

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 Light

Versão Especial – Temporizador Veyance

Solicitante Responsável: _____

Depto.: _____

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

COMPORTAMENTO:

Este instrumento conta o tempo em horas, minutos e segundos (apresentado nos formatos SSSSS, MMMMM, HHHHH, MMM.SS, H.MM.SS ou HHH.MM) de acordo com o estado das entradas de contato 1 e 2 e aciona os relés 3 e 4 em setpoints de tempo determinados pelo usuário.

As configurações referentes à operação do temporizador são efetuadas no nível de configuração GERAL. O formato de indicação do tempo pode ser selecionado na opção INDIC. Também pode-se configurar a contagem do tempo para ser executada no sentido crescente ou decrescente (opção SENT).

A opção SP permite configurar dois valores de setpoint: SP.1 e SP.2. O setpoint SP.1 especifica a contagem de tempo necessária para o acionamento do relé 3 e também corresponde ao limite máximo de tempo associado ao término da contagem. O setpoint SP.2 fornece o intervalo de tempo antes do término da contagem no qual o relé 4 será acionado. Assim, o estado do relé 4 é mudado após a contagem do intervalo dado por SP.1-SP.2.

Mnemônicos	Parâmetro	Faixa Ajustável	Unidade
SP.1 e SP.2	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

SP.1 e SP.2 também podem ser configurados em nível de operação caso suas apresentações estejam habilitadas na opção SP.OP.

A condição de segurança dos relés é configurada na opção SAFE. Quando SAFE for habilitada o acionamento dos relés faz suas bobinas serem desenergizadas, e ao serem desacionados as bobinas são energizadas. Ao se desabilitar a opção SAFE, os relés são energizados ao invés de serem desenergizados e vice-versa.

Para que o relé 3 permaneça acionado (estado associado à contagem finalizada) após uma queda de energia, deve-se configurar o SAFE como SIM. A opção SAFE para o relé 4 deve ser configurada como NAO para que seja mantido desacionado durante a queda de energia.

O início da contagem de tempo se dá quando for verificado na entrada de contato 1 (terminais 1 e 3) o estado configurado na opção TRIGGER:

- 1 - transição de contato fechado para aberto (mnemônico FE - AB)
- 2 - transição de contato aberto para fechado (AB - FE)
- 3 - contato fechado (FECHA)
- 4 - contato aberto (ABRE)

Para trigger configurado como FECHA ou ABRE, a entrada 1 deve ser mantida no estado de trigger para a execução da contagem do tempo. Caso contrário, a contagem é interrompida e o instrumento aguarda que o contato retorne ao estado de trigger para que ela prossiga. Quando o trigger for configurado como ABRE-FECHA ou FECHA-ABRE, a transição na entrada 1 (após o reset) inicia a contagem, que passa então a ser executada independentemente do estado da entrada 1 até que o setpoint SP.1 do relé 3 seja alcançado.

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 Light

Quando a contagem atinge os valores determinados pelos setpoints dos relés 3 e 4, estes são acionados. Os relés 3 e 4 permanecerão neste estado até que o reset da contagem seja efetuado, voltando então a serem desacionados.

A entrada de contato 2 (terminais 4 e 6) é utilizada para o reset da contagem de tempo. A transição aberto-fechado na entrada 2 também prepara o instrumento para que a contagem seja reiniciada quando a entrada de contato 1 se comportar conforme a configuração do trigger. Ao se aplicar o reset da contagem, a indicação é substituída por zero (para contagem crescente) ou pelo valor máximo dado por SP.1 (para contagem decrescente), e os relés 3 e 4 são desacionados.

Pode-se abortar a contagem do tempo em nível de configuração (opção ABORT) e/ou em nível de operação, sendo este último configurável na opção AB.OP do nível GERAL. Ao se aplicar a abortagem durante a contagem do tempo, a indicação de tempo se mantém e o relé 3 é acionado, enquanto o estado do relé 4 não é alterado.

O reset também pode ser efetuado em nível de operação uma vez que esteja habilitado na opção RST.OP.

