

Driver EPM SP2xxxTCP

Nome do Arquivo	SP2xxxTCP.dll
Fabricante	EPM Tecnologia
Equipamentos	Balanças de fluxo SP-2400, SP-2500, SP-2600, SP-6000/Fluxo, SP-6000/Ensaque Simples e SP-6000/Ensaque Duplo com Ethernet Box
Protocolo	Proprietário EPM
Versão	3.0.5
Última Atualização	10/08/2026
Plataforma	Win32
Dependências	IOMKit versão 2.0
Leitura com Superblocos	Não
Nível	0

Introdução

Este Driver realiza a comunicação mestre-escravo com balanças de fluxo do fabricante EPM Tecnologia, que permite aos produtos da **Elipse Software** se comunicarem com as Balanças de fluxo SP-2400, SP-2500, SP-2600, SP-6000/Fluxo, SP-6000/Ensaque Simples e SP-6000/Ensaque Duplo com Ethernet Box.

O Driver EPM SP2xxxTCP foi desenvolvido em conjunto com a biblioteca **IOMKit** da **Elipse Software**. Esta biblioteca, após ser configurada pelo usuário, é responsável por implementar o acesso ao meio físico **Ethernet**. Para mais informações, consulte o tópico Documentação das Interfaces de Comunicação.

Configuração do Driver

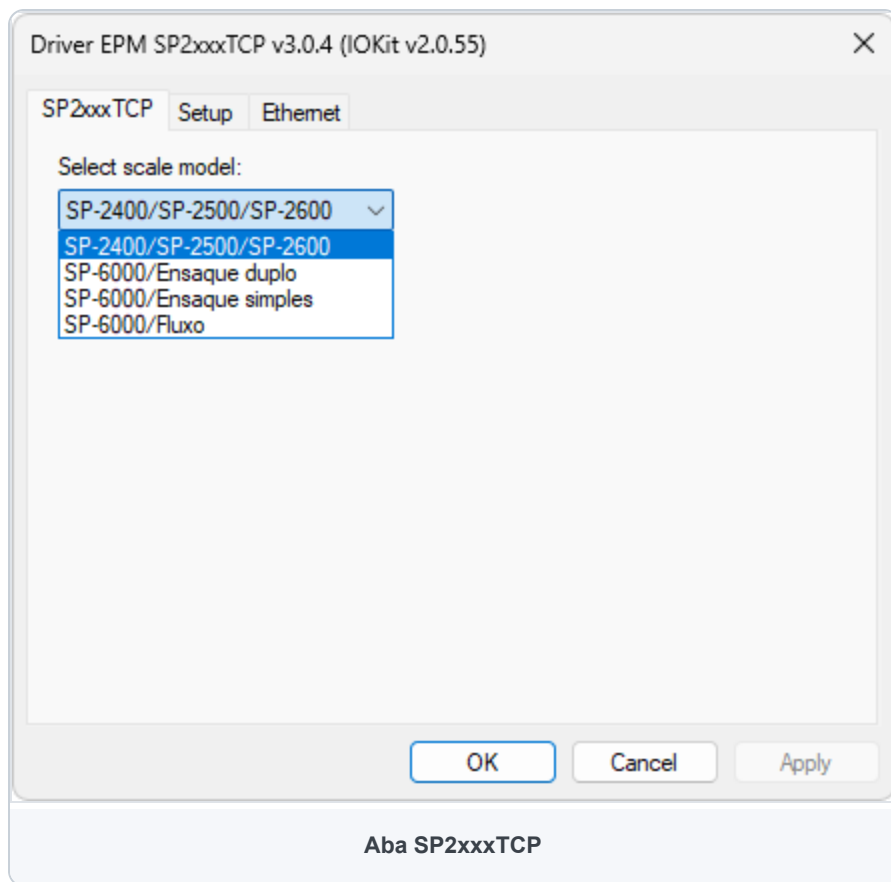
Os parâmetros **[P]** de configuração deste Driver não são utilizados. Todas as configurações são realizadas na janela de configurações deste Driver. Este Driver já vem pré-configurado com os seguintes parâmetros:

- **Physical Layer (Camada Física):** Ethernet
- **Transport (Protocolo de transporte):** TCP/IP
- **Timeout:** 1000 ms
- **Main IP (Endereço IP principal):** 192.168.1.254

- **Port (Porta):** 6090

Para qualquer mudança nestas configurações é necessário acessar a janela de configurações deste Driver. Para mais informações sobre as abas **Setup** e **Ethernet**, consulte o tópico Documentação das Interfaces de Comunicação.

A aba **SP2xxxTCP** contém uma caixa de seleção do modelo de balança a ser utilizado na comunicação, conforme a figura a seguir.



Referência de Tags

Esta seção contém informações sobre a configuração dos Tags **[N/B]** deste Driver.

Tags dos Modelos SP-2xxx

Esta seção lista os Tags das balanças de fluxo dos modelos **SP-2400**, **SP-2500** e **SP-2600**.

Tags Somente de Escrita

Esta seção lista os Tags somente de escrita das balanças de fluxo dos modelos **SP-2400**, **SP-2500** e **SP-2600**.

Comandos de Escrita

Somente Escrita

N1	Para mais informações, consulte a tabela Comandos somente de escrita
N2	Não usado, deixe em 0 (zero)
N3	Não usado, deixe em 0 (zero)
N4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Comandos somente de escrita

N1	COMANDO	SIGNIFICADO
1	Partida	A balança dá início ao ciclo de cargas e descargas
2	Parada	A balança espera completar uma carga e descarga, mantendo-se parada até que seja dada nova partida
3	Pausa	A balança completa a carga que está realizando e para estando carregada
4	Final de ciclo	A balança aguarda o fechamento da comporta de descarga, totaliza e encerra o ciclo
5	Manual	Este comando transfere ao operador o controle de carga e descarga da balança
8	Abre grossa	Abre a comporta de alimentação grossa
9	Fecha grossa	Fecha a comporta de alimentação grossa
10	Abre fina	Abre a comporta de alimentação fina
11	Fecha fina	Fecha a comporta de alimentação fina
12	Abre descarga	Abre a comporta de descarga
13	Fecha descarga	Fecha a comporta de descarga
14	Zera balança	Realiza o zeramento da balança. Só é possível se a balança está parada

N1	COMANDO	SIGNIFICADO
18	Aborta impressão	Aborta a impressão
19	Aborta acerto do relógio	Aborta o acerto de relógio
20	Parada instantânea	Provoca uma parada da balança
21	Cancela final de ciclo	Cancela o final de ciclo

NOTA

O valor escrito na propriedade **Value** dos referidos Tags é irrelevante. Execute o método **Write** ou atribua um valor qualquer nesta propriedade.

