

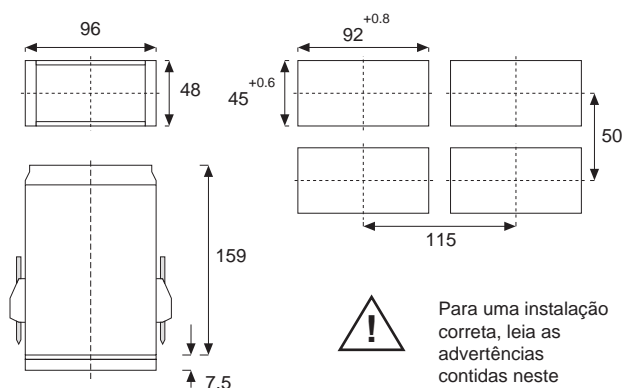
## MANUAL DO USUÁRIO

VERSÃO DE SOFTWARE 1.1x  
código 80237A / Edição 0.4 - 02/05



### 1 • INSTALAÇÃO

- Dimensões externas máximas e medidas para furação e montagem em painel



#### Montagem em quadro

Para fixar os instrumentos, introduza as presilhas apropriadas nas sedes existentes nas paredes laterais da caixa. Para montar dois ou mais instrumentos dispondo-os lado a lado, faça os furos respeitando as medidas indicadas na figura.

### 3 • MODO DE CONTAGEM ( 111111 )

“AUR” - unidireccional: incremento no campo de subida  
CHA

CONTAGEM: 0 1 2 3 4 5 .....

“ADR” - unidireccional: decrescimento no campo de subida  
CHA

CONTAGEM: 2 1 0 -1 -2 -3 .....

“ABD-R” - bidireccional: CHB decide a direcção

CHA

CHB

CONTAGEM: 3 2 1 0 1 2 .....

“ABF-R” - bidireccional: CHB sinal precedente

CHA

CHB

CONTAGEM: 4 3 2 1 ..... 2 3 4 .....

“AU-RF” - unidireccional: incremento em ambos os campos

CHA

CONTAGEM: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 .....

### 2 • CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Entrada principal	Encoder mono e bidireccional, alim. 12V, 6 mA Entradas, máximo 15V, isoladas 4 KV, Frequência máxima 100 kHz
Range de visualização	decimal (- 19999...+99999), decimal oposto, sexagesimal
Funções das saídas	passíveis de configuração segundo o estado lógico das quatro intercepções de alarme. Possibilidade de desactivação a tempo (máximo 99,99 seg.) da saída
Alimentação	tipo Switching 90...260 VCA/VCC, potência máxima 8 VA (opcional) 10...30 VCA/VCC
Tipo de contacto do relé	NO (5A/220 VCA cosφ = 1)
Saída lógica para relés estáticos	50V, 50 mA Open Collector
Alimentação do transdutor	isolada, 12 VCC, 200 mA
Entradas lógicas	IN1, IN2, IN3, IN4 para contacto mecânico, fim de curso estático 3 fios NPN, Open Collector 12V, 20 mA. Entradas isoladas 4 KV. Frequência máxima 250 Hz (50 Hz, 10m seg., impulso mínimo para função de contagem de peças)
Interface serial	Current Loop (opcional RS485 ou RS232)
Interface serial	1200...19200; GEFran (CENCAL)
Protecção frontal	IP54 (disponível IP65)
Temperatura de trabalho	0...50°C
Temperatura de armazenamento	-20...70°C
Humidade relativa	20...85% Ur

**MARCA DA CE:** Conformidade EMC (compatibilidade eletromagnética) de acordo com a Diretiva 89/336/CEE com referência às Normas genéricas EN50082-2 (imunidade em ambiente industrial) e EN50081-1 (emissão em ambiente residencial). Conformidade BT (baixa tensão) de acordo com a Diretiva 73/23/CEE, modificada pela Diretiva 93/68.

**MANUTENÇÃO:** Reparos devem ser realizados somente por técnicos especializados ou por pessoas devidamente treinadas neste tipo de trabalho. Antes de acessar às partes internas do instrumento, desligue-o da alimentação.

