

Conteúdo

2. DESCRIÇÕES BÁSICAS	4
2.1. ESPECIFICAÇÕES DA EMPACOTADORA PNEUMÁTICA	4
2.2. AMBIENTE DE TRABALHO	4
2.3. OUTRAS CONSIDERAÇÕES	4
3. INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	5
4. MÉTODOS DE FUNCIONAMENTO	6
4.1. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO	6
4.2. AJUSTES INICIAIS.....	7
4.3. PRESSÃO DO AR.	8
4.4. TEMPERATURA.....	9
4.6. AJUSTE DOS PARÂMETROS	12
5. MODO MANUAL.....	42
6. SENHA	43
6.1 SENHA FABRICANTE	44
7. RECEITAS.....	44
8. PARÂMETROS CONFIGURAÇÃO	45
8.1 ACESSÓRIOS	46
8.2 ENDEREÇO ENTRADAS	48
8.3 ENDEREÇOS SAIDAS	49
9. RELÓGIO E DATA.....	50

10. IDIOMA	51
11. PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO MORDENTE HORIZONTAL	51
(SERVO MOTOR)	51
13. TELA STATUS	54
13.1 STATUS ALARMES	54
13.2 STATUS HISTÓRICO	55
13.3 STATUS ESTATÍSTICAS	55
13.4 STATUS ENTRADAS E SAÍDAS	56
14. ALARMES.....	56

1. PREFÁCIO.

Nota ao Cliente.

Caro cliente,
Você acaba de adquirir sua nova Empacotadora GOLPACK, um exemplo de desenvolvimento tecnológico.

A equipe GOLPACK sempre se empenha para tornar seus produtos cada vez mais eficientes para sua empresa estar cada vez mais desenvolvida.
Fizemos este manual para que você possa tirar o máximo de proveito de sua Empacotadora

Leia-o atentamente para conhecer os recursos que esse produto oferece e consulte-o sempre que precisar de suporte para programar a Empacotadora.

Nós queremos, cada vez mais, conquistar a sua confiança.
Estamos à sua inteira disposição para tirar quaisquer dúvidas e ouvir sua crítica ou sugestão.

Para esclarecimentos, agendamentos de serviços, registro de sugestões ou reclamações, liguem para:

Telefone: 55 (11) 4330-8020 ou 55 (11) 2988-3470

E-mail: contato@golpackservice.com.br

Acesse nosso site: WWW.GOLPACK.COM.BR

2. DESCRIÇÕES BÁSICAS.

2.1. ESPECIFICAÇÕES DA EMPACOTADORA:

	GS 200	GS 300	GS 450
TENSÃO	210-240 Vca (3~)	210-240 Vca (3~)	210-240 Vca (3~)
FREQUÊNCIA	60 Hz	60 Hz	60 Hz
CORRENTE	10A	10A	10A
POTÊNCIA	2,2KW *	2,2KW *	2,2KW *
CONSUMO DE AR 60 ciclos/min.	300 L/min	400 L/min	580 L/min
DIMENSÃO DA EMBALAGEM (larg. x compr. máx)	60-200mm x 290mm	60-250mm x 410mm	120-350mm x 510mm

* Sem aparelhos adicionais (Eurolock, Picote, etc.)

2.2. AMBIENTE DE TRABALHO.

- ⤴ Temperatura: 10 ~ 50°C
- ⤴ Umidade: 35-85%
- ⤴ Instalação: A Empacotadora deve ser instalada em uma superfície plana, rígida e livre de vibração.
- ⤴ Aterramento: Verifique se o barramento do Terra esta ligado adequadamente.
- ⤴ Evite que a máquina trabalhe em ambientes empoeirados, gasosos e ambientes com umidade acima da especificada.

2.3. OUTRAS CONSIDERAÇÕES.

- ⤴ Nunca tocar a tela com ferramentas ou objetos pontiagudos. Ex.: canetas e chaves, etc.
- ⤴ Trabalhar com as portas da Empacotadora sempre fechadas.
- ⤴ Não tocar nos mordentes.
- ⤴ Não utilizar peças de reposição não originais.
- ⤴ Nenhuma pessoa não autorizada ou desqualificada deve abrir ou alterar o painel elétrico.
- ⤴ Desligue completamente a Empacotadora durante a limpeza ou manutenção.
- ⤴ Verifique sempre o fornecimento correto de ar. (ver etiquetas de orientação).
- ⤴ Na eminência de qualquer acidente não exite em acionar o botão de emergência.

3. INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

^ REDE DE ENTRADA 220VCA 60Hz 3~ (TRIFÁSICO)

Para instalação da rede elétrica 220 Vca da empacotadora, serão necessários os seguintes itens:

- Cabo com secção nominal de 2.5 mm².
- Disjuntor tripolar de 20A.
- Aterramento adequado.

Atenção: A instalação deve ser realizada por um técnico especializado.

^ REDE ELÉTRICA 380VCA 60Hz 3~ (TRIFÁSICO)

Para instalação da rede elétrica 380 Vca da empacotadora, serão necessários os seguintes itens:

- Transformador trifásico 380 Vca / 220 Vca – 3.0 Kva (Fornecido com Equipamento);
- Cabo com secção nominal de 2.5 mm² ;
- Disjuntor tripolar de 20A;
- Aterramento adequado.

Atenção: A instalação deve ser realizada por um técnico especializado.

4. MÉTODOS DE FUNCIONAMENTO.

4.1. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO.

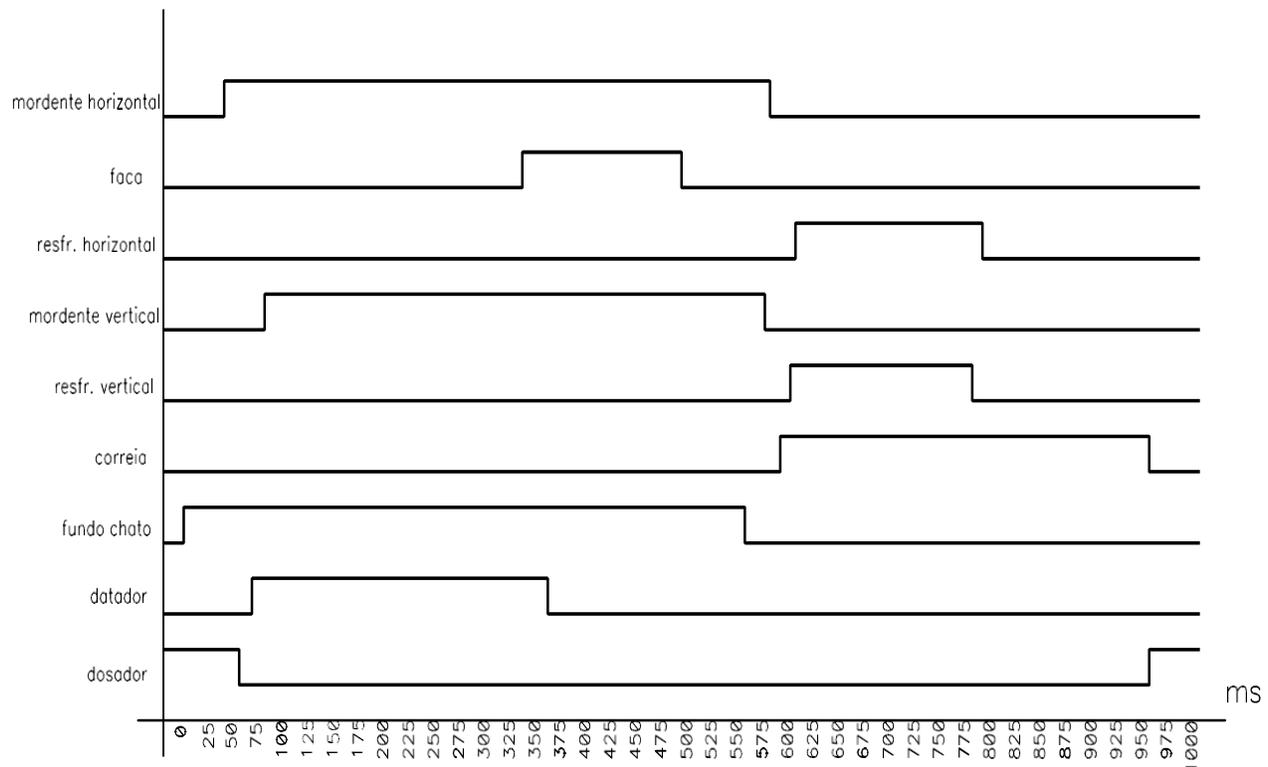


Gráfico baseado em uma produção de 60 pacotes / minuto.