Escrita de Configuração

Somente Escrita

B1	0 (zero)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Escreve a configuração. Requer um Tag Bloco com sete Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Caçambada. Os valores possíveis são **C**: Contínua, **P**: Programada ou **L**: Limpa linha no formato **Texto**
- **Elemento 2:** Alimentação. Os valores possíveis são **G**: Grossa, **F**: Fina ou **D**: Dupla no formato **Texto**
- **Elemento 3:** Valor
- **Elemento 4:** Coluna grossa
- **Elemento 5:** Coluna fina
- **Elemento 6:** Residual
- **Elemento 7:** Total

NOTA

Estes Tags necessitam uma leitura prévia do número de casas decimais configurados em uma balança. Para isto, utilize os comandos de leitura de configuração geral, parâmetro *B1* igual a 7 (sete), ou de leitura de status 2, parâmetro *B1* igual a 9 (nove), apenas uma vez.

Acionamento de Saídas

Somente Escrita

B1	6 (seis)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Aciona ou desliga as interfaces de saída simultaneamente. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos, e cada Elemento deve ser preenchido com os valores "1" (um, aciona) ou "0" (zero, desliga):

- **Elemento 1:** Auxiliar
- **Elemento 2:** Alarme
- **Elemento 3:** Descarga
- **Elemento 4:** Fina
- **Elemento 5:** Grossa

Batch Lido

Somente Escrita

N1	7 (sete)
N2	Não usado, deixe em 0 (zero)
N3	Não usado, deixe em 0 (zero)
N4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Requer escrita do número do sinal na propriedade **Value**.

Acerto do Relógio

Somente Escrita

B1	15
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza o acerto de data e hora do relógio de uma balança. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Dia
- **Elemento 2:** Mês
- **Elemento 3:** Ano com 4 (quatro) dígitos
- **Elemento 4:** Hora
- **Elemento 5:** Minuto

Configuração da Impressão

Somente Escrita

B1	16
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Configura os modos de impressão. Requer um Tag Bloco com seis Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Impressão de caçambada. Os valores possíveis são **0**: Não executar ou **1**: Executar
- **Elemento 2:** Impressão de falhas. Os valores possíveis são **0**: Não executar ou **1**: Executar
- **Elemento 3:** Impressão por intervalo com dois dígitos, equivalentes ao minuto
- **Elemento 4:** Impressão por intervalo com dois dígitos, equivalentes à hora
- **Elemento 5:** Impressão por horário com dois dígitos, equivalentes à hora
- **Elemento 6:** Impressão por horário com dois dígitos, equivalentes ao minuto

Partida com Nome do Produto

Somente Escrita

N1	17
N2	Não usado, deixe em 0 (zero)
N3	Não usado, deixe em 0 (zero)
N4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Inicia o ciclo de cargas e descargas com a informação de nome de um produto. Requer uma escrita de texto de até 20 caracteres na propriedade **Value**.

Tags Somente de Leitura

Esta seção lista os Tags somente de leitura das balanças de fluxo dos modelos **SP-2400**, **SP-2500** e **SP-2600**.

NOTA

Para todos os comandos, nos Elementos em que não consta o tipo de dados, sempre considere o valor como numérico.

Peso

Somente Leitura

B1	0 (zero)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do peso. Requer um Tag Bloco com dois Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Valor
- **Elemento 2:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E**: Estável, **I**: Instável ou **O**: Sobrecarga no formato **Texto**

Entradas

Somente Leitura

B1	1 (um)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das interfaces de entrada. Requer um Tag Bloco com oito Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Grossa
- **Elemento 2:** Fina
- **Elemento 3:** Descarga
- **Elemento 4:** Pulmão
- **Elemento 5:** Auxiliar
- **Elemento 6:** Pressão
- **Elemento 7:** Emergência
- **Elemento 8:** Energia

Saídas

Somente Leitura

B1	2 (dois)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das interfaces de saída. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Auxiliar
- **Elemento 2:** Alarme
- **Elemento 3:** Descarga

- **Elemento 4:** Fina
- **Elemento 5:** Grossa

Status

Somente Leitura

B1	3 (três)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do status atual de uma balança. Requer um Tag Bloco com dois Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Status. Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status
- **Elemento 2:** Simulação. Os valores possíveis são **0**: Pesagem normal ou **1**: Simulação

Caçambada

Somente Leitura

B1	4 (quatro)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura dos valores de uma caçambada (*batch*). Requer um Tag Bloco com 11 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Número do sinal
- **Elemento 2:** Número da balança
- **Elemento 3:** Nome no formato **Texto**
- **Elemento 4:** Número da caçambada
- **Elemento 5:** Bruto
- **Elemento 6:** Tara
- **Elemento 7:** Líquido

- **Elemento 8:** Total
- **Elemento 9:** Data no formato **Texto**
- **Elemento 10:** Hora no formato **Texto**
- **Elemento 11:** X. Os valores possíveis são **0**: Ciclo de pesagem, **1**: Pesagem manual, **2**: Simulação de peso, **3**: Simulação de peso e manual, **4**: Fim de ciclo ou **5**: Fim de simulação

Configuração Geral e Impressão

Somente Leitura

B1	5 (cinco)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das configurações gerais e de impressão. Requer um Tag Bloco com 18 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Caçambada. Os valores possíveis são **C**: Contínuo, **P**: Programado ou **L**: Limpa linha no formato **Texto**
- **Elemento 2:** Alimentação. Os valores possíveis são **G**: Grossa, **F**: Fina ou **D**: Dupla no formato **Texto**
- **Elemento 3:** Valor
- **Elemento 4:** Coluna grossa
- **Elemento 5:** Coluna fina
- **Elemento 6:** Residual
- **Elemento 7:** Total
- **Elemento 8:** Impressão de caçambada
- **Elemento 9:** Impressão de falhas
- **Elemento 10:** Impressão por intervalo, em minutos
- **Elemento 11:** Impressão por intervalo, em horas
- **Elemento 12:** Impressão por horário, em horas
- **Elemento 13:** Impressão por horário, em minutos
- **Elemento 14:** Dia
- **Elemento 15:** Mês
- **Elemento 16:** Ano
- **Elemento 17:** Hora
- **Elemento 18:** Minuto

Status Geral

Somente Leitura

B1	6 (seis)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de valores gerais de status. Requer um Tag Bloco com 17 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Status. Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status
- **Elemento 2:** Simulação. Os valores possíveis são **0**: Pesagem normal ou **1**: Simulação
- **Elemento 3:** Grossa (entrada)
- **Elemento 4:** Fina (entrada)
- **Elemento 5:** Descarga (entrada)
- **Elemento 6:** Pulmão (entrada)
- **Elemento 7:** Auxiliar (entrada)
- **Elemento 8:** Pressão (entrada)
- **Elemento 9:** Emergência (entrada)
- **Elemento 10:** Energia (entrada)
- **Elemento 11:** Auxiliar (saída)
- **Elemento 12:** Alarme (saída)
- **Elemento 13:** Descarga (saída)
- **Elemento 14:** Fina (saída)
- **Elemento 15:** Grossa (saída)
- **Elemento 16:** Valor
- **Elemento 17:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E**: Estável, **I**: Instável ou **O**: Sobrecarga no formato **Texto**