Não limpe a caixa com solventes derivados de hidrocarbonetos (tricloroetileno, gasolina, etc.). O emprego dos referidos solventes compromete a confiabilidade mecânica do instrumento. Para limpar as partes externas de plástico use um pano limpo umedecido com álcool etílico ou com água.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** A GEFran tem um departamento de assistência técnica nas próprias instalações, que está à disposição do cliente.

Os defeitos provocados por uso inadequado e não conforme as instruções de utilização não estão cobertos pela garantia.

A conformidade com a EMC foi verificada usando as seguintes conexões

FUNÇÃO	TIPO DE CABO	COMPRIMENTO UTILIZADO
Cabo de alimentação	1 mm <sup>2</sup>	1 m
Cabo de saída do relé	1 mm <sup>2</sup>	3,5 m
Fios de conexão serial	0,35 mm <sup>2</sup>	3,5 m
Entrada do termopar	0,8 mm <sup>2</sup> compensado	5 m
Entrada da termorresistência “PT100”	1 mm <sup>2</sup>	3 m

“AD-RF” - unidireccional: decrescimento em ambos os campos  
CHA

CONTAGEM: 4 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 -5 .....

“ABC-R” - bidireccional: CHB decresce

CHA

CHB

CONTAGEM: 1 2 3 3 2 1 0 .....