Em nível de operação, quando o display mostrar a contagem de tempo, aperte a tecla SOBE para mostrar o mnemônico RESET e em seguida ENTER para efetuar o reset da contagem ou aperte SOBE novamente para passar ao mnemônico ABORT sem realizar o reset. Na apresentação de ABORT aperte ENTER para abortar a contagem ou SOBE para voltar a mostrar a contagem sem realizar a abortagem.

Após o início da contagem, o instrumento não permite a mudança dos valores de setpoint. A alteração de setpoints pode ser realizada somente após o término, abortagem ou reset da contagem de tempo. Ao se mudar o setpoint SP.1, aplica-se automaticamente o reset à contagem que passa a indicar zero (para contagem crescente) ou o valor de SP.1 (para contagem decrescente).

A opção ST.CO (*start condition*) determina a condição em que o instrumento deve retornar após uma queda de energia. Se o mnemônico ULTI for selecionado para a opção ST.CO, o temporizador retornará na configuração que estava antes da queda de energia. Quando o mnemônico RESET é selecionado, o temporizador retornará com a contagem ressetada, aguardando o *start* da nova contagem.

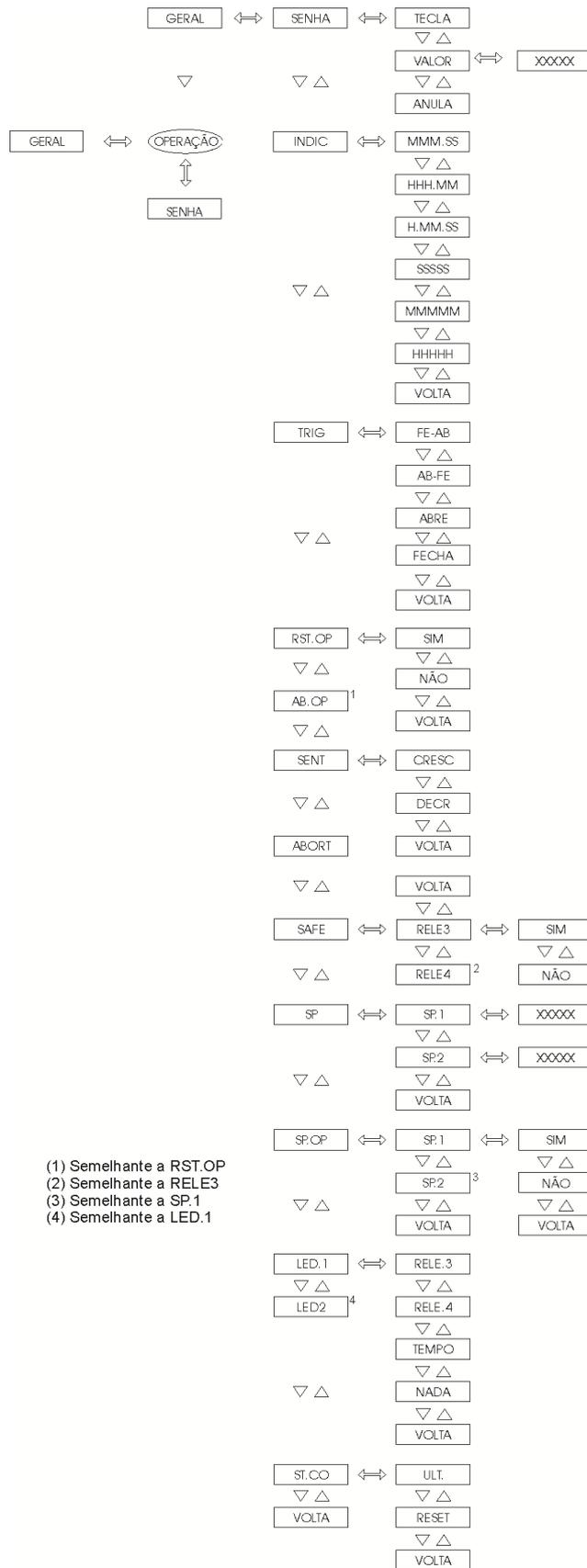
As opções LED.1 e LED.2 permitem associar os leds ao acionamento dos relés 3 ou 4 (mnemônicos RELE.3 e RELE.4), à execução da contagem de tempo (mnemônico TEMPO) ou podem manter os leds apagados (NADA).

