



Manual do Modbus

W600/W900/Intuition-9™

W A L C H E M

IWAKI America Inc.

Aviso

© 2021 WALCHEM, Iwaki America Inc. (aqui chamada "Walchem")
5 Boynton Road, Holliston, MA 01746 EUA
(508) 429-1110
Todos os direitos reservados
Impresso nos EUA

Material proprietário

As informações e descrições contidas aqui são de propriedade da WALCHEM. Tais informações e descrições não podem ser copiadas nem reproduzidas por qualquer meio, nem disseminadas ou distribuídas sem a permissão expressa prévia por escrito da WALCHEM, 5 Boynton Road, Holliston, MA 01746.

Este documento é somente para fins de informação e está sujeito a alterações sem aviso.

Declaração de garantia limitada

A WALCHEM dá garantia, a equipamentos de sua fabricação e com sua identificação, de que não tenham defeitos de fabricação e materiais por um período de 24 meses para componentes eletrônicos e de 12 meses para peças mecânicas e eletrodos, a contar da data de entrega pela fábrica ou distribuidor autorizado sob uso e manutenção normais e em outros casos quando tais equipamentos são usados de acordo com as instruções fornecidas pela WALCHEM e para a finalidade definida por escrito no momento da compra, se existir. A responsabilidade da WALCHEM sob esta garantia será limitada a substituição ou reparo, F.O.B. Holliston, MA U.S.A. de qualquer equipamento ou peça com defeito que, tendo sido devolvido à WALCHEM, com as cobranças de transporte pré-pagas, foi inspecionado e determinado defeituoso pela WALCHEM. Peças elastoméricas e componentes de vidro substituíveis são descartáveis e não cobertos por nenhuma garantia.

ESTA GARANTIA SUBSTITUI QUALQUER OUTRA GARANTIA, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, EM RELAÇÃO À DESCRIÇÃO, QUALIDADE, COMERCIALIZIDADE, ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE OU USO PARTICULAR, OU QUALQUER OUTRA QUESTÃO.

180676-BR Rev HB
Novembro de 2021

Índice

1.0	ESCOPO	2
2.0	INTRODUÇÃO	2
3.0	VISÃO GERAL	2
3.1	CONFIGURAÇÕES DO MODBUS.....	3
4.0	DRIVER DO MODBUS/TCP	3
4.1	PROTOCOLO MODBUS/TCP.....	3
4.1.1	<i>Cabeçalho MBAP</i>	3
4.1.2	<i>Unidade de dados do protocolo</i>	4
4.1.3	<i>Códigos de função do Modbus/TCP</i>	4
4.1.3.1	<i>Código de função 1, Read Coils</i>	5
4.1.3.2	<i>Código de função 2, Read Discrete Inputs</i>	5
4.1.3.3	<i>Código de função 3, Read Holding Registers</i>	6
4.1.3.4	<i>Código de função 4, Read Input Registers</i>	6
4.1.3.5	<i>Código de função 5, Write Single Coil</i>	7
4.1.3.6	<i>Código de função 6, Write Single Holding Register</i>	7
4.1.3.7	<i>Código de função 16, Write Multiple Holding Registers</i>	8
4.1.4	<i>Códigos de erro de exceção do Modbus/TCP</i>	8
4.2	INTERFACE TCP/IP	9
4.3	ATUALIZAÇÃO DE DADOS.....	9
4.4	CODIFICAÇÃO DE DADOS	9
4.4.1	<i>Coils e Discrete Inputs</i>	9
4.4.1.1	<i>Est Alarme</i>	9
4.4.2	<i>Holding Register e Input Registers</i>	9
4.4.2.1	<i>Palavra de 16 bits (booleano)</i>	9
4.4.2.2	<i>Palavra de 16 bits (campo de bits)</i>	10
4.4.2.3	<i>Palavra de 16 bits (status)</i>	10
4.4.2.4	<i>Palavra de 16 bits (inteiro)</i>	10
4.4.2.5	<i>Valor de 32 bits (inteiro)</i>	10
4.4.2.6	<i>Valor de 32 bits (ponto flutuante)</i>	10
4.4.2.7	<i>Formato de dados 32 bits inverso (inteiro ou ponto flutuante)</i>	11