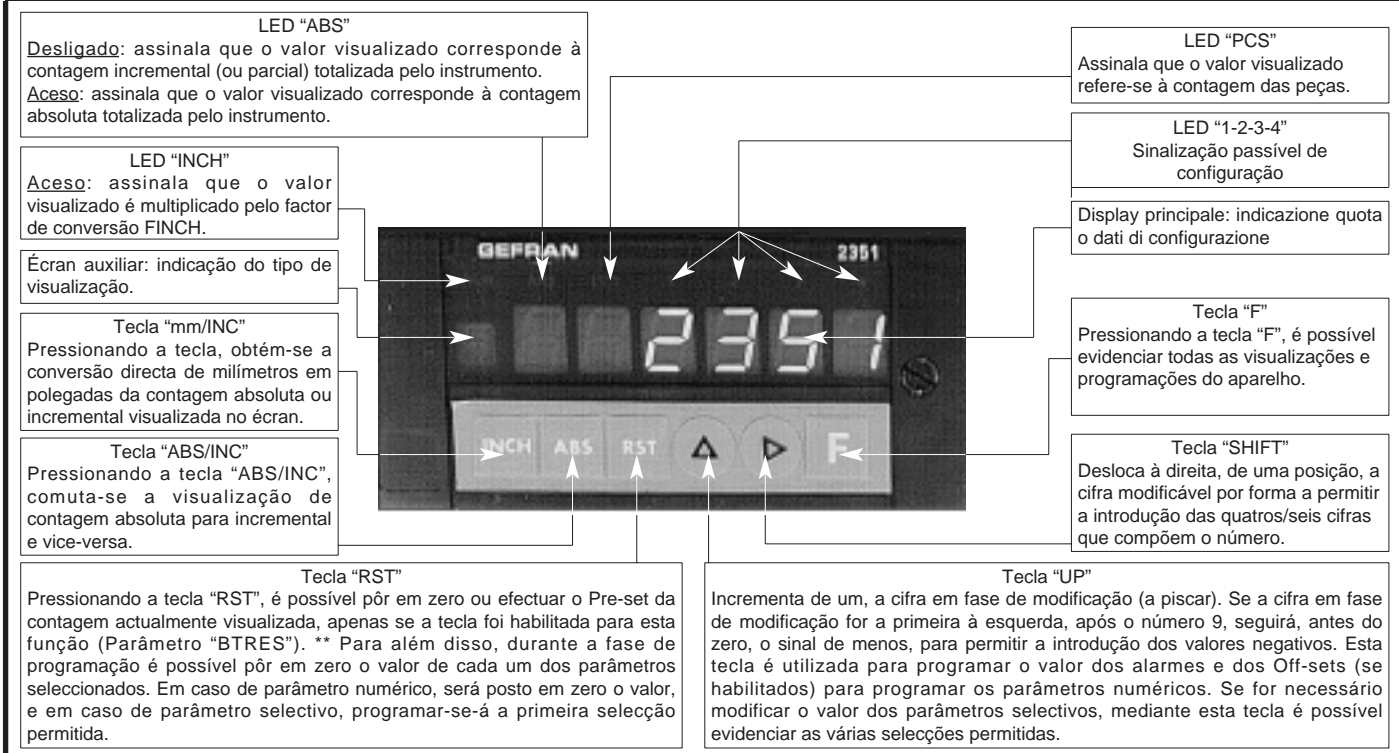
“ABF-RF” - bidireccional

CHA

CHB

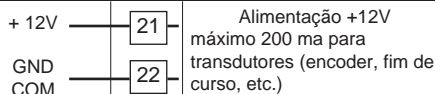
CONTAGEM: 4 3 2 1 0 ..... 1 2 3 4 5 6 .....

## 4 • DESCRIÇÃO FRONTAL DO INSTRUMENTO

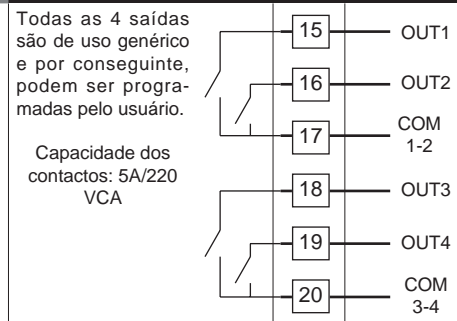


## 5 • CONEXÕES

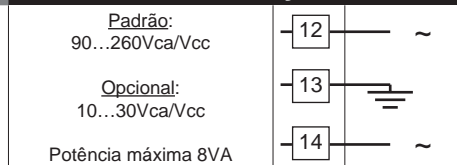
### • Alimentação do transmissor



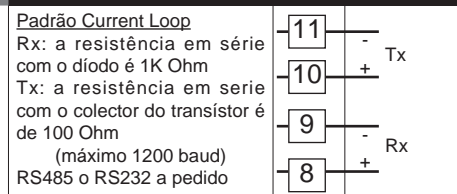
### • Saídas (opcionais)