Status 2

Somente Leitura

B1	7 (sete)
----	----------

B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de valores secundários de status de uma balança. Requer um Tag Bloco com 17 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Status. Para mais informações, consulte as tabelas Valores de Status e Valores de Motivos
- **Elemento 2:** Simulação. Os valores possíveis são **0**: Pesagem normal ou **1**: Simulação
- **Elemento 3:** Grossa (entrada)
- **Elemento 4:** Fina (entrada)
- **Elemento 5:** Descarga (entrada)
- **Elemento 6:** Pulmão (entrada)
- **Elemento 7:** Auxiliar (entrada)
- **Elemento 8:** Pressão (entrada)
- **Elemento 9:** Emergência (entrada)
- **Elemento 10:** Energia (entrada)
- **Elemento 11:** Valor
- **Elemento 12:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E**: Estável, **I**: Instável ou **O**: Sobrecarga no formato **Texto**
- **Elemento 13:** Caçambada
- **Elemento 14:** Caçambada nova
- **Elemento 15:** Fundo de escala
- **Elemento 16:** Casas decimais
- **Elemento 17:** Divisão mínima

Relógio

Somente Leitura

B1	8 (oito)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de data e hora de uma balança. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Dia
- **Elemento 2:** Mês
- **Elemento 3:** Ano
- **Elemento 4:** Hora
- **Elemento 5:** Minuto

Configuração Geral

Somente Leitura

B1	9 (nove)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das configurações gerais de uma balança. Requer um Tag Bloco com 10 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Caçambada. Os valores possíveis são **C**: Contínuo, **P**: Programado ou **L**: Limpa linha no formato **Texto**
- **Elemento 2:** Alimentação. Os valores possíveis são **G**: Grossa, **F**: Fina ou **D**: Dupla no formato **Texto**
- **Elemento 3:** Caçambada (número)
- **Elemento 4:** Grossa
- **Elemento 5:** Fina
- **Elemento 6:** Resíduo
- **Elemento 7:** Total
- **Elemento 8:** Fundo de escala
- **Elemento 9:** Casas decimais
- **Elemento 10:** Divisão mínima

Configuração de Impressão

Somente Leitura

B1	10

B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das configurações de impressão de uma balança. Requer um Tag Bloco com seis Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Impressão de caçambada
- **Elemento 2:** Impressão de falhas
- **Elemento 3:** Impressão por intervalo, em minutos
- **Elemento 4:** Impressão por intervalo, em horas
- **Elemento 5:** Impressão por horário, em horas
- **Elemento 6:** Impressão por horário, em minutos

Tags do Modelo SP-6000/Ensaque Simples

Esta seção lista os Tags da balança de fluxo do modelo **SP-6000/Ensaque Simples**.

Tags Somente de Escrita

Esta seção lista os Tags somente de escrita da balança de fluxo do modelo **SP-6000/Ensaque Simples**.

Comandos de Escrita

Somente Escrita

N1	Para mais informações, consulte a tabela Comandos somente de escrita
N2	Não usado, deixe em 0 (zero)
N3	Não usado, deixe em 0 (zero)
N4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Comandos somente de escrita

N1	COMANDO	SIGNIFICADO
1	Partida	A balança dá início ao ciclo de cargas e descargas

N1	COMANDO	SIGNIFICADO
2	Parada	A balança espera completar uma carga e descarga, mantendo-se parada até que seja dada nova partida
3	Pausa	A balança completa a carga que está executando e para estando carregada
4	Final de ciclo	A balança aguarda o fechamento da comporta de descarga, totaliza e encerra o ciclo
7	Zera balança	Realiza o zeramento da balança. Somente é possível se a balança está parada
9	Abortar impressão	Aborta a impressão
10	Parada instantânea	Provoca uma parada da balança
11	Cancela final de ciclo	Cancela o final de ciclo

NOTA

O valor escrito na propriedade **Value** dos referidos Tags é irrelevante. Execute o método **Write** ou atribua um valor qualquer nesta propriedade.

Escrita de Configuração

Somente Escrita

B1	0 (zero)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Escreve a configuração. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Produto no formato **Texto**
- **Elemento 2:** Lote
- **Elemento 3:** Quantidade
- **Elemento 4:** Imprime saco

- **Elemento 5:** Imprime relatório

Acionamento de Saídas

Somente Escrita

B1	5 (cinco)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Aciona ou desliga as interfaces de saída simultaneamente. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos, e cada Elemento deve ser preenchido com os valores "1" (um, aciona) ou "0" (zero, desliga):

- **Elemento 1:** Auxiliar
- **Elemento 2:** Alarme
- **Elemento 3:** Descarga
- **Elemento 4:** Fina
- **Elemento 5:** Grossa

Caçambada Lida

Somente Escrita

N1	6 (seis)
N2	Não usado, deixe em 0 (zero)
N3	Não usado, deixe em 0 (zero)
N4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Requer a escrita do número do sinal na propriedade **Value**.

Acerto do Relógio

Somente Escrita

B1	8 (oito)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza o acerto de data e hora do relógio de uma balança. Requer um Tag Bloco com seis Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Dia
- **Elemento 2:** Mês
- **Elemento 3:** Ano com quatro dígitos
- **Elemento 4:** Hora
- **Elemento 5:** Minuto
- **Elemento 6:** Segundo

Tags Somente de Leitura

Esta seção lista os Tags somente de leitura da balança de fluxo do modelo **SP-6000/Ensaque Simples**.

NOTA

Para todos os comandos, nos Elementos em que não consta o tipo de dados, sempre considere o valor como numérico.

Peso

Somente Leitura

B1	0 (zero)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do peso. Requer um Tag Bloco com dois Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Valor
- **Elemento 2:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E**: Estável, **I**: Instável, **O**: Sobrecarga ou **F**: Falha no formato **Texto**

Entradas

Somente Leitura

B1	1 (um)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das interfaces de entrada. Requer um Tag Bloco com oito Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Grossa
- **Elemento 2:** Fina
- **Elemento 3:** Descarga
- **Elemento 4:** Pulmão
- **Elemento 5:** Auxiliar
- **Elemento 6:** Pressão
- **Elemento 7:** Emergência
- **Elemento 8:** Energia

Saídas

Somente Leitura

B1	2 (dois)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das interfaces de saída. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Auxiliar
- **Elemento 2:** Alarme
- **Elemento 3:** Descarga
- **Elemento 4:** Fina
- **Elemento 5:** Grossa

Status

Somente Leitura

B1	3 (três)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do status atual de uma balança. Requer um Tag Bloco com quatro Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Imprimindo. Os valores possíveis são **1:** Sim ou **0:** Não
- **Elemento 2:** Relógio. Os valores possíveis são **1:** Em modo Acerto ou **0:** Não está em modo Acerto
- **Elemento 3:** Simulação. Os valores possíveis são **1:** Em modo Simulação ou **0:** Em operação normal
- **Elemento 4:** Status. Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status

