

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light*

Versão Especial – Indicação de entrada V/mA. Contador de tempo com três entradas de contato. Alarme de fim de ciclo.

Solicitante Responsável: _____

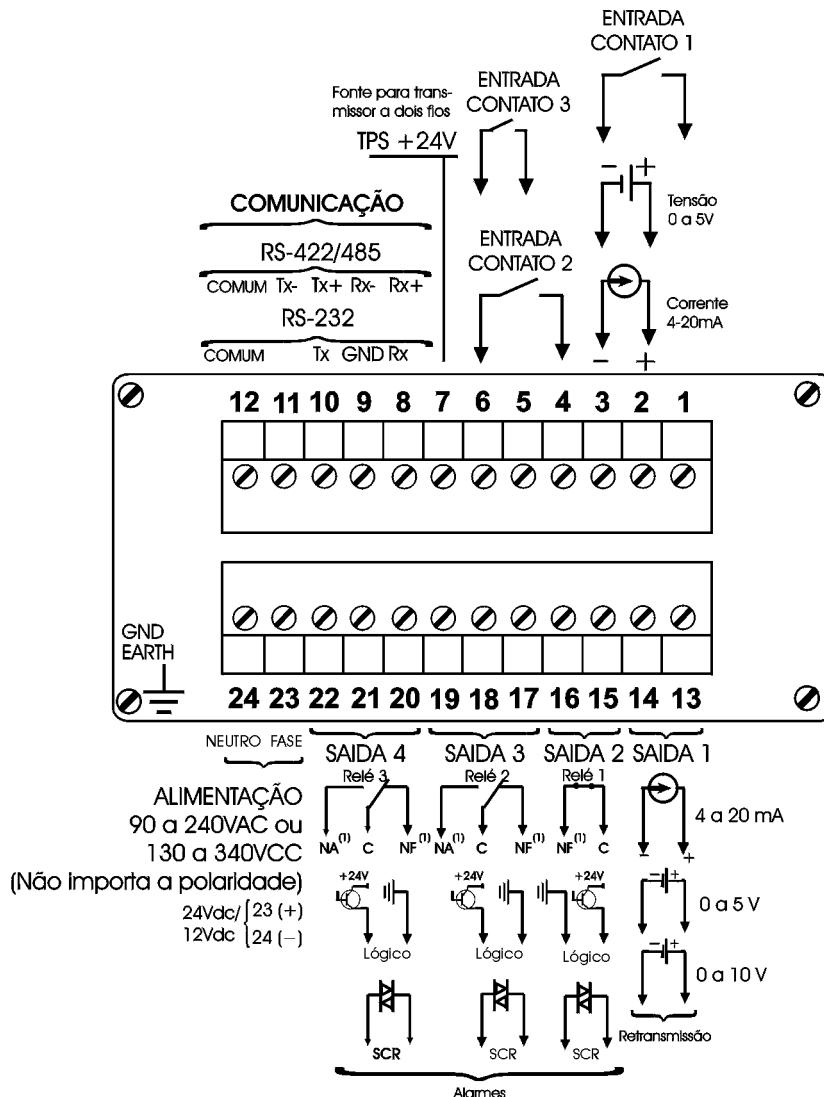
Depto.: _____

As informações contidas nesta folha têm prioridade sobre aquelas do manual técnico do instrumento.

COMPORTAMENTO:

Este instrumento permite a indicação de sinais de corrente 4-20mA e tensão 1-5V. Os sensores devem ser conectados aos terminais 2(+) e 3(-) da borneira. Para sinal de corrente, deve-se colocar o jumper J6 na Placa da CPU, e para sinal de tensão, deve-se retirar este jumper.

Na Placa da CPU, devem estar colocados os jumpers J1, J2, J3, J5 e J8, e não pode haver jumpers em J4 e J7.



(1) Os contatos dos relés supõem que a condição de SAFE foi selecionada e que o indicador está energizado e em condição de não alarme. Sem alimentação ou em condição de alarme com a opção SAFE selecionada, os contatos mudam de estado.