O funcionamento caracteriza-se por uma sequência de acionamentos mecânicos e pneumáticos que serão realizados de acordo com o programa que a Empacotadora executará.

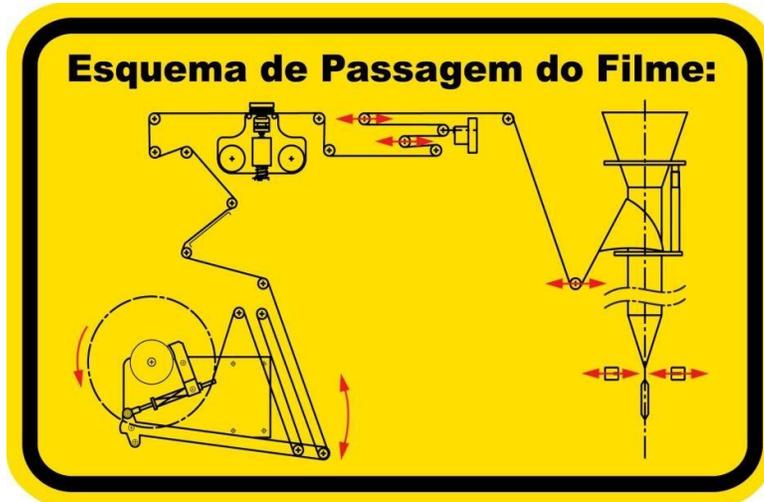
Neste programa deverão ser determinados tempo de acionamento e desacionamento dos itens da Empacotadora, tais como mordentes, faca, correias e etc.

De acordo com a produção estipulada, a Empacotadora automaticamente criará um ciclo horário onde todos os tempos determinados serão encaixados e sincronizados.

O gráfico acima ilustra o funcionamento baseando-se em uma produção de 60 pacotes/minuto onde o ciclo horário é de 1 segundo (1000ms).

$$60 \text{ pacotes} / 60 \text{ segundos} (1 \text{ min}) = \text{ciclo de 1 segundo} (1000 \text{ ms}).$$

4.2. AJUSTES INICIAIS.



É fundamental que o filme percorra corretamente todo o trajeto indicado na figura acima, obedecendo à sequência e o sentido de direção dos roletes desbobinadores.

Quando posicionar a bobina do filme (embalagem) no desbobinador da Empacotadora, respeite a direção de puxamento.

Faça com que a embalagem passe corretamente pelo datador e pela fotocélula.

O datador poderá ser deslocado a fim de se posicionar a data no local adequado de cada embalagem. Para mover a posição de impressão da data utilize-se do manípulo localizado na parte inferior do corpo do datador, e do manípulo localizado na lateral do carrinho do filme.

Oriente-se pela escala numérica horizontal acima de cada manípulo lateral do rolete do filme.



Posicione a Fotocélula, de modo que seu foco luminoso detecte a tarja escura impressa na lateral da embalagem. Utilize-se do manípulo localizado na lateral da fotocélula.

4.3. PRESSÃO DO AR.



A pressão de ar do Circuito Pneumático da Empacotadora deve ser ajustada de acordo com a especificação afixada tanto no corpo da máquina quanto deste manual.

O Regulador geral presente na parte traseira da Empacotadora deve ser ajustado entre 6 e 7 BAR.

Níveis de pressão diferentes do especificado, podem causar distúrbios variáveis no funcionamento da Empacotadora.



As Correias de tração do filme e o Datador em especial, devem ser regulados entre 2,0 a 3,0 BAR.

Estes circuitos possuem reguladores individuais montados no interior da Empacotadora.

4.4. TEMPERATURA.

Controlador Digital de Temperatura



Individualmente, cada Mordente da Empacotadora possui um Controlador digital de Temperatura, que permite um controle mais preciso e constante, indispensável no processo de selagem da embalagem.

Os Controladores estão presentes na parte frontal do painel, e identificados como: MORDENTE DIANTEIRO, MORDENTE TRASEIRO, MORDENTE VERTICAL, EUROLOCK (opcional) e DATADOR (opcional).

De simples manuseio e fácil operação, basta fazer o seguinte procedimento:

Pressionar a tecla **MD**, em seguida através das teclas \uparrow e \downarrow determine a temperatura de preset de cada controlador de temperatura. Os parâmetros utilizados, variam de acordo com o filme utilizado, velocidade de pacotes por minuto e gramatura.

Para confirmar o ajuste, aperte **MD** mais uma vez.

4.5. TELA PRINCIPAL.

Ligue a Empacotadora (Chave geral) e aguarde a inicialização do software.

Em seguida veremos a tela de VERSÃO SOFTWARE, conforme a imagem abaixo:



Através da tela **VERSÃO SOFTWARE**, podemos visualizar a versão do software do **CLP** e a versão da **IHM** utilizados.

Em sua parte inferior, estão localizados os botões de **Início**, **Parâmetros**, **Manual**, **Status** e **Retorno**.

Apertando o botão “**Início**”, visualizamos a imagem abaixo denominada **INICIO TELA PRINCIPAL**, que nos permite habilitar ou desabilitar as principais funções operacionais do programa.



Seguindo a seguinte lógica, botões com indicação em verde, estão habilitados, e os em vermelho estão desabilitados, isto é, se partisse a Empacotadora nesta condição, somente o Mordente Horizontal se movimentaria.



O botão de “**Operação Intermitente**”, quando habilitado, permite que a empacotadora faça somente um ciclo, após ser startada.



Os botões “**Alinha**”, com as seta direcionadas para direita e esquerda, têm a função de alinhamento da Bobina de filme, deslocando a de acordo com a direção da seta.



O Botão de **Retorno** faz com que o operador retorne a tela anterior.



A figura acima indica o botão de **Acionamento** do puxamento das correias de arraste do filme, que é utilizado para alinhar o filme ao formato.



Nesse visor, podemos visualizar a **Receita** de programa selecionada.



Esse visor, Indica o **Tempo** utilizado a cada **Ciclo** em milissegundos, e a **Velocidade Real de Produção**



Velocidade da Empacotadora em PPM (Pacotes Por Minuto).

O Botão de **Partida** e **Parada** é o mesmo, somente mudando o seu status.

Quando visualizamos o Botão na cor verde com o texto indicativo "**Partida**", a máquina esta apta e em funcionamento, e quando visualizado na cor vermelha com o texto indicativo "**Parada**", ela esta inoperante e pausada, justamente para que efetue ajustes de parâmetros ou possíveis interferências técnicas.