Saco

Somente Leitura

B1	4 (quatro)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do saco. Requer um Tag Bloco com 15 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Número do sinal
- **Elemento 2:** Número da balança

- **Elemento 3:** Produto no formato **Texto**
- **Elemento 4:** Lote
- **Elemento 5:** Valor requisitado
- **Elemento 6:** Tolerância
- **Elemento 7:** Tara do saco
- **Elemento 8:** Bruto
- **Elemento 9:** Tara
- **Elemento 10:** Líquido
- **Elemento 11:** Estado
- **Elemento 12:** Número do saco
- **Elemento 13:** Data no formato **Texto**
- **Elemento 14:** Hora no formato **Texto**
- **Elemento 15:** Simulação. Os valores possíveis são **S:** Simulação ou **N:** Normal

Configuração Geral e Relógio

Somente Leitura

B1	5 (cinco)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura da configuração geral e do relógio. Requer um Tag Bloco com 11 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Produto
- **Elemento 2:** Lote
- **Elemento 3:** Quantidade
- **Elemento 4:** Impressão de sacos
- **Elemento 5:** Impressão de relatório
- **Elemento 6:** Dia
- **Elemento 7:** Mês
- **Elemento 8:** Ano
- **Elemento 9:** Hora

- **Elemento 10:** Minuto
- **Elemento 11:** Segundo

Status Geral

Somente Leitura

B1	6 (seis)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de valores gerais de status. Requer um Tag Bloco com 18 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Imprimindo. Os valores possíveis são **1**: Sim ou **0**: Não
- **Elemento 2:** Relógio. Os valores possíveis são **1**: Em modo Acerto ou **0**: Não está em modo Acerto
- **Elemento 3:** Simulação. Os valores possíveis são **1**: Em modo Simulação ou **0**: Em operação normal
- **Elemento 4:** Status. Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status
- **Elemento 5:** Partida
- **Elemento 6:** Parada
- **Elemento 7:** Descarga
- **Elemento 8:** Clamp (entrada)
- **Elemento 9:** Abre clamp
- **Elemento 10:** Fecha clamp
- **Elemento 11:** Botões frontais
- **Elemento 12:** Clamp (saída)
- **Elemento 13:** Alarme
- **Elemento 14:** Descarga
- **Elemento 15:** Fina
- **Elemento 16:** Grossa
- **Elemento 17:** Valor peso
- **Elemento 18:** Estabilidade

Status 2

Somente Leitura

B1	7 (sete)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de valores secundários de status. Requer um Tag Bloco com 20 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Imprimindo. Os valores possíveis são **1:** Sim ou **0:** Não
- **Elemento 2:** Relógio. Os valores possíveis são **1:** Em modo Acerto ou **0:** Não está em modo Acerto
- **Elemento 3:** Simulação. Os valores possíveis são **1:** Em modo Simulação ou **0:** Em operação normal
- **Elemento 4:** Status. Para mais informações, consulte as Tabelas de Status
- **Elemento 5:** Partida
- **Elemento 6:** Parada
- **Elemento 7:** Descarga
- **Elemento 8:** Clamp
- **Elemento 9:** Abre clamp
- **Elemento 10:** Fecha clamp
- **Elemento 11:** Botões frontais
- **Elemento 12:** Valor do peso
- **Elemento 13:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E:** Estável, **I:** Instável ou **O:** Sobrecarga no formato **Texto**
- **Elemento 14:** Saco
- **Elemento 15:** Estado. Os valores possíveis são **0:** Dentro da tolerância, **1:** Fora da tolerância ou **2:** Anulado
- **Elemento 16:** Saco novo. Os valores possíveis são 0 (zero) ou 1 (um) e mudam a cada saco
- **Elemento 17:** Número do saco
- **Elemento 18:** Fundo de escala
- **Elemento 19:** Casas decimais
- **Elemento 20:** Divisão mínima

Relógio

Somente Leitura

B1	8 (oito)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de data e hora de uma balança. Requer um Tag Bloco com seis Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Dia
- **Elemento 2:** Mês
- **Elemento 3:** Ano
- **Elemento 4:** Hora
- **Elemento 5:** Minuto
- **Elemento 6:** Segundo

Configuração Geral

Somente Leitura

B1	9 (nove)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura da configuração geral. Requer um Tag Bloco com oito Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Produto
- **Elemento 2:** Lote
- **Elemento 3:** Quantidade
- **Elemento 4:** Impressão de saco
- **Elemento 5:** Impressão de relatório

- **Elemento 6:** Fundo de escala
- **Elemento 7:** Casas decimais
- **Elemento 8:** Divisão mínima

Tags do Modelo SP-6000/Ensaque Duplo

Esta seção lista os Tags da balança de fluxo do modelo **SP-6000/Ensaque Duplo**.

Tags Somente de Escrita

Esta seção lista os Tags somente de escrita da balança de fluxo do modelo **SP-6000/Ensaque Duplo**.

Comandos de Escrita

Somente Escrita

N1	Para mais informações, consulte a tabela Comandos somente de escrita
N2	Não usado, deixe em 0 (zero)
N3	Não usado, deixe em 0 (zero)
N4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Comandos somente de escrita

N1	COMANDO	SIGNIFICADO
1	Partida	A balança dá início ao ciclo de cargas e descargas
2	Parada	A balança espera completar uma carga e descarga, mantendo-se parada até que seja dada nova partida
3	Pausa	A balança completa a carga que está executando e para estando carregada
4	Final de ciclo	A balança aguarda o fechamento da comporta de descarga, totaliza e encerra o ciclo
7	Zera balança	Realiza o zeramento da balança. Somente é possível se a balança está parada
9	Aborta impressão	Aborta a impressão

N1	COMANDO	SIGNIFICADO
10	Parada instantânea	Provoca uma parada da balança
11	Cancela final de ciclo	Cancela o final de ciclo

NOTA

O valor escrito na propriedade **Value** dos referidos Tags é irrelevante. Execute o método **Write** ou atribua um valor qualquer nesta propriedade.

Escrita de Configuração

Somente Escrita

B1	0 (zero)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Escreve a configuração. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Produto no formato **Texto**
- **Elemento 2:** Lote
- **Elemento 3:** Quantidade
- **Elemento 4:** Imprime saco
- **Elemento 5:** Imprime relatório

Acionamento de Saídas

Somente Escrita

B1	5 (cinco)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)

B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Aciona ou desliga as interfaces de saída simultaneamente. Requer um Tag Bloco com oito Elementos, e cada Elemento deve ser preenchido com o valor "1" (um, aciona) ou "0" (zero, desliga):

- **Elemento 1:** *Clamp*
- **Elemento 2:** Alarme
- **Elemento 3:** Descarga 1 (um)
- **Elemento 4:** Fina 1 (um)
- **Elemento 5:** Grossa 1 (um)
- **Elemento 6:** Descarga 2 (dois)
- **Elemento 7:** Fina 2 (dois)
- **Elemento 8:** Grossa 2 (dois)

Caçambada Lida

Somente Escrita

N1	6 (seis)
N2	Não usado, deixe em 0 (zero)
N3	Não usado, deixe em 0 (zero)
N4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Requer a escrita do número do sinal na propriedade **Value**.