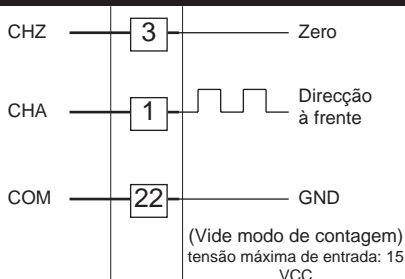
### • Alimentação



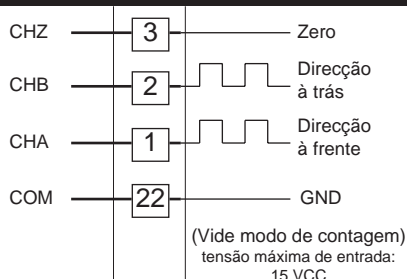
### • Linha serial



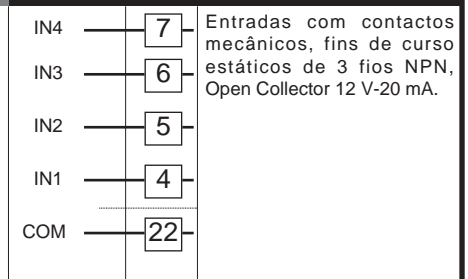
### • Entradas unidireccionais



### • Entradas bidireccionais

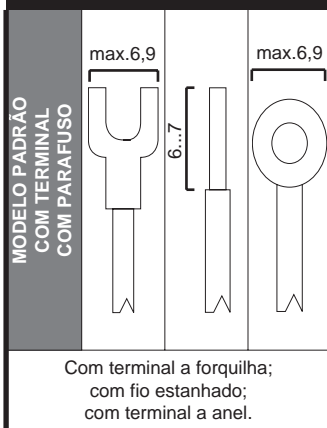


### • Entradas de comando

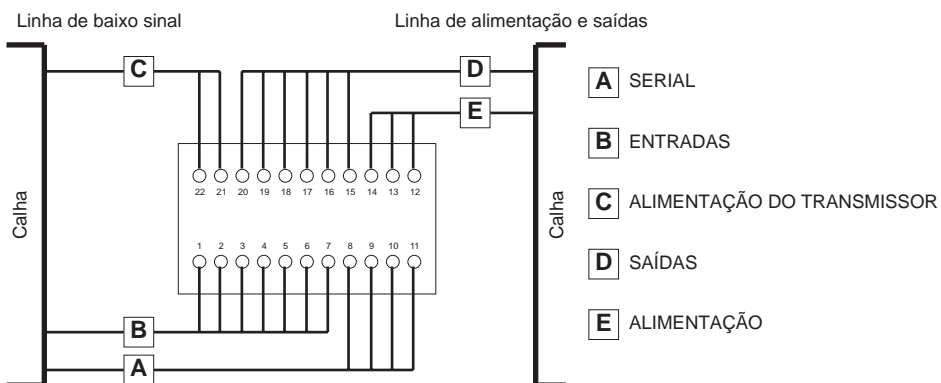


conectamos o terra da serial no pino RX- (9)

