① A linha RTD (B ou C) queimado ② A linha RTD (entre A e B ou A e C) curta ③ O valor de PV está abaixo P-SL por 5% do fim de escala	
LLLL	① O valor do processo PV < -199.9	O controlo continua até que seja alcançado o valor de -5% do fim de escala ou menos, depois desliga-se.
Err (Indicação de SV pisca)	Os valores definidos na gama de temperatura do processo estão incorretos. Verificar os parâmetros Pvb / PvF	OFF

6. Tipos de Alarme

Tipo	Nº alarme	Descrição do tipo de alarme	Diagrama da ação que identifica cada tipo de alarme
	0	Sem alarme	
Alarme de valor absoluto	1	Limite superior	
	2	Limite inferior	
	3	Limite superior (alarme gerado após processo estável)	
	4	Limite inferior (alarme gerado após processo estável)	
Alarme de valor relativo ao setpoint (SV)	5	Limite superior	
	6	Limite inferior	
	7	Limite superior/ inferior	
	8	Limite superior (alarme gerado após processo estável)	
	9	Limite inferior (alarme gerado após processo estável)	
	10	Limite superior/ inferior (alarme gerado após processo estável)	
Zona de alarme	11	Limite superior/ inferior	
Falha	12	Alarme de loop/ circuito aberto	

O que é o alarme “com reset”?

O alarme não irá ligar imediatamente, quando o controlador é ligado e a variável de processo está a aumentar. Se for um alarme “sem reset”, ele pode activar quando se liga o controlador.



7. Configuração do código

			PX E											
			4	5	6	7	8	-	9	10	11	12	13	14
			4	T		Y	2	-		Y	0	0	0	E
Digit	Especificação	Note	↓	↓	↓	↓	↓							
4	< Dimensões frontais > 48 X 48mm		4											
5	< Sinal de entrada > Termopar/ RTD (°C)			T										
6	< Saída de controlo > saída a relé Saída SSR				A C									
7	—					Y								
8	< Código de revisão >						2							
9	< Especificações opcionais > Alarm (1 pc.) Alarm (2 pc.) Alarm (independent common)								1 2 J					
10	< Tensão de alimentação > 100 to 240V AC, Japanese/English/Chinese									Y				