Acerto do Relógio

Somente Escrita

B1	8 (oito)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)

B4	Não usado, deixe em 0 (zero)
----	------------------------------

Realiza o acerto de data e hora do relógio de uma balança. Requer um Tag Bloco com seis Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Dia
- **Elemento 2:** Mês
- **Elemento 3:** Ano com quatro dígitos
- **Elemento 4:** Hora
- **Elemento 5:** Minuto
- **Elemento 6:** Segundo

Tags Somente de Leitura

Esta seção lista os Tags somente de leitura da balança de fluxo do modelo **SP-6000/Ensaque Duplo**.

NOTA

Para todos os comandos, nos Elementos em que não consta o tipo de dados, sempre considere o valor como numérico.

Peso

Somente Leitura

B1	0 (zero)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do peso. Requer um Tag Bloco com quatro Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Valor do peso 1 (um)
- **Elemento 2:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E**: Estável, **I**: Instável, **O**: Sobrecarga ou **F**: Falha no formato **Texto**
- **Elemento 3:** Valor do peso 2 (dois)
- **Elemento 4:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E**: Estável, **I**: Instável, **O**: Sobrecarga ou **F**: Falha no formato **Texto**

Entradas

Somente Leitura

B1	1 (um)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das interfaces de entrada. Requer um Tag Bloco com oito Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Grossa
- **Elemento 2:** Fina
- **Elemento 3:** Descarga
- **Elemento 4:** Pulmão
- **Elemento 5:** Auxiliar
- **Elemento 6:** Pressão
- **Elemento 7:** Emergência
- **Elemento 8:** Energia

Saídas

Somente Leitura

B1	2 (dois)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das interfaces de saída. Requer um Tag Bloco com oito Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** *Clamp*
- **Elemento 2:** Alarme
- **Elemento 3:** Descarga 1 (um)

- **Elemento 4:** Fina 1 (um)
- **Elemento 5:** Grossa 1 (um)
- **Elemento 6:** Descarga 2 (dois)
- **Elemento 7:** Fina 2 (dois)
- **Elemento 8:** Grossa 2 (dois)

Status

Somente Leitura

B1	3 (três)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do status atual de uma balança. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Imprimindo. Os valores possíveis são **1:** Sim ou **0:** Não
- **Elemento 2:** Relógio. Os valores possíveis são **1:** Em modo Acerto ou **0:** Não em modo Acerto
- **Elemento 3:** Simulação. Os valores possíveis são **1:** Em modo Simulação ou **0:** Em operação normal
- **Elemento 4:** Status. Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status
- **Elemento 5:** Status 2 (dois). Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status

Saco

Somente Leitura

B1	4 (quatro)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do saco. Requer um Tag Bloco com 15 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Número do sinal

- **Elemento 2:** Número da balança
- **Elemento 3:** Produto no formato **Texto**
- **Elemento 4:** Lote
- **Elemento 5:** Valor requisitado
- **Elemento 6:** Tolerância
- **Elemento 7:** Tara do saco
- **Elemento 8:** Bruto
- **Elemento 9:** Tara
- **Elemento 10:** Líquido
- **Elemento 11:** Estado
- **Elemento 12:** Número do saco
- **Elemento 13:** Data no formato **Texto**
- **Elemento 14:** Hora no formato **Texto**
- **Elemento 15:** Simulação. Os valores possíveis são **S**: Simulação ou **N**: Normal

Configuração Geral e Relógio

Somente Leitura

B1	5 (cinco)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura da configuração geral e do relógio. Requer um Tag Bloco com 11 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Produto
- **Elemento 2:** Lote
- **Elemento 3:** Quantidade
- **Elemento 4:** Impressão de sacos
- **Elemento 5:** Impressão de relatório
- **Elemento 6:** Dia
- **Elemento 7:** Mês
- **Elemento 8:** Ano

- **Elemento 9:** Hora
- **Elemento 10:** Minuto
- **Elemento 11:** Segundo

Status Geral

Somente Leitura

B1	6 (seis)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de valores gerais de status. Requer um Tag Bloco com 25 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Imprimindo. Os valores possíveis são **1:** Sim ou **0:** Não
- **Elemento 2:** Relógio. Os valores possíveis são **1:** Em modo Acerto ou **0:** Não em modo Acerto
- **Elemento 3:** Simulação. Os valores possíveis são **1:** Em modo Simulação ou **0:** Em operação normal
- **Elemento 4:** Status. Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status
- **Elemento 5:** Status 2 (dois). Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status
- **Elemento 6:** Grossa
- **Elemento 7:** Fina
- **Elemento 8:** Descarga
- **Elemento 9:** Pulmão
- **Elemento 10:** Auxiliar
- **Elemento 11:** Pressão
- **Elemento 12:** Emergência
- **Elemento 13:** Energia
- **Elemento 14:** Clamp
- **Elemento 15:** Alarme
- **Elemento 16:** Descarga 1 (um)
- **Elemento 17:** Fina 1 (um)
- **Elemento 18:** Grossa 1 (um)
- **Elemento 19:** Descarga 2 (dois)

- **Elemento 20:** Fina 2 (dois)
- **Elemento 21:** Grossa 2 (dois)
- **Elemento 22:** Valor do peso 1 (um)
- **Elemento 23:** Estabilidade
- **Elemento 24:** Valor do peso 2 (dois)
- **Elemento 25:** Estabilidade

Status 2

Somente Leitura

B1	7 (sete)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de valores gerais de status. Requer um Tag Bloco com 23 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Imprimindo. Os valores possíveis são **1:** Sim ou **0:** Não
- **Elemento 2:** Relógio. Os valores possíveis são **1:** Em modo Acerto ou **0:** Não em modo Acerto
- **Elemento 3:** Simulação. Os valores possíveis são **1:** Em modo Simulação ou **0:** Em operação normal
- **Elemento 4:** Status. Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status
- **Elemento 5:** Status 2 (dois). Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status
- **Elemento 6:** Partida
- **Elemento 7:** Parada
- **Elemento 8:** Descarga
- **Elemento 9:** Clamp
- **Elemento 10:** Abre clamp
- **Elemento 11:** Fecha clamp
- **Elemento 12:** Botões frontais
- **Elemento 13:** Valor do peso 1 (um)
- **Elemento 14:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E:** Estável, **I:** Instável ou **O:** Sobrecarga no formato **Texto**
- **Elemento 15:** Valor do peso 2 (dois)
- **Elemento 16:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E:** Estável, **I:** Instável ou **O:** Sobrecarga no formato **Texto**