Em nível de operação as teclas têm as seguintes funções:

Tecla	ENTER	- Muda para o nível Geral da configuração desde que esteja mostrando o tempo. - Se estiver mostrando um setpoint (SP.1 a SP.2), permite sua seleção (quando a contagem de tempo não for executada). - Se estiver mostrando o mnemônico ABORT ou RESET, efetua a abortagem ou o reset da contagem de tempo, respectivamente.
Tecla	DESCE	Troca a apresentação no display: Contagem de tempo (TEMPO) → Setpoints SP.1 e SP.2 (desde que suas apresentações sejam habilitadas em SP.OP) → Número de contagens iniciadas (CONT) → Contagem de tempo (TEMPO).
Tecla	SOBE	Quando for mostrada a contagem de tempo (TEMPO), apresenta os mnemônicos RESET e ABORT em seqüência: TEMPO → RESET → ABORT → TEMPO. Quando for mostrado o número de ciclos iniciados (CICLO), apresenta o mnemônico RST.C (reset do n ^o de ciclos): CICLO → RST.C → CICLO.

Os níveis de operação e de configuração possuem ainda um "timer" que faz o display voltar a indicar a contagem de tempo, caso se esteja mostrando outra informação e não se tenha pressionado nenhuma tecla após 30 segundos para o nível de configuração ou 10 segundos para o nível de operação.

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 Light

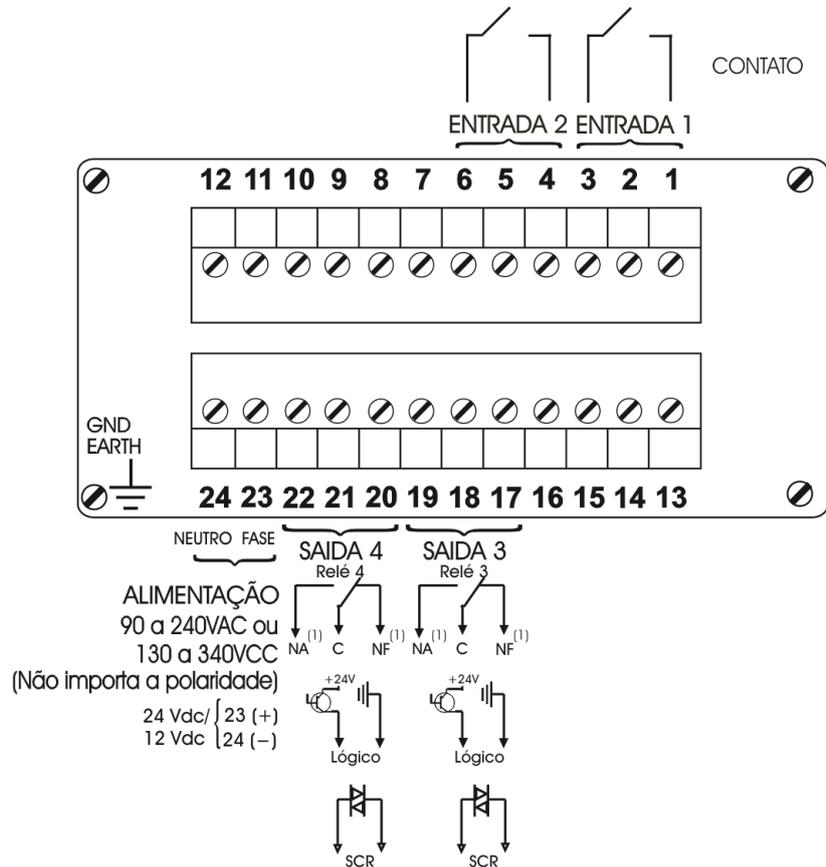


(1) Semelhante a RST.OP
 (2) Semelhante a RELE3
 (3) Semelhante a SP.1
 (4) Semelhante a LED.1

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 Light

Conexões:

Entrada 1 de contato nos bornes 1 e 3, e entrada 2 de contato nos bornes 4 e 6.
Os relés estão nas saídas 3 e 4 (bornes 17, 18 e 19, para saída 3; bornes 20, 21 e 22, para saída 4).