Fig. 1 – Diagrama de conexões.

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light*

Este instrumento realiza contagem de tempo iniciada por uma dentre três entradas de contato (entrada de contato 1 nos terminais 1 e 3, contato 2 nos terminais 4 e 6, e contato 3 em 5 e 6). Há três valores de setpoint (SP.T1, SP.T2 e SP.T3) para pré-determinação da contagem de tempo, e cada setpoint está associado a uma das entradas de contato (SP.T1 ao contato 1, SP.T2 ao contato 2, SP.T3 ao contato 3).

Para a configuração da contagem de tempo e do comportamento das entradas de contato, foi adicionado o nível de configuração GERAL com as opções INDIC, TRIG, SENT, SP.T1, SP.T2, SP.T3, SP.OP, RESET e RS.OP (veja figura da página seguinte).

O tempo pode ser mostrado em segundos (SSSSS), minutos (MMMMM), horas (HHHHH), minutos e segundos (MMM.SS), horas e minutos (HHH.MM) ou horas, minutos e segundos (H.MM.SS) de acordo com a configuração da opção INDIC. A faixa de valores dos setpoints de pré-determinação depende da unidade de tempo escolhida conforme mostrado na tabela abaixo.

Mnêmico	Parâmetro	Faixa Ajustável	Unidade
SP.T1, SP.T2 e SP.T3	Setpoint	0 a 99999 0.00 a 999.59 0.00.00 a 9.59.59	seg / min / hora HHH.MM / MMM.SS H.MM.SS

Pode-se também configurar o sentido da contagem de tempo na opção SENT (CRESC para sentido crescente ou DECR para sentido decrescente).

A contagem é iniciada quando o estado de uma das entradas de contato (p. ex., contato 1) passar pela transição configurada na opção TRIG do nível GERAL (AB-FE para transição aberto-fechado ou FE-AB para transição fechado-aberto). A contagem de tempo prossegue enquanto a entrada for mantida no último estado após a transição. Durante a contagem de tempo ativada por uma entrada de contato, o instrumento ignora o estado das demais entradas. Se houver a transição do contato oposta àquela configurada em TRIG ou o tempo atingir o setpoint correspondente a esta entrada (SP.T1), a contagem pára e aguarda-se que haja transição de contato em outra entrada (contatos 2 ou 3) para que o tempo seja ressetado e a sua contagem iniciada. Deve-se ressaltar que após o término da contagem de tempo iniciada por uma determinada entrada de contato, não é permitido que o mesmo contato seja utilizado para iniciar em seguida a contagem de tempo. Para isto, deve-se fazer uso de uma das demais entradas de contato.

A contagem também pode ser finalizada através da opção RESET do nível GERAL. Pode-se ter acesso ao mnemônico RESET em nível de operação se a opção RS.OP estiver habilitada. Neste caso, ao se apertar a tecla SOBE durante a exibição da contagem de tempo, é mostrado o mnemônico RESET. Em seguida aperte ENTER para efetuar o reset ou SOBE para retornar à contagem sem ressetá-la.

Os setpoints de pré-determinação podem ser configurados no nível GERAL (mnemônicos SP.T1, SP.T2 e SP.T3) ou em nível de operação. Para que os mnemônicos de setpoint apareçam em nível de operação, deve-se habilitar sua exibição através da opção SP.OP do nível GERAL.

Em nível de operação são mostrados a indicação da variável de processo, a contagem de tempo, os setpoints de pré-determinação SP.T1, SP.T2 e SP.T3 (quando SP.OP estiver habilitado), e setpoints de alarme de alta ou baixa (veja figura abaixo). A configuração dos valores de setpoint é realizada pela mudança de cada dígito com as teclas SOBE e DESCE, passando ao dígito seguinte através da tecla ENTER.