- **Elemento 17:** Saco
- **Elemento 18:** Estado. Os valores possíveis são **0**: Dentro da tolerância, **1**: Fora da tolerância ou **2**: Anulado
- **Elemento 19:** Saco novo. Os valores possíveis são 0 (zero) ou 1 (um) e mudam a cada saco
- **Elemento 20:** Número do saco
- **Elemento 21:** Fundo de escala
- **Elemento 22:** Casas decimais
- **Elemento 23:** Divisão mínima

Relógio

Somente Leitura

B1	8 (oito)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de data e hora de uma balança. Requer um Tag Bloco com seis Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Dia
- **Elemento 2:** Mês
- **Elemento 3:** Ano
- **Elemento 4:** Hora
- **Elemento 5:** Minuto
- **Elemento 6:** Segundo

Configuração Geral

Somente Leitura

B1	9 (nove)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)

B4	Não usado, deixe em 0 (zero)
----	------------------------------

Realiza a leitura da configuração geral. Requer um Tag Bloco com oito Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Produto
- **Elemento 2:** Lote
- **Elemento 3:** Quantidade
- **Elemento 4:** Impressão de saco
- **Elemento 5:** Impressão de relatório
- **Elemento 6:** Fundo de escala
- **Elemento 7:** Casas decimais
- **Elemento 8:** Divisão mínima

Tags do Modelo SP-6000/Fluxo

Esta seção lista os Tags da balança de fluxo do modelo **SP-6000/Fluxo**.

Tags Somente de Escrita

Esta seção lista os Tags somente de escrita da balança de fluxo do modelo **SP-6000/Fluxo**.

Comandos de Escrita

Somente Escrita

N1	Para mais informações, consulte a tabela Comandos somente de escrita
N2	Não usado, deixe em 0 (zero)
N3	Não usado, deixe em 0 (zero)
N4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Comandos somente de escrita

N1	COMANDO	SIGNIFICADO
1	Partida	A balança dá início ao ciclo de cargas e descargas

N1	COMANDO	SIGNIFICADO
2	Parada	A balança espera completar uma carga e descarga, mantendo-se parada até que seja dada nova partida
3	Pausa	A balança completa a carga que está executando e para estando carregada
4	Final de ciclo	A balança aguarda o fechamento da comporta de descarga, totaliza e encerra o ciclo
5	Manual	Este comando transfere ao operador o controle de carga e descarga da balança
8	Abre grossa	Abre a comporta de alimentação grossa
9	Fecha grossa	Fecha a comporta de alimentação grossa
10	Abre fina	Abre a comporta de alimentação fina
11	Fecha fina	Fecha a comporta de alimentação fina
12	Abre descarga	Abre a comporta de descarga
13	Fecha descarga	Fecha a comporta de descarga
14	Zera balança	Realiza o zeramento da balança. Somente é possível se a balança está parada
17	Aborta acerto do relógio	Aborta o acerto de relógio
18	Parada instantânea	Provoca uma parada da balança
19	Cancela final de ciclo	Cancela o final de ciclo
21	Inicia descarga lenta	Inicia descarga lenta

NOTA

O valor escrito na propriedade **Value** dos referidos Tags é irrelevante. Execute o método **Write** ou atribua um valor qualquer nesta propriedade.

Escrita de Configuração

Somente Escrita

B1	0 (zero)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Escreve a configuração. Requer um Tag Bloco com oito Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Caçambada. Os valores possíveis são **C**: Contínuo, **P**: Programado ou **L**: Limpa linha no formato **Texto**
- **Elemento 2:** Alimentação. Os valores possíveis são **G**: Grossa, **F**: Fina ou **D**: Dupla no formato **Texto**
- **Elemento 3:** Valor
- **Elemento 4:** Coluna grossa
- **Elemento 5:** Coluna fina
- **Elemento 6:** Alimentação fina
- **Elemento 7:** Residual
- **Elemento 8:** Total

NOTA

Estes Tags necessitam uma leitura prévia do número de casas decimais configurados em uma balança. Para isto, utilize os comandos de leitura de configuração geral, parâmetro **B1** igual a 9 (nove), ou de status 2, parâmetro **B1** igual a 7 (sete), apenas uma vez.

Acionamento de Saídas

Somente Escrita

B1	6 (seis)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Aciona ou desliga as interfaces de saída simultaneamente. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos, e cada Elemento deve ser preenchido com o valor "1" (um, aciona) ou "0" (zero, desliga):

- **Elemento 1:** Auxiliar
- **Elemento 2:** Alarme
- **Elemento 3:** Descarga
- **Elemento 4:** Fina
- **Elemento 5:** Grossa

Caçambada Lida

Somente Escrita

N1	7 (sete)
N2	Não usado, deixe em 0 (zero)
N3	Não usado, deixe em 0 (zero)
N4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Requer a escrita do número do sinal na propriedade **Value**.

Acerto do Relógio

Somente Escrita

B1	15
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza o acerto de data e hora do relógio de uma balança. Requer um Tag Bloco com seis Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Dia
- **Elemento 2:** Mês
- **Elemento 3:** Ano com quatro dígitos
- **Elemento 4:** Hora

- **Elemento 5:** Minuto
- **Elemento 6:** Segundo

Configuração de Impressão

Somente Escrita

B1	16
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Configura os modos de impressão. Requer um Tag Bloco com seis Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Impressão de caçambada. Os valores possíveis são **0**: Não executar ou **1**: Executar
- **Elemento 2:** Impressão de falhas. Os valores possíveis são **0**: Não executar ou **1**: Executar
- **Elemento 3:** Impressão por intervalo com dois dígitos, equivalentes ao minuto
- **Elemento 4:** Impressão por intervalo com dois dígitos, equivalentes à hora
- **Elemento 5:** Impressão por horário com dois dígitos, equivalentes à hora
- **Elemento 6:** Impressão por horário com dois dígitos, equivalentes ao minuto

Partida com Preenchimento de Dados

Somente Escrita

B1	20
B2	Seleciona os itens configurados, entre 0 (zero) e 63
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Inicia o ciclo de cargas e descargas com as informações dos itens. Requer um Tag Bloco com seis Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Item 1 (um) com até 20 caracteres
- **Elemento 2:** Item 2 (dois) com até 15 caracteres
- **Elemento 3:** Item 3 (três) com até 15 caracteres

- **Elemento 4:** Item 4 (quatro) com até 20 caracteres
- **Elemento 5:** Item 5 (cinco) com até 30 caracteres
- **Elemento 6:** Item 6 (seis) com até 40 caracteres

NOTA

O parâmetro *B2* deve ser preenchido conforme a configuração de quais itens são incluídos na exibição de uma balança. O bit menos significativo deste parâmetro refere-se ao Item 1 (um) e o quinto bit refere-se ao Item 6 (seis), ou seja, o bit 0 (zero) corresponde ao Item 1 (um), o bit 1 (um) corresponde ao Item 2 (dois), o bit 2 (dois) corresponde ao Item 3 (três), o bit 4 (quatro) corresponde ao Item 5 (cinco) e o bit 5 (cinco) corresponde ao Item 6 (seis). O valor 63 seleciona a espera por todos os itens, o valor 1 (um) seleciona a espera só pelo Item 1 (um), e assim por diante. Por exemplo, o valor binário 101010b seleciona os Itens 6 (seis), 4 (quatro) e 2 (dois).