5.0	DICIONÁRIO DE DADOS.....	11
5.1	ENDEREÇAMENTO (COM BASE EM 0 OU 1)	11
5.2	MAPAS DE ENDEREÇOS.....	11
5.2.1	<i>Controlador W600 – Mapas de endereços de canais de E/S.....</i>	<i>12</i>
5.2.2	<i>Controlador W900 – Mapas de endereços de canais de E/S.....</i>	<i>13</i>
5.2.3	<i>Controlador Intuition-9 – Mapas de endereços de canais de E/S.....</i>	<i>15</i>
5.2.3	<i>Mapas de endereços alternativos</i>	<i>18</i>
5.3	MAPAS DE ENDEREÇOS ESPECÍFICOS DE TIPO	19
5.3.1	<i>Mapa de endereços do sistema.....</i>	<i>19</i>
5.3.2	<i>Mapa de endereços de rede</i>	<i>20</i>
5.3.3	<i>Mapas de endereços de entradas de sensores.....</i>	<i>21</i>
5.3.3.1	<i>Mapa de endereços de entradas de sensores (todos os tipos, exceto medidor de vazão de entrada analógica) ..</i>	<i>21</i>
5.3.3.2	<i>Mapa de endereços do medidor de vazão de entrada analógica.....</i>	<i>22</i>
5.3.4	<i>Mapas de endereços de entradas digitais.....</i>	<i>24</i>
5.3.4.1	<i>Mapa de endereços do tipo Entrada Dig/entrada digital.....</i>	<i>24</i>
5.3.4.2	<i>Mapa de endereços de tipo de medidor de vazão de contato/entrada digital.....</i>	<i>25</i>
5.3.4.3	<i>Mapa de endereços de tipo de medidor de vazão de roda de pás/entrada digital</i>	<i>26</i>
5.3.4.4	<i>Mapa de endereços do tipo contador DI/entrada digital.....</i>	<i>27</i>
5.3.4.5	<i>Mapa de endereços de tipo de monitor de fluxo/entrada digital.....</i>	<i>28</i>
5.3.4.6	<i>Mapa de endereços de tipo entrada digital/Modbus remoto</i>	<i>29</i>
5.3.5	<i>Mapas de endereços de entradas virtuais.....</i>	<i>30</i>
5.3.5.1	<i>Mapa de endereços de tipo de cálculo/entrada virtual.....</i>	<i>30</i>
5.3.5.2	<i>Mapa de endereços de tipo de valor bruto/entrada virtual</i>	<i>31</i>
5.3.5.3	<i>Mapa de endereços de tipo de sensor redundante/entrada virtual.....</i>	<i>32</i>
5.3.5.4	<i>Mapa de endereços de tipo de perturbação/entrada virtual</i>	<i>33</i>
5.3.5.5	<i>Mapa de endereços de tipo entrada virtual/Modbus remoto</i>	<i>34</i>
5.3.6	<i>Mapas de endereços de saídas de relés</i>	<i>35</i>
5.3.6.1	<i>Mapa de endereços de modo de controle manual/saídas de relés</i>	<i>35</i>
5.3.6.2	<i>Mapa de endereços de modo de controle ligado/desligado/saídas de relés.....</i>	<i>36</i>
5.3.6.3	<i>Mapa de endereços de modo de controle de perturbação ligado/desligado/saídas de relés</i>	<i>37</i>
5.3.6.4	<i>Mapa de endereços de modo de duplo setpoint/saídas de relés.....</i>	<i>38</i>
5.3.6.5	<i>Mapa de endereços de modo de controle de tempo proporcional/saídas de relés.....</i>	<i>39</i>
5.3.6.6	<i>Mapa de endereços de modo de amostragem intermitente/saídas de relés</i>	<i>40</i>
5.3.6.7	<i>Mapa de endereços de modo de controle de purga e dosagem/saídas de relés.....</i>	<i>41</i>
5.3.6.8	<i>Mapa de endereços de modo de controle de purga e depois dosagem/saídas de relés</i>	<i>42</i>
5.3.6.9	<i>Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de fluxo/saídas de relés</i>	<i>43</i>
5.3.6.10	<i>Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de contador/saídas de relés.....</i>	<i>44</i>
5.3.6.11	<i>Mapa de endereços de modo de controle de PPM alvo/saídas de relés.....</i>	<i>45</i>
5.3.6.12	<i>Mapa de endereços de modo de controle de PPM por volume/saídas de relés</i>	<i>46</i>
5.3.6.13	<i>Mapa de endereços de modo de controle de relação de vazão de fluxo/saídas de relés.....</i>	<i>47</i>
5.3.6.14	<i>Mapa de endereços de modo de controle de mistura volumétrica/saídas de relés</i>	<i>48</i>
5.3.6.15	<i>Mapa de endereços de modo de comutador duplo/saídas de relés</i>	<i>49</i>
5.3.6.16	<i>Mapa de endereços de modo de controle de lógica booleana/saídas de relés</i>	<i>50</i>
5.3.6.17	<i>Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de porcentagem/saídas de relés.....</i>	<i>51</i>
5.3.6.18	<i>Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de evento/saídas de relés</i>	<i>52</i>
5.3.6.19	<i>Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de biocida/saídas de relés.....</i>	<i>53</i>
5.3.6.20	<i>Mapa de endereços de modo de controle de pico/saídas de relés.....</i>	<i>54</i>
5.3.6.21	<i>Mapa de endereços de modo de controle de lavagem do sensor/saídas de relés.....</i>	<i>55</i>
5.3.6.22	<i>Mapa de endereços de modo de controle de galvanização/saídas de relés.....</i>	<i>56</i>
5.3.6.23	<i>Mapa de endereços de modo de controle de seguimento de galvanização/saídas de relés.....</i>	<i>57</i>
5.3.6.24	<i>Mapa de endereços de modo de saída com retardo/saídas de relés</i>	<i>58</i>
5.3.6.25	<i>Mapa de endereços de modo de controle de alarme/saídas de relés</i>	<i>59</i>

5.3.7	<i>Mapas de endereços de saídas de relés de pulso</i>	60
5.3.7.1	<i>Mapa de endereços de modo de controle manual/saídas de relés de pulso</i>	60
5.3.7.2	<i>Mapa de endereços de modo de controle de pulso proporcional/saídas de relés de pulso</i>	61
5.3.7.3	<i>Mapa de endereços de modo de controle de fluxo proporcional/saídas de relés de pulso</i>	62
5.3.7.4	<i>Mapa de endereços de modo de controle de PID pulso/saídas de relés de pulso</i>	63
5.3.7.5	<i>Mapa de endereços de modo de controle de perturbação de pulso/saídas de relés de pulso</i>	64
5.3.7.6	<i>Mapa de endereços de modo de controle de saída com retardo/saídas de relés de pulso</i>	65
5.3.8	<i>Mapas de endereços de saídas analógicas</i>	66
5.3.8.1	<i>Mapa de endereços de modo de controle manual/saídas analógicas</i>	66
5.3.8.2	<i>Mapa de endereços de modo de retransmissão/saídas analógicas</i>	67
5.3.8.3	<i>Mapa de endereços de modo de controle proporcional/saídas analógicas</i>	68
5.3.8.4	<i>Mapa de endereços de modo de controle proporcional de fluxo/saídas analógicas</i>	69
5.3.8.5	<i>Mapa de endereços de modo de controle PID/saídas analógicas</i>	70
5.3.8.6	<i>Mapa de endereços de modo de controle de perturbação/saídas analógicas</i>	71
5.3.8.7	<i>Mapa de endereços de modo de saída com retardo/saídas analógicas</i>	72
5.3.9	<i>Mapas de endereços alternativos</i>	73
5.3.9.1	<i>Mapa de endereços de entradas de sensores alternativas</i>	73
5.3.9.2	<i>Mapa de endereços de entradas digitais alternativas</i>	75
5.3.9.3	<i>Mapa de endereços de entradas virtuais alternativas</i>	76
5.3.9.4	<i>Mapa de endereços de saídas de relés alternativas</i>	77
5.3.9.5	<i>Mapa de endereços de saídas analógicas alternativas</i>	78
5.3.9.6	<i>Mapa de endereços de saídas de controle alternativas</i>	79
5.4	CÓDIGOS DO REGISTRO DE STATUS.....	80
5.5	CAMPOS DE BITS DE ALARMES.....	83
5.5.1	<i>Campo de bits de alarmes do sistema</i>	83
5.5.2	<i>Campo de bits de alarmes de rede</i>	83
5.5.3	<i>Campo de bits de alarmes de entradas dos sensores</i>	84
5.5.4	<i>Campo de bits de alarmes de entradas digitais</i>	84
5.5.5	<i>Campo de bits de alarmes de entradas virtuais</i>	85
5.5.6	<i>Campo de bits de alarmes de saídas de controle e de relés</i>	85
5.5.7	<i>Campo de bits de alarmes de saídas analógicas</i>	86

1.0 ESCOPO

Este documento é uma Especificação da Interface do Usuário para o recurso do produto Modbus/TCP da Walchem para os controladores Intuition-9, W900 e W600. Ele contém o mapeamento das diversas variáveis dinâmicas para as localizações de endereços Modbus/TCP.