Basta imprimir o que se deseja fazer: **Parar** ou **Startar**



Botão de Partida



Botão de Parada.

4.6. AJUSTE DOS PARÂMETROS.

Depois de tocar o botão de acesso aos parâmetros principais, aparecerá uma tela (figura abaixo) que permite ajustar os oito primeiros itens da Empacotadora. Mudando a página na tela da IHM, como indica no canto inferior direito, podemos acessar mais uma tela de parâmetros e assim sucessivamente até que o botão de **página à direita** não apareça, lembrando que teremos os botões página direita e página esquerda conforme necessidade e a quantidade de parâmetros serão de acordo com configuração do equipamento.



Para ajustar, pressione o botão do parâmetro desejado, abrindo assim a tela de ajuste correspondente.

PARAMETROS DE OPERAÇÃO MORDENTE HORIZONTAL (PNEUMÁTICA)



O Mordente Horizontal é responsável pela selagem horizontal Superior/Inferior da embalagem. O funcionamento é sincronizado com o ciclo de empacotamento.

O sincronismo é feito pelo início do Ciclo de empacotamento, ou seja, no instante em que o ciclo é iniciado, o tempo de atraso do Mordente começa a contar, para executar o movimento de fechamento.

Toque sobre os valores de "**ATRASOLIGARAPÓSINÍCIODECICLO**" e "**ATUAÇÃO**", defina os valores e aperte "**ENTER**".

MORDENTE HORIZONTAL (SELAGEM PE)



- **ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO DE CICLO:** Tempo que o Mordente Horizontal leva após “INÍCIO” de ciclo para atuar.
- **ATUAÇÃO:** Tempo que o Mordente Horizontal fica no estado “Avançado”
- **SELAGEM PE: ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO MORDENTE HORIZONTAL:** Atraso da selagem PE após o início do mordente horizontal.
- **SELAGEM PE ATUAÇÃO:** Tempo que a Selagem PE fica atuada.

MORDENTE HORIZONTAL (SERVOMOTOR)



Mordente Horizontal é responsável pela selagem horizontal Superior/Inferior da embalagem. O funcionamento é sincronizado com o Ciclo de empacotamento.

O sincronismo é feito pelo início do Ciclo de empacotamento, ou seja, no instante em que o ciclo é iniciado, o tempo de atraso do Mordente começa a contar, para executar o movimento de fechamento.

- **ATRASO LIGAR APÓS INÍCIO DE CICLO:**
Tempo que o Mordente Horizontal leva após “INÍCIO” de ciclo para atuar.
- **POSICÃO INTERMEDIÁRIA:**
Posição que o Mordente Horizontal fica aberto após selagem.
- **TEMPO EM POSICÃO INTERMEDIÁRIA:**
Tempo que o Mordente Horizontal fica na posição intermediária após selagem.
- **POSICÃO DE ABERTURA:**
Corresponde à posição inicial, de onde será iniciado movimento de fechamento. Esta posição deverá ser determinada de forma que a embalagem com produto, passe entre os Mordentes sem interferência.
- **TORQUE SELAGEM:**
Porcentagem de força correspondente à corrente máxima do Servomotor que será aplicada após o movimento de fechamento, durante a etapa de selagem.

- **TEMPO SELAGEM:**
Tempo no qual o Servo motor permanece em modo torque, aplicando a força de selagem na embalagem.
- **VELOCIDADE ABERTURA:**
Porcentagem da velocidade máxima do Servo motor que será aplicada durante o movimento de abertura, após a etapa do torque de selagem.
- **VELOCIDADE FECHAMENTO:**
Porcentagem da velocidade máxima do Servo motor que será aplicada durante o movimento de fechamento.

MORDENTE VERTICAL



O Mordente Vertical tem a função de realizar a selagem longitudinal do pacote. O funcionamento é sincronizado com a Tração do Filme e feito pelo final do movimento do motor da tração.

Para ajustar a atuação do Mordente Vertical, o usuário deve programar os parâmetros desta tela conforme a necessidade de cada produto, embalagem e velocidade de produção.

Toque sobre os valores de "ATRASO LIGAR APÓS FIM TRAÇÃO FILME" e "ATUAÇÃO", defina os valores e aperte "ENTER".

- **ATRASOLIGARAPÓS FIMTRAÇÃO FILME:**
Tempo que o Mordente Vertical leva após o fim da tração do filme para atuar.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo que o Mordente Vertical leva após atuação.

TRAÇÃO DO FILME (INVERSOR)



As Correias de arraste, são responsáveis pelo puxamento da embalagem desde o Desbobinador, percorrendo todo o trajeto do conjunto do carrinho através dos roletes de passagem, até a saída do tubo formador.

É necessário estabelecer um tempo para que o puxamento se inicie e termine. Para tal, parametrizamos todos os valores nos campos mostrados na figura acima:

- **ATRASO LIGAR APÓS INÍCIO DE CICLO:**
É o tempo que o tracionador leva para atuar após o “INÍCIO DE CICLO”.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo que as correias de arrastes ficam tracionando.
- **VELOCIDADE:**
Velocidade do motor de tração, valor dado em Hz.
- **ACELERAÇÃO:**
Tempo da rampa de aceleração. Esse valor muda de acordo com as características de deslizamento de cada embalagem.
- **DESACELERAÇÃO:**
Tempo da rampa de desaceleração. Esse valor muda de acordo com as características de deslizamento de cada embalagem.

TRAÇÃO DO FILME (SERVOMOTOR)

- **ATRASO LIGAR APÓS INÍCIO DE CICLO:** É o tempo que o tracionador do filme leva para atuar após o “INÍCIO DE CICLO”.
- **VELOCIDADE:** Porcentagem da velocidade máxima do Servo motor que será usada durante o movimento de puxamento do filme.
- **ACELERACÃO:** É a velocidade máxima que o Servo motor atinge na partida, este valor é uma constante e não visível, ou seja, quanto maior o valor, mais rápido o puxamento parte.
- **DESACELERACÃO:** É a velocidade máxima que o Servo motor atinge na parada, este valor é uma constante e não visível, ou seja, quanto maior o valor, mais rápido o interrompe o puxamento.
- **COMPRIMENTO:** Comprimento do pacote, em milímetros.

FACA (SEPARAÇÃO DOS PACOTES)



A Faca é responsável pelo corte da embalagem e separação do pacote pronto com o que está sendo dosado.

Esse parâmetro pode estar disponível individualmente, ou em conjunto com o “**PICOTE**”.

Quando o “PICOTE”, não estiver habilitado, a faca somente dará a condição de cortar pacotes individualmente.

Quando habilitado o “PICOTE”, podemos estabelecer séries, formando tiras destacáveis, com a quantidade de pacotes determinada.

- **ATRASOLIGARAPÓSINÍCIOMORDENTE HORIZONTAL:**
Atraso determinado para atuação da faca.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo de atuação da faca.
- **PICOTE: NÚMERO DE PACOTES POR GRUPO:**
Determina a quantidade de pacotes agrupados em uma mesma tira.
- **PICOTE: ATRASOLIGAR/DESLIGARAPÓSFACA:**
Tempo de acionamento da trava que limita o avanço de corte da Faca. Trata-se de um cilindro pneumático, que em seu estado inicial obstrui parcialmente o curso total do referido cilindro, não permitindo que a Faca avance plenamente entre os mordentes para o corte e a separação dos pacotes. Desabilitando o picote, a trava retrocede e o processo total do corte é efetuado.
- **CONTADOR ATUAL:**
Conta o número de pacotes picotados pré determinado, e que após o corte, este parâmetro zera o ciclo e reinicia contagem.