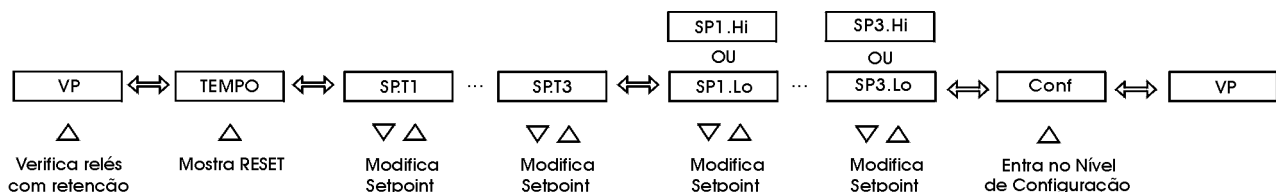


Fig. 2 – Nível de operação.

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light*

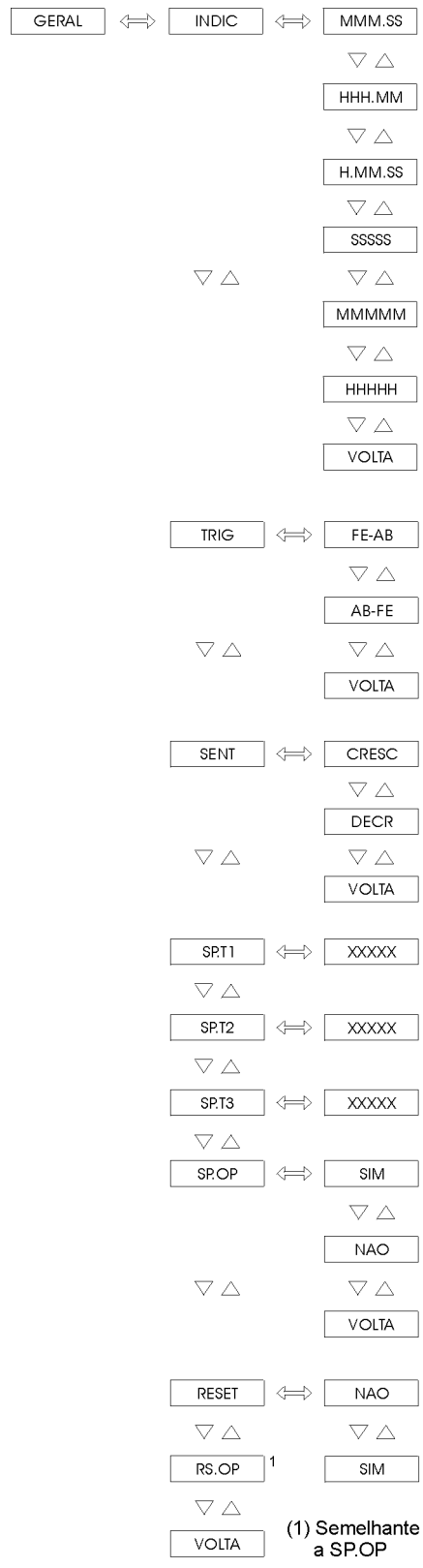


Fig. 3 – Nível de configuração GERAL.

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light*

Este instrumento permite o uso de três relés de alarme (relé 1 nos terminais 15 e 16, relé 2 nos terminais 17 a 19, e relé 3 nos terminais 20 a 22) configurados nos níveis ALAR1, ALAR2 e ALAR3 (veja figura 4). Os módulos de relé são instalados na placa da Fonte nos encaixes MOD.2 (relé.1), MOD.3 (relé.2) e MOD.4 (relé.3).

Além dos tipos de alarme de alta (HI) e de baixa (LO) da indicação, foi acrescentado o alarme de pré-determinação ou de fim de ciclo (mnemônico PR.DET), que aciona o relé pelo intervalo de tempo dado por PULSO (de 0.0 a 3000.0 segundos) quando a contagem de tempo atinge o setpoint de pré-determinação.

Os relés apresentam a opção SAFE que dá a condição de segurança aos relés. A condição de segurança aos relés significa que as bobinas dos relés são energizadas quando o instrumento é ligado, e são desenergizadas em condição de alarme ou em caso de falha de energia.