Este é um documento de suporte para o recurso Modbus/TCP nas versões do software do controlador 3.01 e posteriores.

2.0 INTRODUÇÃO

O recurso Modbus/TCP permite que o controlador da Walchem se comunique com aplicativos de PC, como os programas WonderWare e Intellution HMI/SCADA, sistemas de Gerenciamento de energia predial e Sistemas de controle distribuído (DCS), bem como dispositivos HMI autônomos.

O controlador é um servidor Modbus, significando que ele pode responder a solicitações do dispositivo HMI. O controlador não pode iniciar o fluxo de informações. Por exemplo, ele não enviará imediatamente uma nova mensagem de alarme. Ele aguardará até que o dispositivo HMI solicite os dados atuais contidos em locais de endereços específicos.

Se o dispositivo HMI não tiver suporte direto para o protocolo Modbus/TCP, um gateway de conversão de protocolo poderá ser necessário para converter do Modbus/TCP para um protocolo que tenha suporte no dispositivo. Observe que o Modbus/RTU exige uma interface serial, não Ethernet, e, portanto, não é diretamente compatível com o controlador Walchem.

3.0 VISÃO GERAL

O Modbus/TCP, também chamado de Modbus TCP/IP, é uma forma de Modbus que usa as camadas de TCP/IP como base para controlar as comunicações entre diferentes dispositivos. Isso não deve ser confundido com o *sobre* TCP/IP, que não tem suporte nos controladores da Walchem.

O protocolo Modbus/TCP tem suporte para vários tipos de transações de dados, da leitura de bits únicos por transação a operações avançadas orientadas a objetos. No entanto, para garantir o sistema mais compatível disponível, somente um subconjunto básico dessas funções tem suporte no controlador.

O protocolo Modbus/TCP oficial tem suporte para endereços de dados de 5 dígitos. Um padrão estendido *de facto* existe, com suporte para endereços de dados de 6 dígitos. No entanto, para garantir a compatibilidade, o recurso Modbus/TCP tem suporte apenas para o sistema de endereços de dados de 5 dígitos.

O recurso Modbus/TCP tem suporte para leitura e gravação de Coils de um bit e Holding Registers de 16 bits, bem como apenas leitura de Discrete Inputs de um bit e Input Registers de 16 bits. Esses formatos de dados permitem que o controlador estabeleça blocos que contêm todas as variáveis e processo, pontos de ajuste, alarmes e valores de status de entradas/saídas que são tornados públicos pelo cliente Modbus/TCP. Esses blocos de dados são empacotados e forma que possam ser lidos em pedaços de 8 bits (para um grupo de até 8 Coils ou Discrete Inputs) ou de 16 bits (para um Holding Register ou um Input Register), independentemente do tipo de dados dentro deles. Nas seções a seguir, são descritas a formatação, o armazenamento e a leitura desses dados.

3.1 Configurações do Modbus

As configurações relacionadas ao recurso Modbus/TCP podem ser definidas no menu de Configuração da comunicação remota.

A configuração "Registro Verbose" é usada para gerar uma entrada no registro de eventos para cada mensagem do Modbus que entra e sai do controlador. As informações podem ser usadas em conjunto com o registro de uma HMI ao fazer o diagnóstico de falhas das comunicações durante o comissionamento. No entanto, o registro adicional adiciona uma carga significativa nos sistemas do controlador. Portanto, esse recurso só deve ser ativado temporariamente ao diagnosticar ativamente as comunicações. A configuração reverte automaticamente para Desabilitada quando o controlador é reiniciado.

Informações detalhadas sobre o menu de Configuração de comunicações remotas podem ser encontradas no Manual de Instruções do controlador.

4.0 DRIVER DO MODBUS/TCP

4.1 Protocolo Modbus/TCP

O protocolo Modbus, bem como a variante Modbus/TCP, está bem documentado nas especificações, disponíveis em <http://www.modbus.org>, um site estabelecido pela Modbus Organization para apoio e organização do protocolo Modbus.

A Unidade de Dados do Aplicativo (ADU) Modbus/TCP consiste em 2 seções distintas:

Cabeçalho do protocolo do aplicativo
Modbus (MBAP)

Unidade de dados do protocolo
(PDU)

O tamanho total da ADU é entre 9 e 263 bytes, dependendo do código de função e do número de endereços de dados solicitados.

4.1.1 Cabeçalho MBAP

A extensão do Modbus/TCP adiciona 7 bytes ao protocolo Modbus original, o que permite o transporte nas camadas do TCP/IP. Esses 7 bytes compõem o cabeçalho MBAP:

Cabeçalho do protocolo do aplicativo Modbus (MBAP)		
Nome	Tamanho	Descrição
Identificador da transação	2 bytes	Identificação da transação de solicitação/resposta. Copiada da solicitação para a resposta
Identificador do protocolo	2 bytes	0 = protocolo Modbus.
Comprimento	2 bytes	Número de bytes seguintes (inclui o Identificador de unidade e a PDU)
Identificador de unidade	1 byte	Identificação do dispositivo remoto. Pode ser usado para transmissão (não suportado).

O identificador de unidade tem uma consideração especial na implementação do Modbus/TCP. Se o valor for 0, a solicitação será uma mensagem de transmissão e o pacote será processado, mas nenhuma resposta será gerada. Se o valor for diferente de zero, o pacote será processado e uma resposta será retornada.

Normalmente o ID do escravo, que não está presente no protocolo Modbus/TCP, será definido no software do cliente da HMI para 1. O endereço do Identificador da unidade de transmissão não tem suporte no controlador; todos os códigos de função suportados exigem uma mensagem de resposta todas as vezes.

4.1.2 Unidade de dados do protocolo

A Unidade de dados do protocolo (PDU) é composta de 2 a 256 bytes, dependendo da função e do número de endereços de dados solicitados:

Unidade de dados do protocolo (PDU)		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função. Pode ser qualquer um dos códigos hexadecimais listados na tabela de Códigos de função.
Carga de dados	1 - 255 bytes	Carga para transações de solicitação/resposta. Varia dependendo do código de função e do número de endereços solicitados.