Tags Somente de Leitura

Esta seção lista os Tags somente de leitura da balança de fluxo do modelo **SP-6000/Fluxo**.

NOTA

Para todos os comandos, nos Elementos em que não consta o tipo de dados, sempre considere o valor como numérico.

Peso

Somente Leitura

B1	0 (zero)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do peso. Requer um Tag Bloco com dois Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Valor
- **Elemento 2:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E**: Estável, **I**: Instável, **O**: Sobrecarga ou **F**: Falha no formato **Texto**

Entradas

Somente Leitura

B1	1 (um)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das interfaces de entrada. Requer um Tag Bloco com oito Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Grossa
- **Elemento 2:** Fina
- **Elemento 3:** Descarga
- **Elemento 4:** Pulmão
- **Elemento 5:** Auxiliar
- **Elemento 6:** Pressão
- **Elemento 7:** Emergência
- **Elemento 8:** Energia

Saídas

Somente Leitura

B1	2 (dois)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura das interfaces de saída. Requer um Tag Bloco com cinco Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Auxiliar
- **Elemento 2:** Alarme
- **Elemento 3:** Descarga

- **Elemento 4:** Fina
- **Elemento 5:** Grossa

Status

Somente Leitura

B1	3 (três)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do status atual de uma balança. Requer um Tag Bloco com quatro Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Impressão. Os valores possíveis são **0**: Buffer de impressão vazio ou **1**: Buffer de impressão com dados
- **Elemento 2:** Relógio. Os valores possíveis são **0**: Em modo Acerto ou **1**: Não em modo Acerto
- **Elemento 3:** Simulação. Os valores possíveis são **0**: Pesagem normal ou **1**: Simulação
- **Elemento 4:** Status. Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status

Saco

Somente Leitura

B1	4 (quatro)
B2	Seleciona os itens configurados, de 0 (zero) a 63. Para mais informações, consulte a nota a seguir
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura do saco. Requer um Tag Bloco com 16 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Número do sinal
- **Elemento 2:** Número da balança
- **Elemento 3:** Item 1 (um)
- **Elemento 4:** Item 2 (dois)

- **Elemento 5:** Item 3 (três)
- **Elemento 6:** Item 4 (quatro)
- **Elemento 7:** Item 5 (cinco)
- **Elemento 8:** Item 6 (seis)
- **Elemento 9:** Número da caçambada
- **Elemento 10:** Bruto
- **Elemento 11:** Tara
- **Elemento 12:** Líquido
- **Elemento 13:** Total
- **Elemento 14:** Data no formato **Texto**
- **Elemento 15:** Hora no formato **Texto**
- **Elemento 16:** Simulação. Os valores possíveis são **S**: Simulação ou **N**: Normal

NOTA

O parâmetro *B2* deve ser preenchido conforme a configuração de quais itens são incluídos na exibição de uma balança. O bit menos significativo deste parâmetro refere-se ao Item 1 (um) e o quinto bit refere-se ao Item 6 (seis), ou seja, o bit 0 (zero) corresponde ao Item 1 (um), o bit 1 (um) corresponde ao Item 2 (dois), o bit 2 (dois) corresponde ao Item 3 (três), o bit 4 (quatro) corresponde ao Item 5 (cinco) e o bit 5 (cinco) corresponde ao Item 6 (seis). O valor 63 seleciona a espera por todos os itens, o valor 1 (um) seleciona a espera só pelo Item 1 (um), e assim por diante. Por exemplo, o valor binário 101010b seleciona os Itens 6 (seis), 4 (quatro) e 2 (dois).

Configuração Geral e Relógio

Somente Leitura

B1	5 (cinco)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura da configuração geral e do relógio. Requer um Tag Bloco com 22 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Caçambada. Os valores possíveis são **C**: Contínuo, **P**: Programado ou **L**: Limpa linha no formato **Texto**
- **Elemento 2:** Alimentação. Os valores possíveis são **G**: Grossa, **F**: Fina ou **D**: Dupla no formato **Texto**
- **Elemento 3:** Valor
- **Elemento 4:** Coluna grossa

- **Elemento 5:** Coluna fina
- **Elemento 6:** Alimentação fina
- **Elemento 7:** Residual
- **Elemento 8:** Total
- **Elemento 9:** Impressão de caçambada
- **Elemento 10:** Impressão de falhas
- **Elemento 11:** Impressão por intervalo, em minutos
- **Elemento 12:** Impressão por intervalo, em horas
- **Elemento 13:** Turno 1 (um)
- **Elemento 14:** Turno 2 (dois)
- **Elemento 15:** Turno 3 (três)
- **Elemento 16:** Turno 4 (quatro)
- **Elemento 17:** Dia
- **Elemento 18:** Mês
- **Elemento 19:** Ano
- **Elemento 20:** Hora
- **Elemento 21:** Minuto
- **Elemento 22:** Segundo

Status Geral

Somente Leitura

B1	6 (seis)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de valores gerais de status. Requer um Tag Bloco com 19 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Impressão. Os valores possíveis são **0**: *Buffer* de impressão vazio ou **1**: *Buffer* de impressão com dados
- **Elemento 2:** Relógio. Os valores possíveis são **0**: Em modo Acerto ou **1**: Não está em modo Acerto
- **Elemento 3:** Simulação. Os valores possíveis são **0**: Pesagem normal ou **1**: Simulação
- **Elemento 4:** Status. Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status

- **Elemento 5:** Grossa (entrada)
- **Elemento 6:** Fina (entrada)
- **Elemento 7:** Descarga (entrada)
- **Elemento 8:** Pulmão (entrada)
- **Elemento 9:** Auxiliar (entrada)
- **Elemento 10:** Pressão (entrada)
- **Elemento 11:** Emergência (entrada)
- **Elemento 12:** Energia (entrada)
- **Elemento 13:** Auxiliar (saída)
- **Elemento 14:** Alarme (saída)
- **Elemento 15:** Descarga (saída)
- **Elemento 16:** Fina (saída)
- **Elemento 17:** Grossa (saída)
- **Elemento 18:** Valor
- **Elemento 19:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E**: Estável, **I**: Instável ou **O**: Sobrecarga no formato **Texto**