(1) Os contatos dos relés (NF e NA) supõem que o temporizador esteja energizado, tenha condição SAFE habilitada para os relés e o reset da contagem tenha sido efetuado.

Relação dos Registros:

End	Registros	Faixa de valores
00	Indicação do tempo - parte alta*	Somente leitura
01	Indicação do tempo - parte baixa*	Somente leitura
04	Estado da entrada de contato 1	0 - aberto 1 - fechado
05	Tipo de trigger	0 - FE - AB 1 - AB - FE 2 - ABRE 3 - FECHA
06	Tipo de indicação	0 - MMM.SS 1 - HHH.MM 2 - H.MM.SS 3 - SSSSS 4 - MMMMM 5 - HHHHH
07	Reset da contagem	1
08	Senha por tecla (mnemônico TECLA)	0 - desabilita 1 - habilita

INDICADOR DIGITAL UNIVERSAL DMY-2030 Light

09	Senha por valor (mnemônico VALOR)	0 - desabilita 1 - habilita
10	Senha (mnemônico SENHA)	-9999 a 30000
11	Endereço para comunicação (mnemônico ENDER)	0 a 99
12	Modo de Transmissão (mnemônico PROT.)	0 - ASCII 1 - RTU
13	Baud rate (mnemônico BAUD)	0 - 300 bauds 1 - 600 bauds 2 - 1200 bauds 3 - 2400 bauds 4 - 4800 bauds 5 - 9600 bauds
14	Paridade (mnemônico PARID)	0 - sem paridade 1 - paridade par 2 - paridade ímpar
15	Indicação do tempo conforme mostrada no display (dígito mais significativo)	Somente leitura
16	Indicação do tempo conforme mostrada no display (4 dígitos menos significativos)	Somente leitura
17	Posição do primeiro ponto para a indicação do tempo	Somente leitura: 1 para H.MM.SS 0 para MMM.SS, HHH.MM SSSS, MMMMM e HHHHH
18	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
19	Número de ciclos de temporização iniciados	Somente leitura
20	Apresentação do setpoint 1 em nível de operação (mnemônico SP.1 em SP.OP)	0 - desabilita 1 - habilita
21	Apresentação do setpoint 2 em nível de operação (mnemônico SP.2 em SP.OP)	Veja registro 20
22	Estado associado ao led 1 (mnemônico LED.1)	0 – estado do relé 3 (RELE.3) 1 – estado do relé 4 (RELE.4) 2 – estado da contagem de tempo (TEMPO) 3 – nada
23	Estado associado ao led 2 (mnemônico LED.2)	Veja registro 22
24	Setpoint 1 - parte alta*	0 a 65535
25	Setpoint 1 - parte baixa*	0 a 65535
26	Setpoint 2 - parte alta*	0 a 65535
27	Setpoint 2 - parte baixa*	0 a 65535
28	Estado de inicialização da contagem após energização do instrumento (mnemônico ST.CO)	0 - último estado (ULT) 1 – tempo ressetado (RESET)
29	Aborta a contagem	Somente escrita: 1
30	Reset da contagem	Somente escrita: 1
31	Habilita apresentação de RESET em nível de operação	0 - desabilita 1 – habilita
32	Habilita apresentação de ABORT em nível de operação	Veja registro 31

(*) 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.

Para visualizar a indicação de tempo através do **SOFTgraph**, deve-se criar pelo software um instrumento com modelo **Presys Genérico** e configurar os parâmetros **Número de Canais = 2**, **Registro das Casas Decimais = 18** e **Registro da Variável de Processo = 16**.