## 6 • TERMINAIS

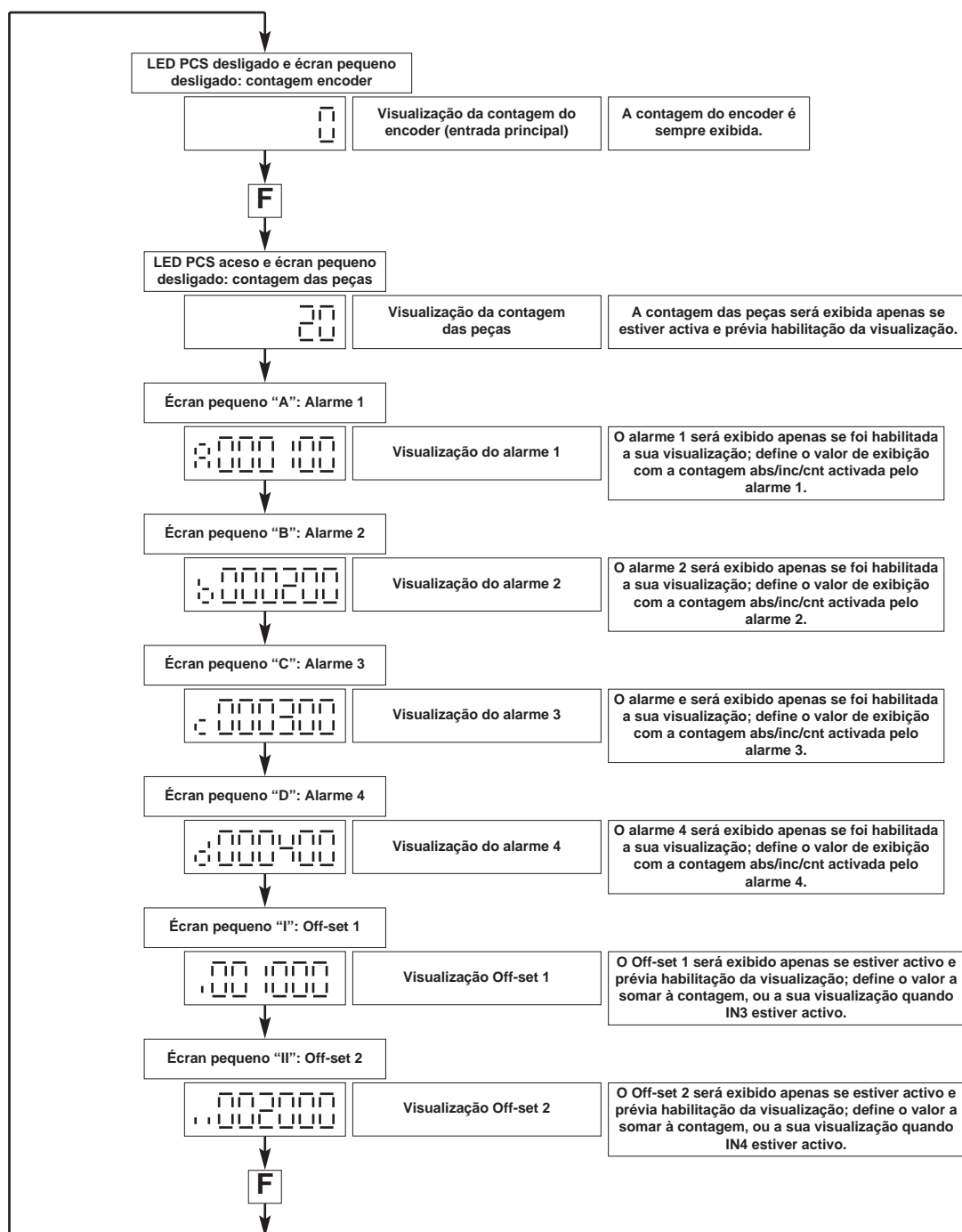


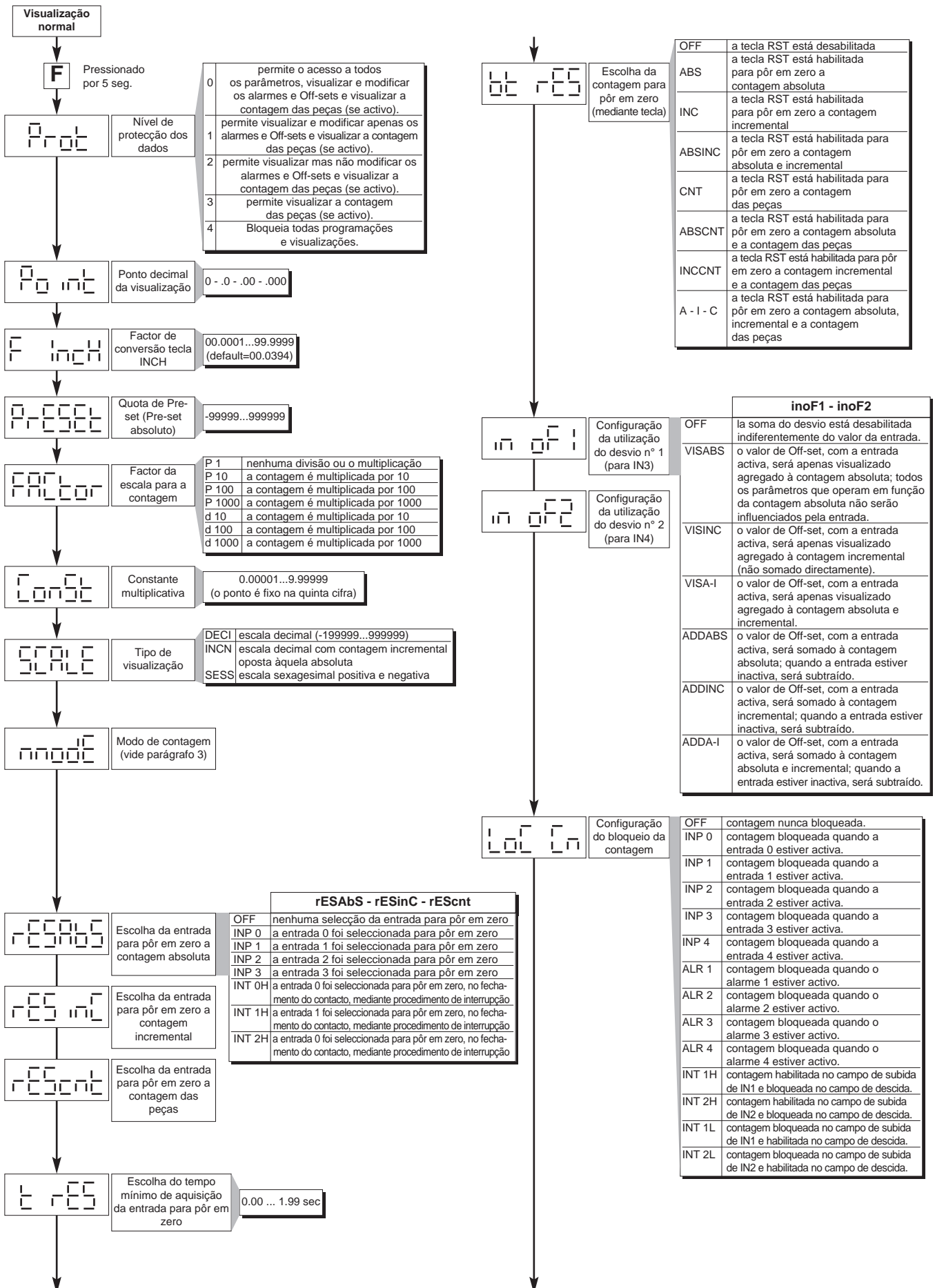
## 7 • CONEXÕES ACONSELHADAS

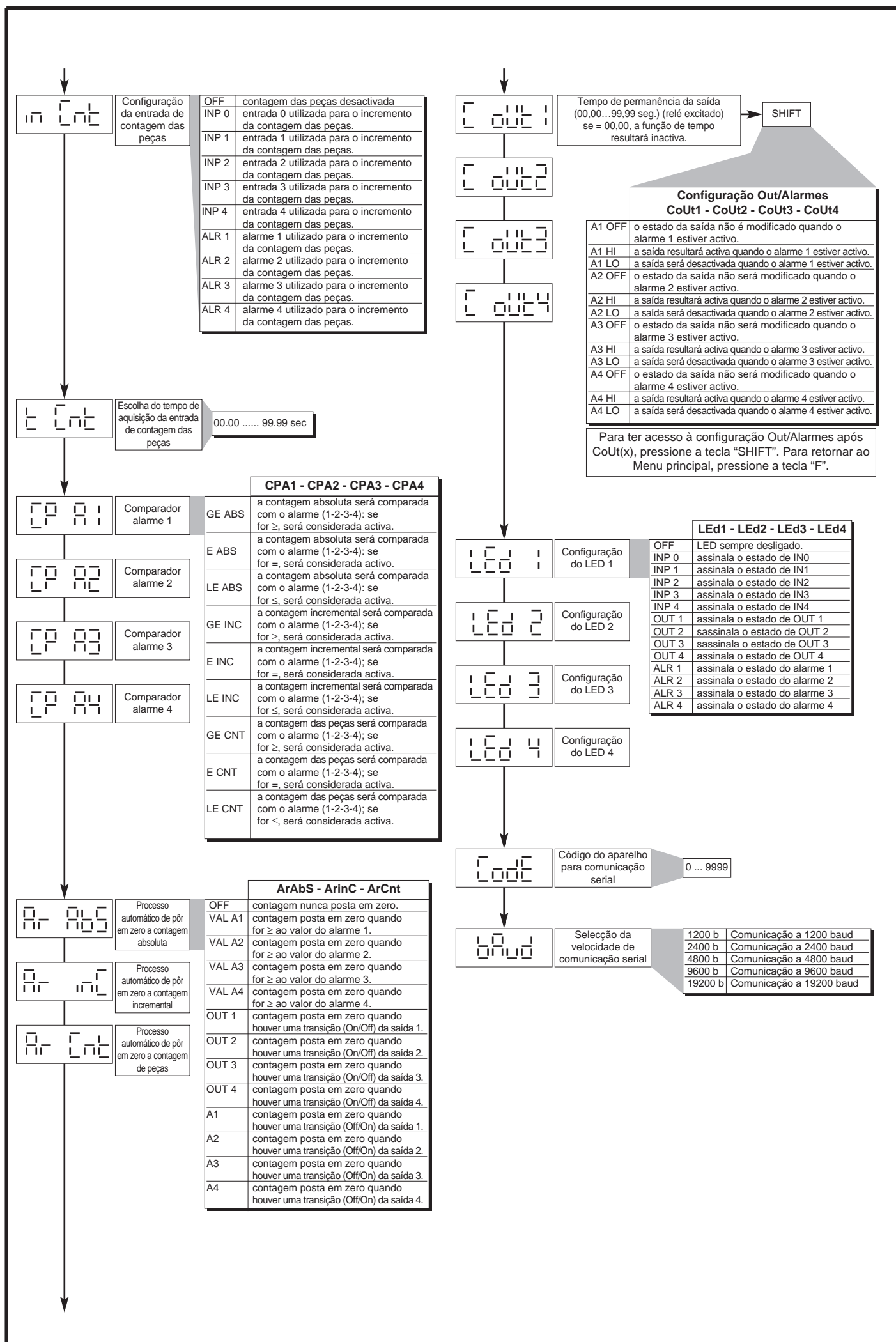


## 8 • CONFIGURAÇÃO SOFTWARE

### 8a • Visualização











## 10 • ACESSÓRIOS



Calotas em policarbonato  
Grau de protecção: **IP54**  
(moldura) cinzento / (porta) transparente

Para instrumentos formato 96x96 mm. (1/4 DIN)  
Código de pedido **51065**.

Para instrumentos formato 48x96 mm. (1/8 DIN)  
Código de pedido **51066**



Calota em policarbonato com guarnição em borracha.  
Grau de protecção: **IP65**  
(moldura) cinzento / (porta) transparente

Para instrumentos formato 96x96 mm. (1/4 DIN)  
Código de pedido **51064**.

Para instrumentos formato 48x96 mm. (1/8 DIN)  