CONFIGURAÇÃO DE DOSAGEM



Antes de parametrizar a dosagem, devemos definir qual tipo de **'DOSADOR'** será utilizado. Existem três tipos de Dosagem disponíveis e compatíveis com as características físicas do produto que será embalado.

- **BALANÇA MODO DESCARGA SINAL PULSADO DESABILITADO:**
Utilizado para Balanças lineares e Múltiplos cabeçotes, a empacotadora envia sinais continuamente, indicando que está pronta para receber a descarga de produto.
 - **BALANÇA MODO DESCARGA SINAL PULSADO HABILITADO:**
Utilizado para balanças lineares e múltiplo cabeçotes, a empacotadora envia sinais sequencialmente, indicando que está pronta para receber a descarga de produto.
 - **BALANÇA MODO PESO OK:**
Utilizado para **Balanças lineares** e **Múltiplos cabeçotes**, a Empacotadora depende de confirmação de peso pronto para liberar a descarga.
 - **ROSCA:**
Utilizado para **Dosador de rosca sem fim**, este modo sincroniza o Dosador com a Empacotadora.
- PARÂMETROS DE DOSAGEM**

Os parâmetros de dosagem são responsáveis pelo sincronismo entre a queda do produto (proveniente de um dos tipos quaisquer dos dosadores) e a selagem horizontal da embalagem. A otimização deste recurso, resulta numa maior velocidade de produção.

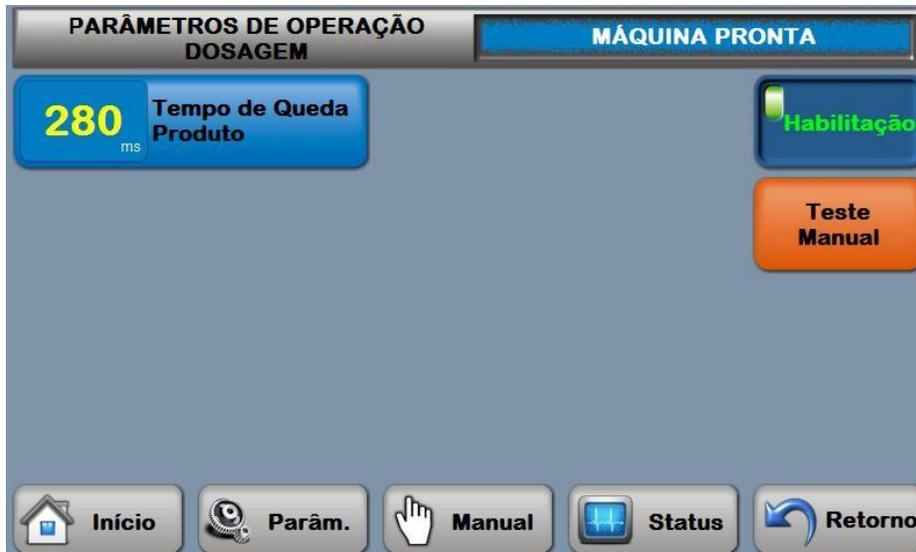


Antes de parametrizar a dosagem, devemos definir qual tipo de dosagem será utilizado.

Existem três tipos de dosagem disponíveis:

- **BALANÇA MODO DESCARGA SINAL PULSADO DESABILITADO:**
Utilizado para balanças lineares e múltiplo cabeçotes, a empacotadora envia sinais continuamente, indicando que está pronta para receber a descarga de produto.
- **BALANÇA MODO DESCARGA SINAL PULSADO HABILITADO:**
Utilizado para balanças lineares e múltiplo cabeçotes, a empacotadora envia sinais sequencialmente, indicando que está pronta para receber a descarga de produto.
- **BALANÇA MODO PESO OK:**
Utilizado para balanças lineares e múltiplo cabeçotes, a empacotadora depende de confirmação de peso pronto para liberar a descarga.
- **ROSCA:**
Utilizado com dosador de rosca, este modo sincroniza o dosador de rosca com a empacotadora.

PARÂMETRO BALANÇA MODO DESCARGA SINAL PULSADO DESABILITADO



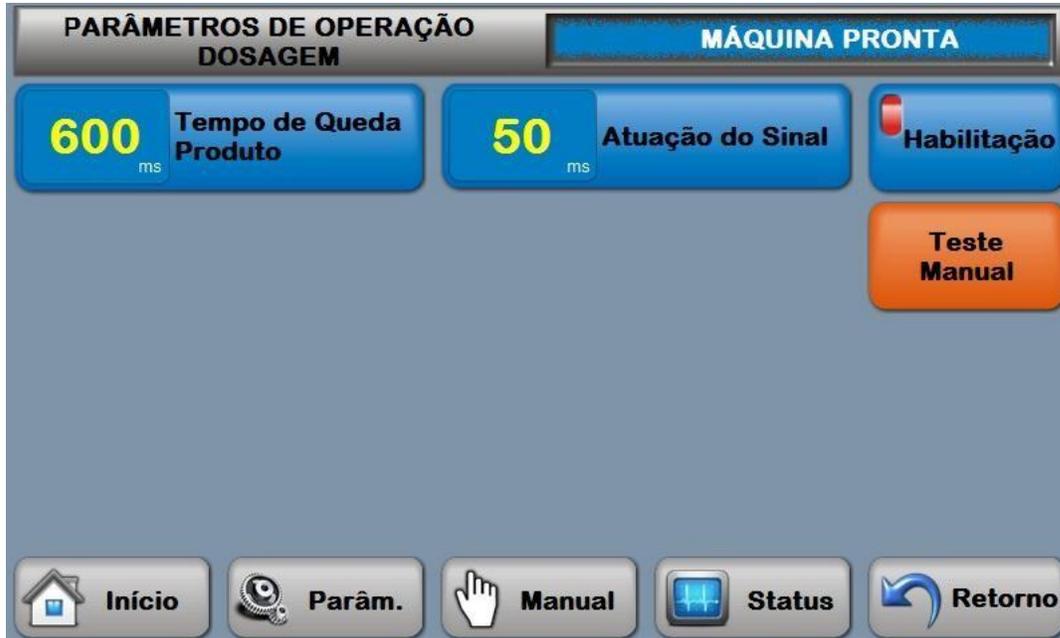
- **TEMPO DE QUEDA PRODUTO:**
Tempo de retardo após sinal de descarga ok
- **ATUAÇÃO DO SINAL:**
Tempo que o sinal de peso pronto ficará ativo na empacotadora.

PARÂMETRO BALANÇA MODO DESCARGA SINAL PULSADO HABILITADO



- **TEMPO DE QUEDA PRODUTO:**
Tempo de retardo após sinal de descarga ok.

PARÂMETRO BALANÇA MODO PESO OK



- **TEMPO DE QUEDA PRODUTO:**
Tempo de retardo após sinal de peso pronto da balança.
- **ATUAÇÃO DO SINAL:**
Tempo que o sinal de peso pronto ficará ativo na empacotadora.

ROSCA DE DOSAGEM



- **ATRASO LIGAR APÓS INÍCIO DE CICLO:**
É o tempo que o a Rosca leva para atuar após o “INÍCIO DE CICLO”.
- **VOLTAS DA ROSCA:**
Número de voltas que a Rosca deve fazer no período de dosagem.
- **VELOCIDADE:**
Velocidade da rosca no período de dosagem.
- **ACELERAÇÃO:**
Rampa de aceleração, tempo em que a Rosca demora para atingir a velocidade pré-determinada.
- **DESACELERAÇÃO:**
Rampa de desaceleração, tempo em que a Rosca demora para mudar da velocidade pré-determinada para condição parada.