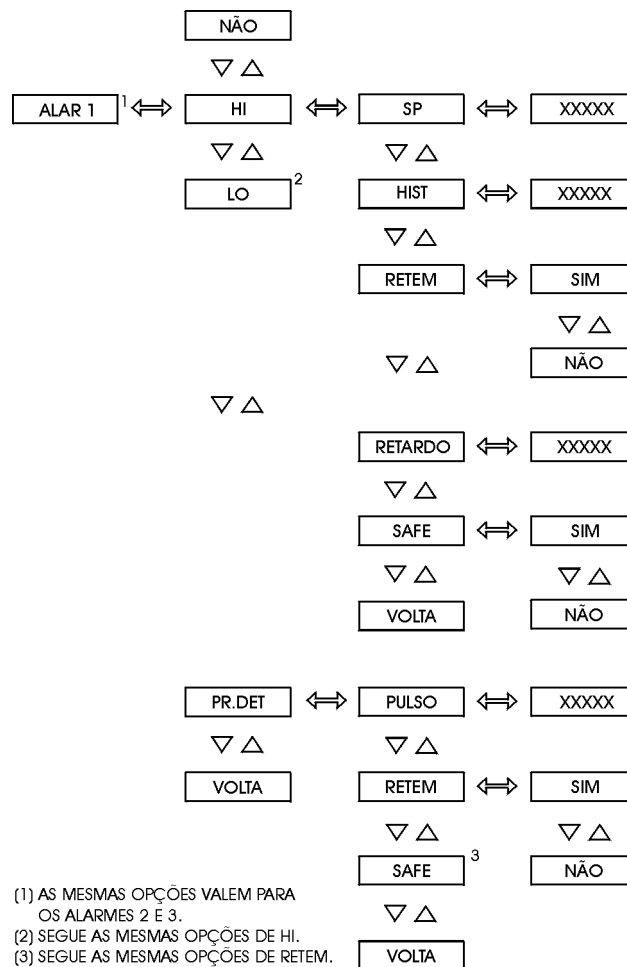


Fig. 4 – Nível de configuração ALAR

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light*

Para visualizar a indicação da variável de processo e a contagem de tempo através do **SOFTgraph**, deve-se criar pelo software um instrumento com modelo **Presys Genérico** e configurar os parâmetros **Número de Canais = 3**, **Registro da Variável de Processo = 41** e **Registro das Casas Decimais = 44**.

Relação dos Registros:

End	Registros	Faixa de valores
00	Variável de processo	Somente leitura (U.E)
01	Número de casas decimais (mnemônico PT.DEC)	0 - sem casa decimal 1 - uma casa decimal 2 - duas casas decimais 3 - três casas decimais 4 - quatro casas decimais
02	Tipo de entrada	0 - tensão 5V 1 - corrente 20mA
06	Mínimo valor para extração da raiz quadrada (mnemônico CUT-OFF)	0 a 5 %
07	Faixa de retransmissão da saída 1 (mnemônico SAIDA)	0 - 0 a 5V 1 - 0 a 10V 2 - 0 a 20mA
08	Histerese do alarme configurado para o relé 1	0 a 250 U.E
09	Histerese do alarme configurado para o relé 2	0 a 250 U.E
10	Histerese do alarme configurado para o relé 3	0 a 250 U.E
11	Setpoint do alarme configurado para o relé 1	-1009 a 20019 U.E
12	Setpoint do alarme configurado para o relé 2	-1009 a 20019 U.E
13	Setpoint do alarme configurado para o relé 3	-1009 a 20019 U.E
14	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal de entrada (mnemônico ENG LOW do nível INPUT)	-1009 a 20019 U.E.
15	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal de entrada (mnemônico ENG HIGH do nível INPUT)	-1009 a 20019 U.E.
16	Offset (mnemônico OFSET)	-9999 a 30000 U.E.
17	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal de retransmissão da saída (mnemônico ENG LOW do nível SAÍDA)	-1009 a 20019 U.E.
18	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal de retransmissão da saída (mnemônico ENG HIGH do nível SAÍDA)	-1009 a 20019 U.E.
19	Retardo / pulso referente ao relé 1	0.0 a 3000.0 segundos
20	Retardo / pulso referente ao relé 2	0.0 a 3000.0 segundos
21	Retardo / pulso referente ao relé 3	0.0 a 3000.0 segundos
22	Endereço para comunicação (mnemônico ENDER)	0 a 99
23	Baud rate (mnemônico BAUD)	0 - 300 bauds 1 - 600 bauds 2 - 1200 bauds 3 - 2400 bauds 4 - 4800 bauds 5 - 9600 bauds
24	Paridade (mnemônico PARID.)	0 - sem paridade 1 - paridade par 2 - paridade ímpar
25	Versão (mnemônico V.SFT)	Somente leitura
26	Variável de processo	Somente leitura (U.E)
27	Contagem de tempo (parte alta)	(*)
28	Contagem de tempo (parte baixa)	(*)
29	Setpoint de pré-determinação SP.T1 (parte alta)	(*)
30	Setpoint de pré-determinação SP.T1 (parte baixa)	(*)
31	Setpoint de pré-determinação SP.T2 (parte alta)	(*)
32	Setpoint de pré-determinação SP.T2 (parte baixa)	(*)
33	Setpoint de pré-determinação SP.T3 (parte alta)	(*)
34	Setpoint de pré-determinação SP.T3 (parte baixa)	(*)
35	Tipo de trigger (mnemônico TRIG)	0 - FE - AB 1 - AB - FE