4.1.3 Códigos de função do Modbus/TCP

O recurso do Servidor Modbus/TCP tem suporte para os seguintes códigos de função:

Códigos de função suportados			
Código de função	Nome	Descrição	Faixa de endereços de dados
FC1 (0x01)	Read Coils	Lê até 2.000 Coils de 1 bit consecutivas dentro de um único ciclo de solicitação/resposta.	0xxxx
FC2 (0x02)	Read Discrete Inputs	Lê até 2.000 Discrete Inputs de 1 bit consecutivas dentro de um único ciclo de solicitação/resposta.	1xxxx
FC3 (0x03)	Read Holding Registers	Lê até 125 Holding Registers de 16 bits consecutivos dentro de um único ciclo de solicitação/resposta.	4xxxx
FC4 (0x04)	Read Input Registers	Lê até 125 Input Registers de 16 bits consecutivos dentro de um único ciclo de solicitação/resposta.	3xxxx
FC5 (0x05)	Write Single Coil	Grava um único Coil de 1 bit dentro de um único ciclo de solicitação/resposta.	0xxxx
FC6 (0x06)	Write Single Holding Register	Grava um único Holding Register de 16 bits dentro de um único ciclo de solicitação/resposta.	4xxxx
FC16 (0x10)	Write Multiple Holding Registers	Grava até 125 Holding Registers de 16 bits consecutivos dentro de um único ciclo de solicitação/resposta.	4xxxx

As limitações de endereços consecutivos de Coils, Discrete Inputs, Holding Registers e Input Registers foram estabelecidos para o padrão Modbus/TCP para manter consistência com o padrão original do protocolo Modbus, mesmo se um pacote TCP/IP possa conter uma carga útil maior.

O recurso Modbus/TCP permite que os Códigos de função 1 e 2 possam ser usados de forma intercambiável para solicitações de leitura. Por exemplo, uma solicitação de leitura de bobinas (FC1) para os endereços de dados de 00605 a 00610 sempre retornará o mesmo resultado que uma solicitação de leitura de entradas discretas (FC2) para os endereços de dados de 10605 a 10610.

Da mesma forma, o recurso Modbus/TCP permite que os Códigos de função 3 e 4 também possam ser usados de forma intercambiável para solicitações de leitura. Por exemplo, uma solicitação de leitura de holding registers (FC3) para os endereços de dados de 40587 a 40590 sempre retornará o mesmo resultado que uma solicitação de leitura de inputs registers (FC4) para os endereços de dados de 30587 a 30590. Todos os endereços acessíveis como Coil ou Discrete Input também podem ser acessados como Holding Register ou Input Register.

Somente os 4 dígitos menos significativos do endereço de dados são explicitamente declarados na mensagem Modbus, com o dígito mais significativo (5º) sendo derivado do código de função. No entanto, geralmente o endereço de dados de 5 dígitos completo deve ser especificado no Banco de Dados de Rótulos de uma HMI.

4.1.3.1 Código de função 1, Read Coils

Read Coils Request PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x01).
Endereço inicial	2 bytes	O endereço de dados do primeiro Coil a ler.
Quantidade de Coils	2 bytes	O número de Coils solicitados, máximo de 2.000 por mensagem.

Read Coils Response PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x01).
Contagem de bytes	1 byte	O número de bytes de dados que seguem.
Coil Status	1 - 125 bytes	8 Coils por byte, até 2.000 Coils por mensagem.

Read Coils Exception PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de erro	1 byte	0x80 mais identificador do código de função (0x81).
Código de exceção	1 byte	Consulte 4.1.4 Códigos de erro de exceção do Modbus/TCP

4.1.3.2 Código de função 2, Read Discrete Inputs

Read Discrete Inputs Request PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x02).
Endereço inicial	2 bytes	O endereço de dados da primeira Discrete Input a ler.
Quantidade de Discrete Inputs	2 bytes	O número de Discrete Inputs solicitadas, máximo de 2.000 por mensagem.

Read Discrete Inputs Response PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x02).
Contagem de bytes	1 byte	O número de bytes de dados que seguem.
Discrete Input Status	1 - 125 bytes	8 Discrete Inputs por byte, até 2.000 Discrete Inputs por mensagem.

Read Discrete Inputs Exception PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de erro	1 byte	0x80 mais identificador do código de função (0x82).
Código de exceção	1 byte	Consulte 4.1.4 Códigos de erro de exceção do Modbus/TCP

4.1.3.3 Código de função 3, Read Holding Registers

Read Holding Registers Request PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x03).
Endereço inicial	2 bytes	O endereço de dados do primeiro Holding Register a ler.
Quantidade de Holding Registers	2 bytes	O número total de Holding Registers solicitados, máximo de 125 por mensagem.

Read Holding Registers Response PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x03).
Contagem de bytes	1 byte	O número de bytes de dados que seguem.
Valores do Holding Register	2 - 250 bytes	1 Holding Register para cada 2 bytes, máximo de 125 Holding Registers por mensagem.

Read Holding Registers Exception PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de erro	1 byte	0x80 mais identificador do código de função (0x83).
Código de exceção	1 byte	Consulte 4.1.4 Códigos de erro de exceção do Modbus/TCP

4.1.3.4 Código de função 4, Read Input Registers

Read Input Registers Request PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x04).
Endereço inicial	2 bytes	O endereço de dados do primeiro Input Register a ler.
Quantidade de Input Registers	2 bytes	O número total de Input Registers solicitados, máximo de 125 por mensagem.

Read Input Registers Response PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x04).
Contagem de bytes	1 byte	O número de bytes de dados que seguem.
Valores do Input Register	2 - 250 bytes	1 Input Register para cada 2 bytes, máximo de 125 Input Registers por mensagem.

Read Input Registers Exception PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de erro	1 byte	0x80 mais identificador do código de função (0x84).
Código de exceção	1 byte	Consulte 4.1.4 Códigos de erro de exceção do Modbus/TCP

4.1.3.5 Código de função 5, Write Single Coil

Write Single Coil Request PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x05).
Endereço do Coil	2 bytes	O endereço de dados do Coil no qual gravar.
Valor do Coil	2 bytes	O valor a gravar no Coil (0xFF00 = Ligado, 0x0000 = Desligado).

Write Single Coil Response PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x05).
Endereço do Coil	2 bytes	O endereço de dados do Coil gravado.
Valor do Coil	2 bytes	O valor gravado no Coil (0xFF00 = Ligado, 0x0000 = Desligado).

Write Single Coil Exception PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de erro	1 byte	0x80 mais identificador do código de função (0x85).
Código de exceção	1 byte	Consulte 4.1.4 Códigos de erro de exceção do Modbus/TCP

4.1.3.6 Código de função 6, Write Single Holding Register

Write Single Holding Register Request PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x06).
Endereço do Holding Register	2 bytes	O endereço de dados do Holding Register no qual gravar.
Valor do Holding Register	2 bytes	O valor a gravar no Holding Register.

Write Single Holding Register Response PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x06).
Endereço do Holding Register	2 bytes	O endereço de dados do Holding Register gravado.
Valor do Holding Register	2 bytes	O valor gravado no Holding Register.