MEXEDOR



O Mexedor tem a função de alocar o produto para manter o fluxo de produto na rosca igual, deixando assim a dosagem mais precisa.

Seu funcionamento é executado no momento da dosagem e durante alimentação.

- **ATRASO DESLIGAR APÓS FIM DE DOSAGEM:** Tempo de atraso da atuação do mexedor após o fim da dosagem da rosca.
- **LIMITE ATUAÇÃO DURANTE ALIMENTAÇÃO:** Tempo limite da atuação do mexedor no período de alimentação do produto.

TAMPA DE DOSAGEM



A Tampa de Dosagem tem a função de agrupar o produto na ponta do formato, normalmente utilizado com produtos que podem romper a embalagem por inércia da queda do produto. Pode ser utilizado também em conjunto com o dosador de rosca, evitando que alguns tipos de pó mais finos que acabam passando mesmo após a dosagem passem.

- **ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO DE CICLO:** É o tempo que o a Tampa de Dosagem leva para atuar após o “INÍCIO DE CICLO”.
- **VOLTAS DA ROSCA RESTANTES PARA DESLIGAR TAMPA:** Número de voltas restantes para a Tampa voltar a ser fechada.

DATADOR THERMO TRANSFERÊNCIA



Datadores de Termo Transferência Imprime data de fabricação, validade, código de barras e lote direto na folha de embalagem, dispensando os clichês numéricos aquecidos.

- **ATRASOLIGARAPÓSINÍCIO TRACÃO FILME:**
Tempo de atraso para atuação, após o início de atuação do tracionador.
(Correias de arraste do filme)
- **ATUAÇÃO:**
Tempo que o Datador deve permanecer atuado.

DATADOR HOTSTAMPING

Datador codificador de estampa a quente para datar na embalagem que está sendo utilizada na formação dos pacotes. A impressão é feita por fita de carbono descartável e dígitos aquecidos através de resistências.

Utilizado para marcação de datas de fabricação e validade e do lote de produção.

- **ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO TRACÇÃO FILME:**
Tempo de atraso para atuação, após o início de tração para o arraste do filme.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo que o datador deve permanecer atuado.
- **DESBOBINADOR: ATRASO LIGAR:**
Atraso do desbobinamento da fita do datador, após atuação do mesmo.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo em que o desbobinador fica atuado.

RESFRIAMENTO HORIZONTAL



O resfriamento horizontal tem a função de evitar que o peso do produto que foi dosado, possa romper a selagem ainda quente. Ele deve ser acionado no instante em que o mordente horizontal iniciar a abertura, após a selagem.

O funcionamento é sincronizado com o mordente horizontal e feito pelo o início do ciclo da selagem do mordente horizontal, ou seja, no instante em que o mordente começa o movimento de fechamento, o tempo de atraso do resfriamento horizontal começa a contar para executar o acionamento da válvula pneumática, que libera o sopro de ar sobre a solda na embalagem.

- **ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO MORDENTE HORIZONTAL:**
Tempo de atraso para atuação do resfriamento após o início do Mordente Horizontal.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo de atuação do Resfriamento Horizontal.



A seletora de Pré-Resfriamento quando ativo, faz com que o Resfriamento Horizontal permaneça funcionando fora do ciclo, para manter o controle de temperatura estável.

RESFRIAMENTO VERTICAL



O resfriamento vertical tem a função de evitar que o peso do produto, e a tração do filme sobre o formador possa romper a selagem longitudinal ainda quente.

Ele deve ser acionado após o final da tração do filme.

Seu funcionamento, sincronizado com a Tração do Filme é feito pelo o final do acionamento do motor de tração.

O tempo de atraso do resfriamento vertical começa a contagem de execução do acionamento da válvula pneumática, soprando ar contra a embalagem.

Para ajustar a atuação do esfriamento, o usuário deve programar os parâmetros desta tela conforme a necessidade de cada produto, da embalagem utilizada e velocidade de produção (PPM).

- **ATRASO LIGAR APÓS FIM MORDENTE VERTICAL:**
Tempo de atraso para atuação do resfriamento após o fim da atuação do mordente vertical.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo de atuação do resfriamento vertical.



A seletora de Pré-Resfriamento quando ativo, faz com que o Resfriamento Vertical permaneça funcionando fora do ciclo, para manter o controle de temperatura estável.

GÁS INÉRTE



O Gás inerte tem a função de eliminar o oxigênio existente dentro da embalagem no momento da dosagem. Pelo fato de ser mais denso, expulsa o ar contido no interior do pacote em formação.

- **ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO DE CICLO:**
É o tempo em que a Válvula pneumática que libera a injeção de gás na embalagem atue após o “INÍCIO DE CICLO”.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo que as Correias de arraste ficam tracionando.

FUNDO CHATO



O sistema de Fundo Chato tem a função de fazer as pregas laterais, das dobras do fundo do pacote no momento da selagem horizontal, deixando o com um formato achatado, com a finalidade de obter um assentamento vertical em um plano.

Esse sistema, também poderá ser utilizado para fazer pregas tipo sanfona na lateral dos pacotes em formação e poderá denominar-se: Sistema de Sanfonado.

- **ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO MORDENTE HORIZONTAL:**
Tempo de atraso para atuação do Fundo Chato após o início do mordente horizontal.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo de atuação do Fundo Chato.

FOTOCÉLULA



A Fotocélula tem a função de interromper a Tração do Filme ao detectar a marca impressa na lateral da folha de embalagem, no momento da puxada pelas correias de arraste. Esta marca, normalmente na cor preta, determina exatamente o tamanho do pacote.

Seu funcionamento, sincronizado com a Tração do Filme é feito pelo o final do acionamento do motor de tração.

Para ajustar a atuação da Fotocélula, o usuário deve programar os parâmetros desta tela conforme a necessidade de cada produto, da embalagem utilizada e velocidade de produção (PPM).

- **ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO TRAÇÃO FILME:**
Corresponde a um tempo de atraso a partir do instante em que a tração do filme inicia o movimento, ao atingir este tempo, a fotocélula estará desbloqueada.
Este parâmetro tem a finalidade de evitar que falsos acionamentos da fotocélula sejam reconhecidos pelo controle.
- **FALHAS SEGUIDAS PERMITIDAS:**
Quando a Tração do Filme finalizar o movimento sem que a fotocélula tenha sido acionada, significa que ocorreu uma falha. Este parâmetro permite que algumas falhas consecutivas ocorram. Quando o número de falhas ultrapassarem o valor programado, ocorre alarme e o ciclo de empacotamento será finalizado.

ALIMENTAÇÃO DE PRODUTO



A operação **Alimentação de Produto**, tem a função de manter a balança dosadora com um fluxo constante de produto.

Seu acionamento pode ser feito através de um sensor, direcionado sobre o produto, na altura do nível desejado, ou pela Célula de Carga indicando o peso sobre a Balança dosadora em que o alimentador deve parar.

- **ATRASSO LIGAR:**
Atraso para ligar o alimentador após sinal ativo de nível mínimo.
- **ATRASSO DESLIGAR:**
Atraso para desligar o alimentador, após desativar sinal de nível mínimo.
- **ATRASSO PARA FALHA:**
Tempo de tolerância do funcionamento do alimentador, sem atingir o nível mínimo de produto.
- **VELOCIDADE:**
Velocidade do motor do alimentador, dado em (Hertz).