Código de pedido **51067**



Calotas de protecção contra o pó em policarbonato (transparente)

Mod. **CFA110**  
48x48mm (1/16 DIN) - código de pedido **51060**

Mod. **CFA120**  
48x96mm (1/8 DIN) - código de pedido **51061**

Mod. **CFA110**  
96x96mm (1/4 DIN) - código de pedido **51062**



Protecção em borracha de silicone.  
Grau de protecção: **IP65** (transparente)

48x48mm (1/16 DIN) - código de pedido **51183**

48x96mm (1/8 DIN) - código de pedido **51185**

96x96mm (1/4 DIN) - código de pedido **51066**



Tampa do furo dos instrumentos em policarbonato  
auto-extinguente V0 (cinzento)

Mod. **Q48** para furo 45x45mm para instrumentos formato  
48x48mm (1/16 DIN) - código de pedido **51177**

Mod. **Q94** para furo 45x93mm para instrumentos formato  
48x96mm (1/8 DIN) - código de pedido **51178**

Mod. **Q96** para furo 93x93mm para instrumentos formato  
96x96mm (1/4 DIN) - código de pedido **51179**

2351

SAÍDA DOS ALARMES	
4 saídas relé	R0*
4 saídas optoisoladas Open Collector	OC

COMUNICAÇÃO DIGITAL	
Serial Current Loop	1*
Serial RS485	2
Serial RS232	3

ALIMENTAÇÃO	
90...260Vca/Vcc	1*
10...30Vca/Vcc	0

\* O asterisco identifica um modelo padrão.

Entre em contato com os técnicos da GEFTRAN para maiores informações acerca da disponibilidade dos códigos

## • ADVERTÊNCIAS



ATENÇÃO! Este símbolo indica perigo.

Você irá encontrá-lo próximo da alimentação e dos contatos dos relés que podem ser conectados a tensão de rede.