Write Single Holding Register Exception PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de erro	1 byte	0x80 mais identificador do código de função (0x86).
Código de exceção	1 byte	Consulte 4.1.4 Códigos de erro de exceção do Modbus/TCP

4.1.3.7 Código de função 16, Write Multiple Holding Registers

Write Multiple Holding Registers Request PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x10).
Endereço inicial	2 bytes	O endereço de dados do primeiro Holding Register no qual gravar.
Quantidade de Holding Registers	2 bytes	Número de Holding Registers a gravar.
Contagem de bytes	1 byte	O número de bytes de dados que seguem.
Valores do Holding Register	1-250 bytes	2 bytes para cada Holding Register, máximo de 125 Holding Registers por mensagem.

Write Multiple Holding Registers Response PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de função	1 byte	Identificador do código de função (0x10).
Endereço inicial	2 bytes	O endereço de dados do Holding Register gravado.
Quantidade de Holding Registers	2 bytes	Número de Holding Registers gravados.

Write Multiple Holding Registers Exception PDU		
Nome	Tamanho	Descrição
Código de erro	1 byte	0x80 mais identificador do código de função (0x90).
Código de exceção	1 byte	Consulte 4.1.4 Códigos de erro de exceção do Modbus/TCP

4.1.4 Códigos de erro de exceção do Modbus/TCP

O recurso Modbus/TCP tem suporte para os seguintes Códigos de exceção (erro):

Códigos de exceção suportados		
Código de exceção	Nome	Descrição
0x01	Função ilegal	O código de função recebido não é suportado no controlador.
0x02	Endereço de dados ilegal	O endereço de dados recebido não é um endereço permitido no controlador. Esse erro só será gerado se o primeiro registro solicitado não é válido para a função.
0x03	Valor de dados ilegal	Um valor contido no campo de dados de consulta para um comando <i>Write</i> não é um valor permitido para o campo. Esse erro só será gerado se o primeiro registro solicitado não é válido para a função.
0x04	Falha do dispositivo escravo	Um erro irreversível ocorreu enquanto o controlador tentava realizar a ação solicitada. Esse é um código de exceção geral indicando que a solicitação era válida, mas o controlador não pôde fornecer uma resposta.

Quando uma exceção ocorre, a Response PDU contém um código de função 0x80 mais o código de função hexadecimal original.

4.2 Interface TCP/IP

A interface Modbus/TCP é anexada à pilha TCP/IP implementada no controlador Walchem. Quando o recurso Modbus estiver *Habilitado*, o controlador escutará todas as comunicações que chegam na porta 502 registrada do Modbus/TCP. Essa porta pode ser alterada no menu de Comunicações remotas.

4.3 Atualização de dados

Para garantir a conectividade continuada, o cliente Modbus/TCP não deverá solicitar dados com mais frequência do que a cada 5.000 ms. Taxas de atualização mais rápidas não são suportadas e poderão resultar em comportamento inesperado.

4.4 Codificação de dados

O Modbus usa uma representação 'big-indian' para endereços e itens de dados. Isso significa que, dentro de cada registro, quando uma quantidade numérica maior o que um byte é transmitida, o byte MAIS significativo é enviado primeiro. Os tópicos a seguir descrevem os diferentes tipos de codificação e mostram como os dados são codificados no pacote Modbus/TCP. A maioria dos drivers de cliente extrairá os dados do pacote no formato correto para uso/exibição no ambiente do cliente.

4.4.1 Coils e Discrete Inputs

4.4.1.1 Est Alarme

Coils e Discrete Inputs podem ser usados para estados de entradas digitais, estados de relés e botões de redefinição que são representáveis como 1 ou 0. Todos os dados binários são empacotados do bit menos significativo para o bit mais significativo em um byte contendo até 8 Coils ou Discrete Inputs. Bits que não contêm o valor de um Coil ou Discrete Input são espaços reservados e têm o valor 0.

Valor do byte	Coil 1	Coil 2	6 bits não usados
0x02 (00000010)	0	1	000000

Os botões de redefinição também podem ser empacotados como uma palavra de 16 bits ao usar o código de função Write Single Coil. (0xFF00 = Ligado, 0x0000 = Desligado)

Valor da palavra	Valor do Coil	Byte mais significativo	Byte menos significativo
0xFF00 (1111111100000000)	1	0xFF (11111111)	0x00 (00000000)

4.4.2 Holding Register e Input Registers

4.4.2.1 Palavra de 16 bits (booleano)

Holding Registers e Input Registers podem ser usados para estados de entradas digitais, estados de relés e botões de redefinição que são representáveis como 1 ou 0. Todos os dados binários podem ser empacotados em um registro de 16 bits, com o bit menos significativo do byte menos significativo sendo ocupado pelo valor de 1 bit. Isso é funcionalmente idêntico a um inteiro de 16 bits.

Valor da palavra	Valor do bit	Byte mais significativo	Byte menos significativo
0x0001 (0000000000000001)	1	0x00 (00000000)	0x01 (00000001)

4.4.2.2 Palavra de 16 bits (campo de bits)

Holding Registers e Input Registers pode ser usados para Campos de bits de alarmes. Um campo de bits de alarme de 8 bits é empacotado no byte menos significativo de um registro de 16 bits. Isso é oferecido como uma alternativa de um registro para acessar individualmente estados de alarmes. Os campos de bits podem ser decodificados na seção [5.5 Campos de bits de alarmes](#).

Valor da palavra	Valor do campo de bits de alarme	Byte mais significativo	Byte menos significativo
0x00AA (0000000010101010)	0xAA	0x00 (00000000)	0xAA (10101010)

4.4.2.3 Palavra de 16 bits (status)

Holding Registers e Input Registers podem ser usados para valores enumerados, como códigos de status. Um código de status de 8 bits é empacotado no byte menos significativo de um registro de 16 bits. Isso é funcionalmente idêntico ao inteiro de 16 bits. Os códigos de status são definidos na seção [5.4 Códigos de registros de status](#).

Valor da palavra	Valor do campo de bits de alarme	Byte mais significativo	Byte menos significativo
0x00AA (0000000010101010)	0xAA	0x00 (00000000)	0xAA (10101010)

4.4.2.4 Palavra de 16 bits (inteiro)

Holding Registers e Input Registers podem ser usados para inteiros de 16 bits contendo configurações de MAD, e dados de hora que não exigem inteiros de 32 bits. Todos os inteiros de 16 bits não sem sinal.

Valor da palavra	Byte mais significativo	Byte menos significativo
0x1234	0x12	0x34

4.4.2.5 Valor de 32 bits (inteiro)

Holding Registers e Input Registers podem ser usados para dados inteiros de 32 bits contendo valores de tempo decorrido e marcações de data e hora. O registro do relógio do sistema e todos os registros contendo marcações de data e hora usam o formato de hora do Unix, que conta os segundos decorridos desde 12:00:00 am, 1º de janeiro de 1970. Os registros têm 16 bits, portanto, uma mensagem de solicitação deve incluir 2 registros consecutivos para ler ou gravar um inteiro de 32 bits. O valor de 32 bits é transmitido com a palavra menos significativa primeiro e, depois, a palavra mais significativa. Todos os inteiros de 32 bits não sem sinal.