TIME HOPPER



Este dispositivo tem por finalidade, comportar os produtos descarregados pela balança que podem estar esparsos devido às características físicas do mesmo, acomodando-os até que sejam liberados para dentro do pacote que está sendo formado, e até mesmo, diminuindo a distancia de queda do produto até o final do formador, sobre os mordentes.

Através desse sistema, consegue-se um possível aumento na velocidade de produção e evitando até mesmo uma possível obstrução da selagem da máquina empacotadora, por conta de partes de produtos ainda em queda.

Geralmente este dispositivo localiza-se próximo ao Bocal de entrada do Tubo formador da máquina empacotadora.

- **TEMPO DE QUEDA PRODUTO:**
Tempo que o time hopper demora para atuação após o sinal de descarga.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo de atuação da abertura do Time Hopper.

ESTEIRA COLETORA



A **ESTEIRA COLETORA** ou esteira de saída tem a finalidade de coletar os pacotes feitos pela empacotadora, transportando-os até o local onde serão acomodados. (sacos, caixas etc.) Seu funcionamento pode ser contínuo, ou intermitente. (Sistema de sacos picotadas em tiras contínuas)

- **ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO DE CICLO:**
É o tempo que o a Esteira leva para atuar após o “INÍCIO DE CICLO”.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo de atuação da Esteira Coletora.
- **VELOCIDADE:**
Frequência de trabalho do motor da Esteira de Saída.
- **ACELERAÇÃO:** Rampa de aceleração da Esteira Coletora.
- **DESACELERAÇÃO:** Rampa de desaceleração da Esteira Coletora.

OBSERVAÇÃO: Os parâmetros Velocidade, Aceleração e Desaceleração só serão utilizados quando a Esteira coletora for controlada por um Inversor de Frequência, senão os mesmos devem ser ignorados.

APARADOR DE PRODUTO



Aparador de Produto: tem a função de eliminar o impacto do produto no fundo da embalagem, evitando a ruptura da folha do filme na selagem final.

- **ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO MORDENET HORIZONTAL:**
Tempo de atraso para atuação do Aparador de Produto após o início do mordente horizontal.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo de atuação do Aparador de Produto.

MORDENTE INTERMEDIÁRIO



Mordente Intermediário: tem a mesma condição de movimento do Mordente Horizontal, porém fica situado pouco acima do mesmo e sobre as hastas de abertura do pacote no final do formador, antes do Mordente Horizontal. De funcionamento similar tanto fisicamente, como em seu movimento de atuação, ou seja, deve fechar no momento da dosagem e abrir próximo do instante que o Mordente Horizontal estiver fazendo a selagem.

- **ATRASSO LIGAR APÓS INÍCIO DE CICLO:**
É o tempo que o Mordente Intermediário leva para atuar após o “INÍCIO DE CICLO”.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo de atuação do Aparador de Produto.

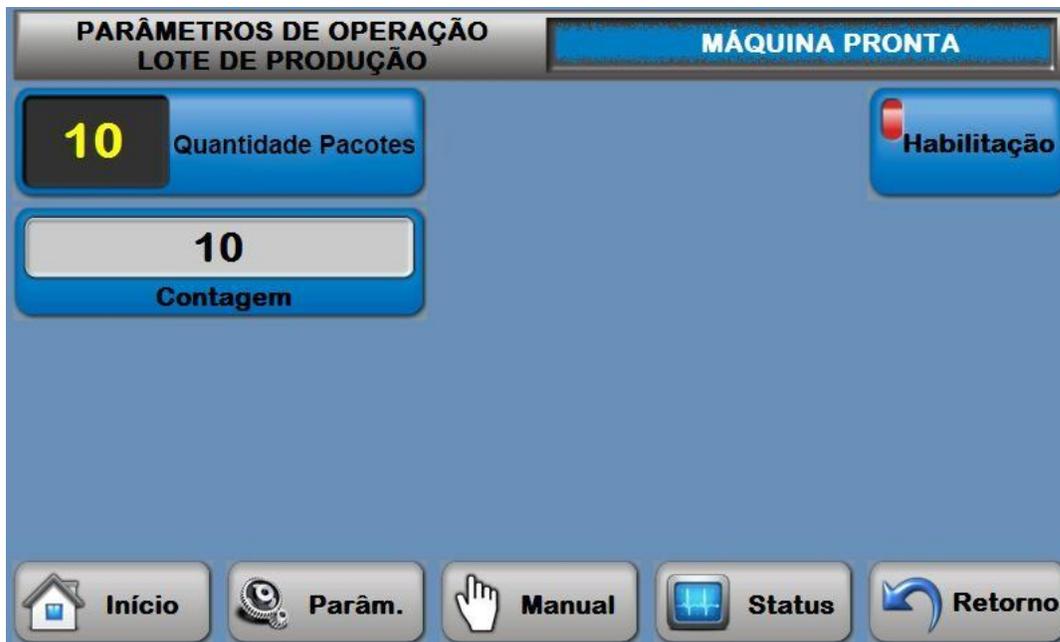
SOPRO DOSAGEM



SOPRO DE DOSAGEM: tem a função de ajudar na queda de alguns produtos que tenham alguma dificuldade no trajeto de queda até o Bocal do tubo formador. Normalmente o motivo, é o ângulo e a distancia da queda ou quando o produto é leve demais ou tem algum tipo de aderência. No instante da abertura das caçambas, um jato de ar é direcionado, empurrando o produto na direção do tubo formador, evitando um atraso maior no tempo de queda do mesmo.

- **ATRASSO LIGAR APÓS A DOSAGEM:**
Atraso para atuação do **SOPRO DE DOSAGEM**, após a dosagem.
- **ATUAÇÃO:**
Tempo de atuação do **SOPRO DE DOSAGEM**.

LOTE DE PRODUÇÃO



LOTE DE PRODUÇÃO: tem a função de contar um determinado número de pacotes e informar através de um alarme que o número foi atingido. Importante lembrar que seu funcionamento está ligado à **dosagem**, e se, a seletora de dosagem não estiver ativa, a contagem não funciona.

- **QUANTIDADE DE PACOTES:**
Quantidade de pacotes programados para o lote.
- **CONTAGEM:**
Número de pacotes já empacotados.

5. MODO MANUAL



BOTÃO MANUAL: O botã “Manual” da Barra de Tarefas disponibiliza o acionamento de todos os dispositivos manualmente.



MODO PULSADO: Este modo torna o acionamento ativo no período que o operador permanecer com o dedo pressionado.



MODO RETENTIVO: Este modo torna o acionamento ativo com apenas um pulso do operador constantemente.

6. SENHA

Alguns parâmetros são protegidos por senha, para evitar que pessoas não autorizadas, façam alterações na máquina. Estas senhas são separadas por categorias: “OPERADOR”, “SUPERVISOR” E “FABRICANTE”.



Quando ao iniciar um período de produção e a senha for necessária, aparece a janela que corresponde a necessidade de habilitação. A seguir, basta somente tocar no cadeado respectivo a necessidade.



Quando digitada a senha do Operador, somente o cadeado de **Operador** vai aparecer aberto, e se digitar corretamente a senha Supervisor os dois cadeados vão aparecerem abertos.

ALTERANDO A SENHA: O equipamento sai com senhas configuradas de fábrica, **SENHA OPERADOR “1111”** e **SENHA SUPERVISOR “2222”**, para alterá-las basta somente tocar no respectivo cadeado na condição “aberto” e digitar a nova senha, em seguida aparecerá um banner com a pergunta “Deseja alterar senha?”, se positivo é só **confirmar**, caso contrário **cancelar**.