### Antes de instalar, ligar ou usar o instrumento, leia as advertências abaixo:

- ligue o instrumento seguindo rigorosamente as indicações do manual
- faça as conexões utilizando sempre os tipos de cabos adequados aos limites de tensão e corrente indicados nos dados técnicos
- o instrumento NÃO possui interruptor On/Off. Deste modo, assim que se liga à corrente acende imediatamente. Por motivo de segurança, todos os dispositivos conectados permanentemente à alimentação necessitam de: um interruptor selecionador bifásico marcado com a marca apropriada, colocado nas imediações do aparelho e facilmente acessível ao operador; um único interruptor pode comandar vários aparelhos.
- se o instrumento estiver ligado a aparelhos eletricamente NÃO isolados (ex. termopares), deve-se fazer a conexão ao terra com um condutor específico para evitar que esta ocorra diretamente através da própria estrutura da máquina.
- se o instrumento for utilizado em aplicações onde há risco de ferimento de pessoas, danos para máquinas ou materiais, é indispensável que seja usado com aparelhos de alarme auxiliares. É aconselhável contemplar a possibilidade de verificar a intervenção dos alarmes mesmo durante o funcionamento normal do equipamento
- antes de usar o instrumento, cabe ao usuário verificar se os seus parâmetros estão definidos corretamente, para evitar ferimentos nas pessoas ou danos a objetos
- o instrumento NÃO pode funcionar em ambientes onde a atmosfera seja perigosa (inflamável ou explosiva); só pode ser ligado a elementos que operem neste tipo de atmosfera através de interfaces de tipo apropriado que estejam em conformidade com as normas de segurança vigentes locais
- o instrumento contém componentes sensíveis às cargas eletrostáticas; assim, é necessário que o manuseio das placas eletrônicas nele contidas seja feito com as devidas precauções a fim de evitar danos permanentes aos próprios componentes

**Instalação:** categoria de instalação II, grau de poluição 2, isolamento duplo

- as linhas de alimentação devem ser separadas das de entrada e saída dos instrumentos; certifique-se sempre de que a tensão de alimentação corresponde à indicada na sigla indicada na etiqueta do instrumento
- reúna a instrumentação da parte de potência e de relés, separadamente
- não instale no mesmo quadro contadores de alta potência, contadores, relés, grupos de potência com tiristores, sobretudo "com defasagem", motores, etc..
- evite pó, umidade, gases corrosivos, fontes de calor
- não feche as entradas de ventilação; a temperatura de trabalho deve estar compreendida entre 0 ... 50°C
- Se o instrumento estiver equipado com contatos tipo faston, é necessário que estes sejam do tipo protegido e isolados; se estiver equipado com contatos de parafuso, é necessário fixar os cabos solidamente e, pelo menos, dois a dois.
- **alimentação:** proveniente de um dispositivo de seccionamento com fusível para a parte de instrumentos; a alimentação dos instrumentos deve ser o mais direta possível, partindo do selecionador e, além disso, não deve ser utilizada para comandar relés, contadores, válvulas de solenóide, etc.. Quando for fortemente perturbada pela comutação de grupos de potência com tiristores ou por motores, é conveniente usar um transformador de isolamento só para instrumentos, ligando a blindagem destes à terra. É importante que a instalação elétrica tenha uma boa conexão à terra, que a tensão entre o neutro e a terra não seja >1V e que a resistência Ohmica seja <6 Ohms. Se a tensão de rede for muito variável, use um estabilizador de tensão para alimentar o instrumento. Nas imediações de geradores de alta frequência ou de arcos de solda, use filtros de rede. As linhas de alimentação devem ser separadas das de entrada e saída dos instrumentos. Certifique-se sempre de que a tensão de alimentação corresponde à indicada na sigla indicada na placa de identificação do instrumento
- **conexão das entradas e saídas:** os circuitos externos conectados devem respeitar o duplo isolamento. Para conectar as entradas analógicas (TC, RTD), é necessário separar, fisicamente, os cabos de entrada dos de alimentação, de saída e de conexão de potência. Utilize cabos trançados e blindados, com blindagem ligada à terra num único ponto. Para conectar as saídas de controle, de alarme (contadores, válvulas de solenóide, motores, ventoinhas, etc.) monte grupos RC (resistência e condensador em série) em paralelo com as cargas indutivas que trabalham em corrente alternada (Nota: todos os condensadores devem estar em conformidade com as normas VDE (classe x2) e suportar uma tensão de, pelo menos, 220Vca. As resistências devem ser, pelo menos, de 2W). Monte um diodo 1N4007 em paralelo com a bobina das cargas indutivas que trabalham em corrente contínua.

A GEFTRAN spa não se considera, de modo nenhum, responsável por ferimento de pessoas ou danos de objetos provocados por adulteração, uso errado, inadequado e não conforme as características do instrumento.