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 *Light*

36	Tipo de indicação (mnemônico INDIC)	0 - MMM.SS 1 - HHH.MM 2 - H.MM.SS 3 - SSSSS 4 - MMMMM 5 - HHHHH
37	Reset da contagem (mnemônico RESET)	1
38	Exibição de RESET em nível de operação (mnemônico RS.OP)	0 – habilita 1- desabilita
39	Exibição dos setpoints de pré-determinação em nível de operação (mnemônico SP.OP)	0 – habilita 1- desabilita
40	Variável de processo	Somente leitura (U.E)
41	Indicação do tempo conforme mostrada no display (dígito mais significativo)	Somente leitura
42	Indicação do tempo conforme mostrada no display (4 dígitos menos significativos)	Somente leitura
43	Número de casas decimais (mnemônico PT.DEC)	Somente leitura 0 a 4
44	Posição do primeiro ponto para a indicação do tempo	Somente leitura 1 - H.MM.SS 0 para MMM.SS, HHH.MM SSSS, MMMMM e HHHHH
45	Posição do segundo ponto para a indicação do tempo	Somente leitura: 2 para MMM.SS, HHH.MM e H.MM.SS; 0 para SSSSS, MMMMM e HHHHH

(*) Parte alta e parte baixa da indicação do tempo corresponde a:

Parte alta = valor / 65536

Parte baixa = valor - Parte alta x 65536

Por exemplo: para o valor 80000 a parte alta vale 1 e a parte baixa vale 14464.

Relação dos Coils:

End.	Coils
0	Habilita alarme de alta do relé 1
1	Habilita alarme de alta do relé 2
2	Habilita alarme de alta do relé 3
3	Habilita alarme de baixa do relé 1
4	Habilita alarme de baixa do relé 2
5	Habilita alarme de baixa do relé 3
6	Habilita alarme de pré-determinação do relé 1
7	Habilita alarme de pré-determinação do relé 2
8	Habilita alarme de pré-determinação do relé 3
9	Estado do alarme do relé 1 (i)
10	Estado do alarme do relé 2 (i)
11	Estado do alarme do relé 3 (i)
12	Habilita extração de raiz quadrada (mnemônico SQRT)
13	Habilita saída retransmissora
14	Reconhecimento do alarme do relé 1 (ii)
15	Reconhecimento do alarme do relé 2 (ii)
16	Reconhecimento do alarme do relé 3 (ii)
17	Habilita condição de segurança do relé 1 (mnemônico SAFE)
18	Habilita condição de segurança do relé 2
19	Habilita condição de segurança do relé 3

(i) Coil de leitura somente;

(ii) Coil de escrita somente.