ATENÇÃO! - No caso de esquecimento da senha, o desbloqueio e uma nova senha só poderão ser feitos novamente por um técnico Golpack. Tomar as devidas precauções para que tal não ocorra!!!

6.1 SENHAS FABRICANTE

Esta senha só pode ser acessada com o auxílio de um técnico e é feito através do nosso atendimento ao cliente (11) 4330-8020 Ramal 209.

7. RECEITAS

Para facilitar o processo de troca de produto, peso ou tamanho de pacote, o operador pode salvar receitas, edita-las, apaga-las e copia-las de um registrador para outro.

Usando as setas cima e baixo, navegamos pelos registros um por um, de acordo com a direção desejada.

Usando os quadrantes “-10” e “+10” navegamos pelos registros de 10 em 10 na direção desejada.



Carrega a Receita selecionada outro.



Copia receita de um registrador para o



Apaga Receita selecionada.



Edita o nome da Receita selecionada.



Salva uma nova receita, só visualizado quando o cursor estiver sobre um registrador vazio.

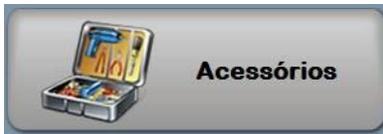
Observação: Quando alterar parâmetros de uma receita já existente, o operador deverá salvá-la como nova, já que o equipamento não sobrescreve a receita. Por questão de segurança e, no intuito de que o operador possa fazer uma alteração e não consiga deixar a máquina com o mesmo desempenho da receita anterior, o mesmo, poderá retornar à receita anterior utilizada.

8. PARÂMETROS CONFIGURAÇÃO

Os parâmetros contidos neste grupo não fazem parte da Receita, pois se tratam se de configurações básica da máquina, onde somente o setor de manutenção deverá ter acesso. Todos os parâmetros são protegidos por senha “Supervisor”.



8.1 ACESSÓRIOS



Acessando o parâmetro Acessório, visualizamos a seguinte tela:

PARAMETROS CONFIGURAÇÃO ACESSÓRIOS



O Sensor de Obstrução do Mordente horiz:

Tem a seguinte função de alerta: se qualquer objeto interromper o curso do Mordente Horizontal durante a sua atuação, esta detecção é feita dentro da relação de tempo do início ao fim do seu curso.

Para realizar este ajuste, basta ligar à seletora “Ajuste Automático” e fazer um ciclo com o mordente Horizontal habilitado.

**Esteira Coletora Intermitente:**

Esta Seletora quando habilitada, dá a condição de colocar intervalos de funcionamento para a Esteira a cada ciclo. Quando desabilitada a esteira coletora fica em regime contínuo.



Nível de Produto: Estas Seletoras são utilizadas quando a dosagem estiver no modo "**Rosca**", e tem como função, indicar o nível de produto dentro do funil de dosagem.

Limites Min.-Max: Esta seletora condiciona o funcionamento do alimentador através de dois atuadores, um no limite máximo e outro no limite mínimo.

Quando o Acumulador de produto que abastece o Funil de dosagem estiver cheio, os dois atuadores estarão ativos, parando a alimentação, que ficará nesta condição de "parada" até desligar o atuador de limite mínimo, acionando novamente o alimentador.



Tração de Filme Auxiliar: Esta seletora, quando habilitada, oferece a condição de Tracionar o Filme e fechar o Mordente Vertical em duas etapas no mesmo ciclo, com a finalidade de atender pacotes com comprimentos mais extensos.



Tração Filme Servomotor: Esta seletora, quando habilitada, converte o arraste do filme controlado por inversor de frequência para o sistema Servo Drive.

8.2 ENDEREÇO ENTRADAS

O Equipamento Golpack disponibiliza a condição de configurar as entradas e saídas do seu equipamento. A liberação desta função só pode ser feita por uma senha do fabricante.



Selecionando o campo de Endereços de Entradas, visualizamos a seguinte tela:

PARÂMETROS CONFIGURAÇÃO ENDEREÇOS DE ENTRADAS



Movendo as setas para cima e para baixo, podemos visualizar as possíveis entradas disponíveis para configuração.

Para modificar o endereço, basta tocar no quadrante de endereço e digitar a entrada desejada, lembrando que se no caso desta entrada já estiver sendo usado, um alarme de endereço duplicado aparecerá na tela.

8.3 Endereços Saídas

O Equipamento Golpack disponibiliza a condição de configurar a entradas e saídas do seu equipamento, a liberação desta função só pode ser feita por uma senha de fabricante.



Selecionando o campo de Endereços de Entradas, Visualizamos a seguinte tela:

PARAMETROS CONFIGURAÇÃO ENDEREÇOS DE SAIDAS



Movendo as setas para cima e para baixo, podemos visualizar as possíveis entradas disponíveis para configuração.

Para modificar o endereço, basta tocar no quadrante de endereço e digitar a saída desejada, lembrando que, se no caso desta saída já estiver sendo usada, um alarme de endereço duplicado aparecerá na tela.

9. RELÓGIO E DATA

Na aba superior da Tela Principal, podemos visualizar a data e hora. É importante manter sempre ajustado, para obter o controle correto na tela de estatística que veremos mais à frente.

O ajuste de Data e Hora é feito da seguinte forma:



Selecionando o campo “RELÓGIO”, visualizamos a seguinte tela:

PARAMETROS CONFIGURAÇÃO RELOGIO



Na tela de configuração de relógio, basta somente selecionar o quadrante desejado e alterar.

10. IDIOMA



O equipamento Golpack, disponibiliza a navegação de suas telas em três idiomas diferentes, Português (Brasil), Espanhol e Inglês. Basta clicar e escolher a sua preferencia.

11. PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO MORDENTE HORIZONTAL

(SERVO MOTOR)



- **DISTÂNCIA ENTRE SENSOR/FECHAMENTO:**

Distância que o Mordente Horizontal fica entre sensor e o limite de fechamento do Mordente Horizontal.

Este parâmetro também pode ser ajustado automaticamente através da senha “supervisor”, bastando somente digitar “0”, um banner aparecerá pedindo confirmação ou não do ajuste automático, após definido diminuir 2mm do valor definido.



- **VELOCIDADE HOME:**

Porcentagem da velocidade que o Mordente Horizontal faz o referenciamento.

- **LIMITE TORQUE AJUSTE HOME:**

Porcentagem do torque que o Mordente faz quando está fazendo o referenciamento.

- **RELAÇÃO MECÂNICA MOTOR: MORDENTE (VOLTAS: 100mm):**

Relação mecânica do servo motor e o redutor.

Este parâmetro também pode ser ajustado automaticamente, bastando somente com o botão de emergência acionado distanciar os mordentes horizontal dianteiro e horizontal traseiro em 100mm um do outro, digitar “0” no campo de relação mecânica, um banner aparecerá pedindo confirmação ou não do ajuste automático.



- **ABERTURA MÁXIMA:**

Abertura máxima do mordente.

Este parâmetro determina a abertura máxima do mordente horizontal, e pode ser ajustado automaticamente digitando “0” no campo de abertura máxima do mordente, um banner aparecerá pedindo confirmação ou não do ajuste automático.



- **LIMITE TORQUE OPERACIONAL:**

Limite de torque operacional.

Este parâmetro determina o máximo valor que o operador pode extrair de torque dos mordentes, ou seja, se no parâmetro de configuração estiver determinado 50% do limite, no parâmetro de operação em 100% só estará extraindo 50% e assim proporcionalmente.