Status 2

Somente Leitura

B1	7 (sete)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de valores gerais de status. Requer um Tag Bloco com 20 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Impressão. Os valores possíveis são **0**: *Buffer* de impressão vazio ou **1**: *Buffer* de impressão com dados
- **Elemento 2:** Relógio. Os valores possíveis são **0**: Em modo Acerto ou **1**: Não está em modo Acerto
- **Elemento 3:** Simulação. Os valores possíveis são **0**: Pesagem normal ou **1**: Simulação
- **Elemento 4:** Status. Para mais informações, consulte o tópico Tabelas de Status
- **Elemento 5:** Grossa
- **Elemento 6:** Fina
- **Elemento 7:** Descarga

- **Elemento 8:** Pulmão
- **Elemento 9:** Auxiliar
- **Elemento 10:** Pressão
- **Elemento 11:** Emergência
- **Elemento 12:** Energia
- **Elemento 13:** Valor do peso
- **Elemento 14:** Estabilidade. Os valores possíveis são **E**: Estável, **I**: Instável ou **O**: Sobrecarga no formato **Texto**
- **Elemento 15:** Caçambada
- **Elemento 16:** Caçambada novo. Os valores possíveis são 0 (zero) ou 1 (um) e mudam a cada caçambada
- **Elemento 17:** Fundo de escala
- **Elemento 18:** Casas decimais
- **Elemento 19:** Divisão mínima
- **Elemento 20:** Total

Relógio

Somente Leitura

B1	8 (oito)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura de data e hora de uma balança. Requer um Tag Bloco com 14 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Dia
- **Elemento 2:** Mês
- **Elemento 3:** Ano
- **Elemento 4:** Hora
- **Elemento 5:** Minuto
- **Elemento 6:** Segundo
- **Elemento 7:** Impressão de caçambada
- **Elemento 8:** Impressão de falhas
- **Elemento 9:** Impressão por intervalo, em minutos

- **Elemento 10:** Impressão por intervalo, em horas
- **Elemento 11:** Turno 1 (um)
- **Elemento 12:** Turno 2 (dois)
- **Elemento 13:** Turno 3 (três)
- **Elemento 14:** Turno 4 (quatro)

Configuração Geral

Somente Leitura

B1	9 (nove)
B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Realiza a leitura da configuração geral. Requer um Tag Bloco com 11 Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Caçambada. Os valores possíveis são **C**: Contínuo, **P**: Programado ou **L**: Limpa linha no formato **Texto**
- **Elemento 2:** Alimentação. Os valores possíveis são **G**: Grossa, **F**: Fina ou **D**: Dupla no formato **Texto**
- **Elemento 3:** Valor
- **Elemento 4:** Coluna grossa
- **Elemento 5:** Coluna fina
- **Elemento 6:** Alimentação fina
- **Elemento 7:** Residual
- **Elemento 8:** Total
- **Elemento 9:** Fundo de escala
- **Elemento 10:** Casas decimais
- **Elemento 11:** Divisão mínima

Configuração de Impressão

Somente Leitura

B1	10

B2	Não usado, deixe em 0 (zero)
B3	Não usado, deixe em 0 (zero)
B4	Não usado, deixe em 0 (zero)

Lê as configurações de impressão de uma balança. Requer um Tag Bloco com oito Elementos, descritos a seguir:

- **Elemento 1:** Impressão de caçambada
- **Elemento 2:** Impressão de falhas
- **Elemento 3:** Impressão por intervalo, em minutos
- **Elemento 4:** Impressão por intervalo, em horas
- **Elemento 5:** Turno 1 (um)
- **Elemento 6:** Turno 2 (dois)
- **Elemento 7:** Turno 3 (três)
- **Elemento 8:** Turno 4 (quatro)

Tabelas de Status

Valores de status

VALOR	STATUS
0	Não realiza a partida, ou seja, ciclo encerrado
23	Acerto de relógio fora de ciclo
21	Impressão fora de ciclo
100	Em ciclo
2xx	Parada xx
300	Manual
4xx	Parada manual xx

Valores de motivos

VALOR	STATUS
1	Sobrecarga
2	Parada externa, ou seja, emergência
3	Energia
4	Falha para os modelos SP-6000 ou falha no AD para os modelos SP-2xxx
5	Pressão baixa
6	Memória
8	Descarga aberta
9	Grossa não abre
10	Fina não abre
11	Descarga não abre
12	Alimentação aberta
13	Alimentação não fecha
14	Descarga não fecha para os modelos SP-2xxx
15	Descarga fechada para os modelos SP-2xxx ou descarga não fecha para os modelos SP-6000
16	Descarga fechada para os modelos SP-6000
17	Pausa
18	Parada
19	Peso não estabiliza
20	Não descarrega

VALOR	STATUS
21	Sem entrada e saída para os modelos SP-6000 ou sem impressora para os modelos SP-2xxx
22	Pulmão cheio para balanças de fluxo ou aguardando troca de saco para balanças de ensaques
23	Fila cheia para os modelos SP-6000 ou acerto de data e hora para os modelos SP-2xxx
24	Sem material
28	Fim de ciclo
29	Saco anulado

Documentação das Interfaces de Comunicação

Esta seção contém a documentação das Interfaces de Comunicação referentes ao Driver **SP2xxxTCP**.

Esta documentação é compartilhada e mantida no manual do IOKit:

- Configurações de um Driver
- Configurações Gerais
- Configuração de Estatísticas
- Configuração da Interface Ethernet
- Configuração da Interface Modem
- Configuração da Interface RAS
- Configuração da Interface Serial

Histórico de Revisões do Driver

VERSÃO	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
3.0.5	10/08/2026	M. Ludwig	• Driver atualizado para a biblioteca IOKit versão 3 e Visual Studio 2022 (<i>Case 38053</i>).
3.0.4	04/03/2016	M. Ludwig	• Corrigida a espera por um número de bytes incorreto no uso do comando L para balanças da série SP-6000/Fluxo quando há campos não selecionados (<i>Case 20622</i>).

VERSÃO	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
3.0.3	09/12/2015	M. Ludwig	• Atualização do modelo SP-6000/Fluxo, nos comandos A, 1 (um) e 8 (oito) (<i>Cases 20305, 20273</i>). • Adicionada a seleção dos campos Items aos comandos L e W (<i>Case 20277</i>).
3.0.2	23/09/2015	M. Ludwig	• Realizada uma alteração no comando de leitura de saco (<i>Case 19757</i>). • Adicionado o comando de partida com preenchimento de dados (<i>Case 19757</i>).
3.0.1	09/07/2015	M. Ludwig	• Adicionado suporte às balanças da série SP-6000 (<i>Case 18516</i>). • Driver portado para a biblioteca IOKit versão 2 (<i>Case 18935</i>).
2.1.1	14/08/2007	M. Ludwig	• Corrigido um comportamento inadequado ao receber uma resposta de erro (<i>Case 8620</i>).
2.0.1	05/05/2006	M. Ludwig	• Implementados todos os comandos disponíveis (<i>Case 5777</i>). • Driver portado para a biblioteca IOKit versão 1.15 (<i>Case 5777</i>).
1.0.1	10/07/2003	M. Ludwig	• Versão original deste Driver.