

# Controlador de produção por turnos



## Modelo 2100

O Controlador de Produção por turnos S&E 2100 é um equipamento microprocessado, construído com circuitos integrados de tecnologia CMOS SMD e CMOS convencional, com alto nível de imunidade à interferências de ambientes industriais. Possui uma construção robusta com caixa de plástico injetado em ABS alto impacto, painel em policarbonato, ligações elétricas em sistema plug-in e é totalmente vedado contra pó e umidade, tornando-o ideal para uso em indústrias têxteis, químicas, plásticas, metalúrgicas, alimentícias e outras.

O S&E 2100 foi desenvolvido para monitorar e controlar as funções da máquina nos dados referentes à produção, para evitar o desperdício de tempo produtivo e matéria prima em produtos finais fora dos padrões normais de qualidade e para ajudar na localização de problemas no produto ou na máquina, apontando as deficiências na produção, bem como as causas que são denominadas de Motivos 0 a 6. Os motivos são mostrados individualmente por turno ou por dia de trabalho em relatório, que pode ser lido pelo próprio display ou através de impressora, coletor de dados ou computador.

Este equipamento foi projetado para simplificar ao máximo sua utilização. Para isso possui display de cristal líquido alfa numérico com 32 dígitos, onde os dados são fornecidos sempre acompanhados da descrição e, em alguns casos, também de uma orientação de como proceder.

O teclado possui sistema de dupla função, onde a seleção é efetuada automaticamente pelo próprio software. Ainda mais simples são os dados utilizados pelo operador da máquina, pois as informações referentes a Produção, Velocidade, Unidades de

medida e Turno em uso estão sempre visíveis no display. A programação da produção resume-se em apenas pressionar duas teclas de função: PROG (digitar valor desejado) e ENTER (concluir a programação).

A grande vantagem do Controlador de Produção por turnos S&E 2100 é que este equipamento de pequenas dimensões (96x96mm) elimina vários outros tradicionais instrumentos individuais que normalmente fazem parte das máquinas de produção, como o Contador Programável, o Tacômetro de Velocidade, o Totalizador de Produção, o Horímetro, os Contadores de produção por turnos e os Sinalizadores de Falhas ou Defeitos.

Também estão inclusos no equipamento os comandos de partida e parada da máquina, simplificando a parte elétrica, o que significa menor número de peças e de instrumentos, representando uma menor incidência de defeitos, além de grande ganho no espaço útil do painel e no custo final da máquina.

### Principais aplicações do S&E 2100

Utilização em máquinas de produção contínua, em linhas de produção que operem com dois a quatro turnos diários.

Ideal para:

- Linhas de produção contínuas de tecidos, chapas, filmes, vidros, papel e papelão, plásticos, etc
- Linhas de produção de itens diversos que passam por esteiras, como alimentos, cosméticos, produtos químicos, peças, etc
- Sistemas de encaixotamento e engarrafamento.

# CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## Principais características:

É um equipamento completo, com tela, teclado, entradas, saídas, relés, bateria e comunicação Rs232c em uma única caixa.

Programa a produção da máquina por unidade em 1 ou 2 níveis de programação, por lote total e sublotes, por corte pelo comprimento, por voltas ou espiras com sistema de desaceleração, etc.

Indica a velocidade de produção em unidades, metros, peças, litros, quilos, etc. por unidades de tempo em segundos, minutos ou horas.

Possui horímetro para controle de horas trabalhadas, programação de lubrificações periódicas, manutenções preventivas, etc.

Monitora informações recebidas da máquina, aciona alarme e mostra no display as faltas, falhas ou defeitos no produto ou na máquina em 6 motivos.

Registra em memória todos os dados referentes a produção, tais como paradas de máquina, motivo das paradas e tempo das paradas, separados por turnos; calcula os totais e a eficiência da produção em cada turno e os totais e a eficiência no período das 24 horas trabalhadas.

Emite relatório diário ou por turno, contendo todos os dados referentes a produção, já devidamente calculados e prontos para a análise.

Possui 2 anos de garantia contra defeitos de fabricação e assistência técnica permanente.

## Especificações técnicas:

**Display:** LCD 16 colunas por duas linhas alfa numéricas de 5,5mm de altura e ângulo de visão de 45 graus.

**Teclado:** 12 teclas de dupla função, confeccionado em policarbonato e circuito impresso com contatos de prata.

**Microprocessador:** tecnologia CMOS SMD de 8 bits operando em 12 MHz.

**Memória:** 16 Kbytes de ROM e 16Kbytes de RAM

**Manutenção de dados:** os dados arquivados na memória permanecem inalterados mesmo quando o aparelho fica desligado por um período de tempo indeterminado.

**Saída serial:** tipo RS 232c com velocidade pré-programada entre 150 e 9.600 bauds por segundo.

**Protocolo via "PRINT":** ASC II, Xon, Xoff sem paridade com 2 stop bits e o último byte é o bell.

**Entradas:** Nível lógico 12V; Nível Baixo  $\leq 2.0$  Volts; Nível Alto  $\geq 9$  Volts até 24 Volts e Nível de ruído até 5 Volts sobre o sinal.

**Relés:** Contatos para 5 Ampéres de carga resistiva ou 1 Ampér de carga indutiva a 250 Volts, com proteção anti-faísca em todos os contactos elétricos.

**Interferências:** Alta imunidade a ruídos e interferências elétricas de ambientes industriais. Possui internamente filtro de linha e filtros de ruído em todas as entradas e saídas.

**Alimentação para gerador de impulsos (encoders):** Saída de 12 Vcc não regulado, Riple 1 Volts e carga máxima 40mA.

**Alimentação:** 117 e 220 Vca +/- 10% 60 Hz.

**Consumo médio:** típico 5 V. A.

**Temperatura de operação:** -10 a 50 graus °C

**Umidade relativa:** máxima 95% não condensante

**Invólucro:** Caixa plástica injetada em ABS alto impacto, com alto grau de proteção contra pó e umidade.

**Conexões elétricas:** Sistema Plug-in, com contatos para 10 Ampéres e fios ligados ao plug por meio de parafusos.

**Fixação:** 2 ganchos em forma de L no centro das duas laterais da caixa e fixados por parafusos traseiros.

**Dimensões:** DIN 96x96x150mm de profundidade incluindo os conectores elétricos.

**Furação do painel para instalação:** 90x90mm - 0,0 + 1,0mm.

**S&E Instrumentos de Testes e Medição Ltda.**

Rua Manguaba, 46 - Jardim Umarama - São Paulo - SP - 04650-020

Telefones: (11) 5522-3877/ 5681-4946 - Whatsapp: 11 99234-1725 - Site: [www.seinstrumentos.com.br](http://www.seinstrumentos.com.br)