- **ACELERAÇÃO:**
Porcentagem da rampa de aceleração. Quanto maior este valor, mais rápido o Mordente Horizontal parte.
Este parâmetro determina o máximo valor que o operador pode extrair de velocidade de aceleração dos mordentes, ou seja, se no parâmetro de configuração estiver determinado 50% do limite, no parâmetro de operação em 100% só estará extraindo 50% e assim proporcionalmente.
- **DESACELERAÇÃO:**
Porcentagem da rampa de desaceleração, quanto maior este valor, mais rápido o Mordente Horizontal para.
Este parâmetro determina o máximo valor que o operador pode extrair de velocidade de desaceleração dos mordentes, ou seja, se no parâmetro de configuração estiver determinado 50% do limite, no parâmetro de operação em 100% só estará extraindo 50% e assim proporcionalmente.
- **CALCULA CORRENTE OBSTRUÇÃO:**
Esta seletora, faz o ajuste automático da corrente de obstrução de mordente, este valor também pode ser alterado manualmente.
Atenção: Quando ajustado manualmente, a função de obstrução pode ficar com menos eficiência, portanto não é recomendável.

12. PARÂMETROS CONFIGURAÇÃO TRACÇÃO (SERVOMOTOR)



- **RELAÇÃO MECÂNICA MOTOR: TRACÇÃO (VOLTAS : 100mm):**
Relação mecânica entre servo motor e redutor do puxamento.

13. TELA STATUS



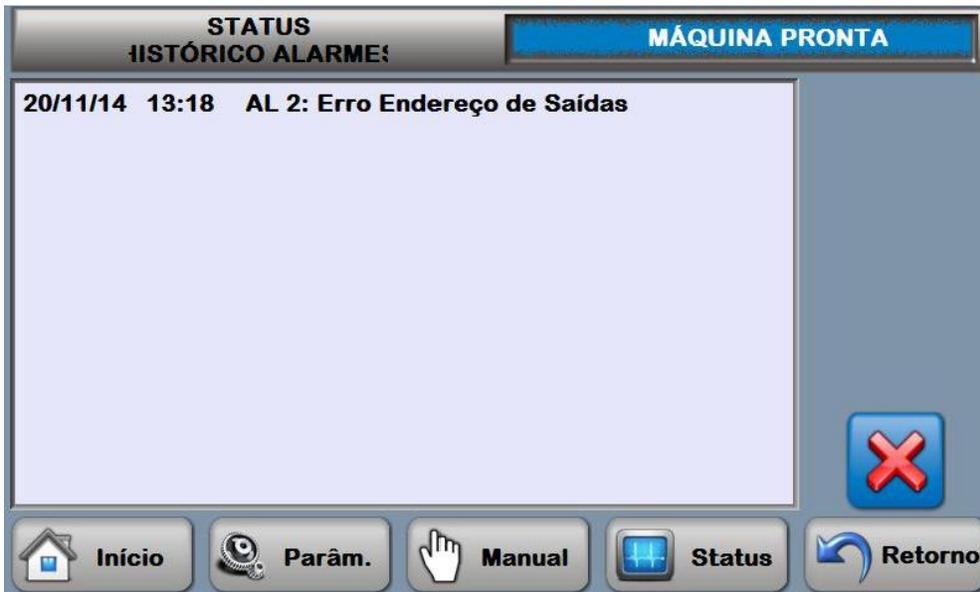
Tocando o Botão de Status visualizaremos a seguinte tela:

13.1 STATUS ALARMES



No Histórico de alarmes, podemos visualizar todos os alarmes ocorridos com data e hora do ocorrido.

13.2 STATUS HISTÓRICO



O Histórico dos alarmes pode ser apagado quando tocar no Botão com o “X”.

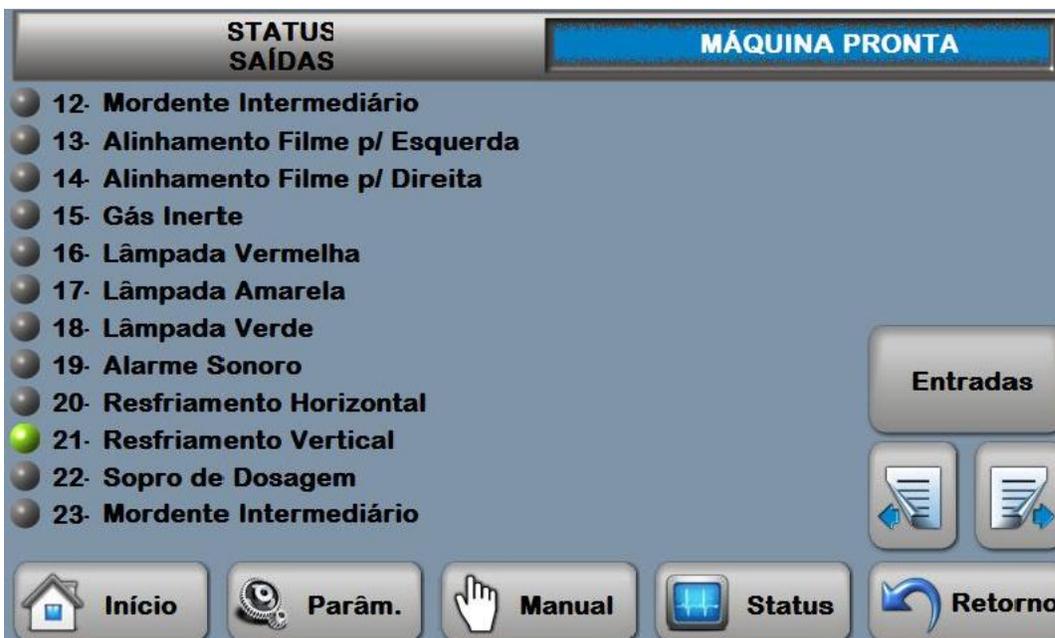
13.3 STATUS ESTATÍSTICAS



Nesta tela de Estatística, podemos visualizar o tempo de trabalho útil da máquina, a produção dentro do período e as ocorrências de alarmes.

13.4 STATUS ENTRADAS E SAÍDAS

Na tela de Status Entradas e Saídas, podemos visualizar as entradas e saídas configuradas e as suas condições (ligada ou desligada) naquele momento. Isto pode ser conferido visualmente pelo led piloto ligado ou não, à frente do item operante ou inoperante.



Descrições e possíveis causas dos principais alarmes :

Alarme	Descrição	Possíveis causas
AL00	Botão de Emergência acionado	-Botão de Emergência acionado. -Ligação elétrica do botão.
AL01	Erro de endereços de entrada	-Endereço de entrada duplicado.
AL02	Erro de endereços de saída	-Endereço de saída duplicado.
AL03	Falha fotocélula	- Filme fora de centro. - Regulagem sensor. - Parâmetro atuação Filme c/ valor baixo.
AL04	Obstrução Mordente Horizontal	-Mordente fechando com produto no campo de selagem. -Sensor de obstrução fora de posição. -Máquina sem ajuste automático de obstrução de mordente. -Ligação elétrica do Sensor.
AL05	Falta de produto	-Alimentador sem produto. -Tempo de inicio de alimentação do produto muito longo. -Tempo para falha de falta do produto muito curto.
AL08	Fim de filme	-Sensor de filme fora de posição. -Fim do filme. -Sensor em curto. -Ligação elétrica do sensor.
AL09	Fim de fita datador	-Fita do datador acabou. -Sensor da fita do datador danificado.
AL11	Falha Sensor Tampa de Dosagem	-Sensor fora de posição. -Sensor em curto. -Ligação elétrica do sensor.
AL13	Portas de proteção aberta	-Portas abertas. -Ligação elétrica dos interruptores de porta.