Valor da palavra	Registro 1		Registro 2	
	Mais significativo	Menos significativo	Mais significativo	Menos significativo
	Palavra menos significativa		Palavra mais significativa	
0x12345678	0x56	0x78	0x12	0x34

4.4.2.6 Valor de 32 bits (ponto flutuante)

Holding Registers e Input Registers podem ser usados para dados de ponto flutuante de 32 bits contendo pontos de ajuste, porcentagens, bandas mortas etc. Os registros têm apenas 16 bits; portanto, uma mensagem de solicitação deve incluir 2 registros consecutivos para ler ou gravar um flutuante de 32 bits. O valor de 32 bits é transmitido com a palavra menos significativa primeiro e, depois, a palavra mais significativa.

Valor da palavra	Registro 1		Registro 2	
	Mais significativo	Menos significativo	Mais significativo	Menos significativo
	Palavra menos significativa		Palavra mais significativa	
0x12345678	0x56	0x78	0x12	0x34

4.4.2.7 Formato de dados 32 bits inverso (inteiro ou ponto flutuante)

Inteiros e flutuantes de 32 bits podem usar um formato de dados inverso, onde o conteúdo dos registros 1 e 2 são trocados. Quando o formato de dados inverso é selecionado, o valor de 32 bits é transmitido com a palavra mais significativa primeiro e, depois, a palavra menos significativa. A configuração de formato de dados pode ser modificada no menu de Configurações de comunicações remotas.

Valor da palavra	Registro 1		Registro 2	
	Mais significativo	Menos significativo	Mais significativo	Menos significativo
	Palavra mais significativa		Palavra menos significativa	
0x12345678	0x12	0x34	0x56	0x78

5.0 DICIONÁRIO DE DADOS

5.1 Endereçamento (com base em 0 ou 1)

O endereçamento no protocolo Modbus/TCP (ou seja, os dados dentro do pacote físico) é baseado em 0, significando que o primeiro elemento/item a ser acessado é referenciado pelo endereço 0. O padrão Modbus para tratamento e exibição de dados é baseado em 1, significando que o primeiro elemento/dado a ser acessado é referenciado pelo endereço 1.

Para a maioria dos aplicativos cliente, os usuários inserem um número baseado em 1, que é convertido para o endereçamento baseado em 0 no nível do protocolo. Os endereços definidos nos mapas de endereços a seguir são baseados em 1, pois a maioria dos aplicativos cliente funcionam com esse método. Os endereços de registros para elementos individuais são derivados adicionando o deslocamento de endereço no [Mapa de endereços específico de tipo](#) no endereço inicial do Mapa de endereços de canais de E/S abaixo.

5.2 Mapas de endereços

O mapa de endereços é um mapa agnóstico de código de função que contém todos os valores de dados que podem ser acessados como Coils (0xxxx), Discrete Inputs (1xxxx), Holding Registers (4xxxx) e Input Registers (3xxxx).

O Mapa de endereços do recurso Modbus/TCP é modular; os endereços válidos são determinados pela configuração da placa add-on do controlador e da tarefa sendo realizada por cada entrada ou saída. Cada objeto tem um bloco de 36 endereços.

O recurso Modbus/TCP permite que todos os endereços sejam acessados como registros. Nas tabelas de mapas de endereços a seguir, os valores em **NEGRITO** também podem ser acessados como Coil ou Discrete Input.

Como exemplos, para ler a 'Versão do firmware do controlador' do [Mapa de endereços de sistema](#) (endereço inicial x0037) como um Input Register (FC4), os índices de endereço 2 e 3 devem ser solicitados juntos: endereços 30039 e 30040.

Para ler o status de 'Alarme baixo do Sensor 2-1 em um controlador W600 como um Coil (FC1), o [Mapa de endereços](#) da [Entrada do sensor](#) indica que o endereço inicial é x0865. O índice 28 do endereço deve ser solicitado: endereço 00893. Para o controlador W900, o status de 'Alarme baixo' do Sensor 2-1 é $x1729 + 28 =$ endereço 01757.

Para gravar o 'Setpoint' do Relé 3 (definido para o modo de controle Ligado/Desligado) no [Mapa de endereços](#) do [Modo de controle Ligado/Desligado do relé](#) (endereço inicial x9001) como um Holding Register (FC6), os índices 6 e 7 do endereço devem ser usados juntos: endereços 49007 e 49008.

5.2.1 Controlador W600 – Mapas de endereços de canais de E/S

As faixas de endereços para cada canal de entrada/saída no controlador W600 são as seguintes:

Controlador W600 – Mapa de endereços de canais de E/S			
Objeto	Endereço inicial	Endereço final	Mapas de endereços específicos de tipo
Sistema	x0037	x0072	Consulte 5.3.1 Mapa de endereços do sistema
Rede	x0145	x0180	Consulte 5.3.2 Mapa de endereços de rede
Entra S 1-1	x0577	x0612	Consulte 5.3.3 Mapas de endereços de entradas de sensores
Entra S 1-2	x0613	x0648	
Entra S 1-3	x0649	x0684	
Entra S 2-1	x0865	x0900	
Entra S 2-2	x0901	x0936	
Entra S 2-3	x0937	x0972	
Entrada digital 1	x0289	x0324	Consulte 5.3.4 Mapas de endereços de entradas digitais
Entrada digital 2	x0325	x0360	
Entrada digital 3	x0361	x0396	
Entrada digital 4	x0397	x0432	
Entrada digital 5	x0433	x0468	
Entrada digital 6	x0469	x0504	
Entrada Virtual 1	x5761	x5796	Consulte 5.3.5 Mapas de endereços de entradas virtuais
Entrada Virtual 2	x5797	x5832	
Saída do relé 1	x8929	x8964	Consulte 5.3.6 Mapas de endereços de saídas de relé Ou 5.3.7 Mapas de endereços de saídas de relés de pulso
Saída do relé 2	x8965	x9000	
Saída do relé 3	x9001	x9036	
Saída do relé 4	x9037	x9072	
Saída do relé 5	x9073	x9108	
Saída do relé 6	x9109	x9144	
Saída Analógica 1	x1153	x1188	Consulte 5.3.8 Mapas de endereços de saídas analógicas
Saída Analógica 2	x1189	x1224	

5.2.2 Controlador W900 – Mapas de endereços de canais de E/S

As faixas de endereços para cada canal de entrada/saída no controlador W900 são as seguintes:

Controlador W900 – Mapa de endereços de canais de E/S			
Objeto	Endereço inicial	Endereço final	Mapas de endereços específicos de tipo
Sistema	x0037	x0072	Consulte 5.3.1 Mapa de endereços do sistema
Rede	x0145	x0180	Consulte 5.3.2 Mapa de endereços de rede
Entra S 1-1	x1153	x1188	Consulte 5.3.3 Mapas de endereços de entradas de sensores
Entra S 1-2	x1189	x1224	
Entra S 1-3	x1225	x1260	
Entra S 1-4	x1261	x1296	
Entra S 1-5	x1297	x1332	
Entra S 1-6	x1333	x1368	
Entra S 2-1	x1729	x1764	
Entra S 2-2	x1765	x1800	
Entra S 2-3	x1801	x1836	
Entra S 2-4	x1837	x1872	
Entra S 2-5	x1873	x1908	
Entra S 2-6	x1909	x1944	
Entra S 3-1	x2305	x2340	
Entra S 3-2	x2341	x2376	
Entra S 3-3	x2377	x2412	
Entra S 3-4	x2413	x2448	
Entra S 3-5	x2449	x2484	
Entra S 3-6	x2485	x2520	
Entra S 4-1	x2881	x2916	
Entra S 4-2	x2917	x2952	
Entra S 4-3	x2953	x2988	
Entra S 4-4	x2989	x3024	
Entra S 4-5	x3025	x3060	
Entra S 4-6	x3061	x3096	
Entrada digital 1	x0577	x0612	Consulte 5.3.4 Mapas de endereços de entradas digitais
Entrada digital 2	x0613	x0648	
Entrada digital 3	x0649	x0684	
Entrada digital 4	x0685	x0720	
Entrada digital 5	x0721	x0756	
Entrada digital 6	x0757	x0792	
Entrada digital 7	x0793	x0828	
Entrada digital 8	x0829	x0864	
Entrada digital 9	x0865	x0900	
Entrada digital 10	x0901	x0936	
Entrada digital 11	x0937	x0972	
Entrada digital 12	x0973	x1008	

Observação: Ao usar o cartão de E/S **N/P 191918** com canais de **2 entradas analógicas + 4 saídas analógicas**, as duas Entradas de sensor (4-20 mA) são mapeadas dos canais 1 e 2 para os canais 5 e 6.

Por exemplo, se o cartão está instalado no terceiro slot de E/S, o mapeamento do endereço do registro é:

Saída analógica 3-1: x2305 a x2340
 Saída analógica 3-2: x2341 a x2376
 Saída analógica 3-3: x2377 a x2412
 Saída analógica 3-4: x2413 a x2448
 Entrada do sensor 3-1: x2449 a x2484
 Entrada do sensor 3-2: x2485 a x2520

Controlador W900 – Mapa de endereços de canais de E/S			
Objeto	Endereço inicial	Endereço final	Mapas de endereços específicos de tipo
Entrada Virtual 1	x5761	x5796	Consulte 5.3.5 Mapas de endereços de entradas virtuais
Entrada Virtual 2	x5797	x5832	
Entrada Virtual 3	x5833	x5868	
Entrada Virtual 4	x5869	x5904	
Entrada Virtual 5	x5905	x5940	
Entrada Virtual 6	x5941	x5976	
Entrada Virtual 7	x5977	x6012	
Entrada Virtual 8	x6013	x6048	
Saída do relé 1	x8929	x8964	Consulte 5.3.6 Mapas de endereços de saídas de relé Ou 5.3.7 Mapas de endereços de saídas de relés de pulso
Saída do relé 2	x8965	x9000	
Saída do relé 3	x9001	x9036	
Saída do relé 4	x9037	x9072	
Saída do relé 5	x9073	x9108	
Saída do relé 6	x9109	x9144	
Saída do relé 7	x9145	x9180	
Saída do relé 8	x9181	x9144	
Saída Analógica 1-1	x1153	x1188	Consulte 5.3.8 Mapas de endereços de saídas analógicas
Saída Analógica 1-2	x1189	x1224	
Saída Analógica 1-3	x1225	x1260	
Saída Analógica 1-4	x1261	x1296	
Saída Analógica 2-1	x1729	x1764	
Saída Analógica 2-2	x1765	x1800	
Saída Analógica 2-3	x1801	x1836	
Saída Analógica 2-4	x1837	x1872	
Saída Analógica 3-1	x2305	x2340	
Saída Analógica 3-2	x2341	x2376	
Saída Analógica 3-3	x2377	x2412	
Saída Analógica 3-4	x2413	x2448	
Saída Analógica 4-1	x2881	x2916	
Saída Analógica 4-2	x2917	x2952	
Saída Analógica 4-3	x2953	x2988	
Saída Analógica 4-4	x2989	x3024	
Saída de controle 1	x6913	x6948	Consulte 5.3.6 Mapas de endereços de saídas de relé Ou 5.3.7 Mapas de endereços de saídas de relés de pulso
Saída de controle 2	x6949	x6984	
Saída de controle 3	x6985	x7020	
Saída de controle 4	x7021	x7056	
Saída de controle 5	x7057	x7092	
Saída de controle 6	x7093	x7128	
Saída de controle 7	x7129	x7164	
Saída de controle 8	x7165	x7200	Observação: As saídas de controle compartilham mapas de endereços e campos de bits de alarme com modos de controle de relé

5.2.3 Controlador Intuition-9 – Mapas de endereços de canais de E/S

As faixas de endereços para cada canal de entrada/saída no controlador Intuition-9 são as seguintes:

Controlador Intuition-9 – Mapa de endereços de canais de E/S			
Objeto	Endereço inicial	Endereço final	Mapas de endereços específicos de tipo
Sistema	x0037	x0072	Consulte 5.3.1 Mapa de endereços do sistema
Rede	x0145	x0180	Consulte 5.3.2 Mapa de endereços de rede
Entra S 1-1	x1153	x1188	<p>Consulte 5.3.3 Mapas de endereços de entradas de sensores</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Observação: Ao usar o cartão de E/S N/P 191918 com canais de 2 entradas analógicas + 4 saídas analógicas, as duas Entradas de sensor (4-20 mA) são mapeadas dos canais 1 e 2 para os canais 5 e 6.</p> <p>Por exemplo, se o cartão está instalado no terceiro slot de E/S, o mapeamento do endereço do registro é:</p> <p>Saída analógica 3-1: x2305 a x2340 Saída analógica 3-2: x2341 a x2376 Saída analógica 3-3: x2377 a x2412 Saída analógica 3-4: x2413 a x2448 Entrada do sensor 3-1: x2449 a x2484 Entrada do sensor 3-2: x2485 a x2520</p> </div>
Entra S 1-2	x1189	x1224	
Entra S 1-3	x1225	x1260	
Entra S 1-4	x1261	x1296	
Entra S 1-5	x1297	x1332	
Entra S 1-6	x1333	x1368	
Entra S 2-1	x1729	x1764	
Entra S 2-2	x1765	x1800	
Entra S 2-3	x1801	x1836	
Entra S 2-4	x1837	x1872	
Entra S 2-5	x1873	x1908	
Entra S 2-6	x1909	x1944	
Entra S 3-1	x2305	x2340	
Entra S 3-2	x2341	x2376	
Entra S 3-3	x2377	x2412	
Entra S 3-4	x2413	x2448	
Entra S 3-5	x2449	x2484	
Entra S 3-6	x2485	x2520	
Entra S 4-1	x2881	x2916	
Entra S 4-2	x2917	x2952	
Entra S 4-3	x2953	x2988	
Entra S 4-4	x2989	x3024	
Entra S 4-5	x3025	x3060	
Entra S 4-6	x3061	x3096	
Entrada digital 1	x0289	x0324	<p>Consulte 5.3.4 Mapas de endereços de entradas digitais</p>
Entrada digital 2	x0325	x0360	
Entrada digital 3	x0361	x0396	
Entrada digital 4	x0397	x0432	
Entrada digital 5	x0433	x0468	
Entrada digital 6	x0469	x0504	
Entrada digital 7	x0505	x0540	
Entrada digital 8	x0541	x0576	
Entrada digital 9	x0577	x0612	
Entrada digital 10	x0613	x0648	
Entrada digital 11	x0649	x0684	
Entrada digital 12	x0685	x0720	

Controlador Intuition-9 – Mapa de endereços de canais de E/S			
Objeto	Endereço inicial	Endereço final	Mapas de endereços específicos de tipo
Entrada Virtual 1	x5761	x5796	Consulte 5.3.5 Mapas de endereços de entradas virtuais
Entrada Virtual 2	x5797	x5832	
Entrada Virtual 3	x5833	x5868	
Entrada Virtual 4	x5869	x5904	
Entrada Virtual 5	x5905	x5940	
Entrada Virtual 6	x5941	x5976	
Entrada Virtual 7	x5977	x6012	
Entrada Virtual 8	x6013	x6048	
Entrada Virtual 9	x6049	x6084	
Entrada Virtual 10	x6085	x6120	
Entrada Virtual 11	x6121	x6156	
Entrada Virtual 12	x6157	x6192	
Entrada Virtual 13	x6193	x6228	
Entrada Virtual 14	x6229	x6264	
Entrada Virtual 15	x6265	x6300	
Entrada Virtual 16	x6301	x6336	
Saída do relé 1	x8929	x8964	Relés fixos Consulte 5.3.6 Mapas de endereços de saídas de relé Ou 5.3.7 Mapas de endereços de saídas de relés de pulso
Saída do relé 2	x8965	x9000	
Saída do relé 3	x9001	x9036	
Saída do relé 4	x9037	x9072	
Saída do relé 5	x9073	x9108	
Saída do relé 6	x9109	x9144	
Saída do relé 7	x9145	x9180	
Saída do relé 8	x9181	x9144	
Saída do relé 1-1	x8929	x8964	Relés configuráveis em campo Consulte 5.3.6 Mapas de endereços de saídas de relé Ou 5.3.7 Mapas de endereços de saídas de relés de pulso
Saída do relé 1-2	x8965	x9000	
Saída do relé 1-3	x9001	x9036	
Saída do relé 1-4	x9037	x9072	
Saída do relé 2-1	x9073	x9108	
Saída do relé 2-2	x9109	x9144	
Saída do relé 2-3	x9145	x9180	
Saída do relé 2-4	x9181	x9144	
Saída do relé 3-1	x8641	x8676	
Saída do relé 3-2	x8677	x8712	
Saída do relé 3-3	x8713	x8748	
Saída do relé 3-4	x8749	x8784	

Controlador Intuition-9 – Mapa de endereços de canais de E/S			
Objeto	Endereço inicial	Endereço final	Mapas de endereços específicos de tipo
Saída Analógica 1-1	x1153	x1188	Consulte 5.3.8 Mapas de endereços de saídas analógicas
Saída Analógica 1-2	x1189	x1224	
Saída Analógica 1-3	x1225	x1260	
Saída Analógica 1-4	x1261	x1296	
Saída Analógica 2-1	x1729	x1764	
Saída Analógica 2-2	x1765	x1800	
Saída Analógica 2-3	x1801	x1836	
Saída Analógica 2-4	x1837	x1872	
Saída Analógica 3-1	x2305	x2340	
Saída Analógica 3-2	x2341	x2376	
Saída Analógica 3-3	x2377	x2412	
Saída Analógica 3-4	x2413	x2448	
Saída Analógica 4-1	x2881	x2916	
Saída Analógica 4-2	x2917	x2952	
Saída Analógica 4-3	x2953	x2988	
Saída Analógica 4-4	x2989	x3024	
Saída de controle 1	x6913	x6948	Consulte 5.3.6 Mapas de endereços de saídas de relé Ou 5.3.7 Mapas de endereços de saídas de relés de pulso Observação: As saídas de controle compartilham mapas de endereços e campos de bits de alarme com modos de controle de relé
Saída de controle 2	x6949	x6984	
Saída de controle 3	x6985	x7020	
Saída de controle 4	x7021	x7056	
Saída de controle 5	x7057	x7092	
Saída de controle 6	x7093	x7128	
Saída de controle 7	x7129	x7164	
Saída de controle 8	x7165	x7200	
Saída de controle 9	x7201	x7236	
Saída de controle 10	x7237	x7272	
Saída de controle 11	x7273	x7308	
Saída de controle 12	x7309	x7344	
Saída de controle 13	x7345	x7380	
Saída de controle 14	x7381	x7416	
Saída de controle 15	x7417	x7452	
Saída de controle 16	x7453	x7488	

5.2.3 Mapas de endereços alternativos

Os mapas de endereços de E/S nas seções anteriores são baseados no slot/posição do hardware no controlador. Os mapas de endereços alternativos são endereçamento dinâmico baseado em software para fornecer uma forma mais eficiente de acessar dados similares de objetos diferentes. Usando essas tabelas de endereços, o mesmo tipo de campo é acessível usando endereços consecutivos. Por exemplo, os valores primários para todos os sensores instalados no controlador podem ser acessados em um único ciclo de solicitação/resposta FC4 Modbus iniciando no endereço 39217.

Tipo de E/S	Objetos disponíveis	Mapa de endereços alternativos específicos de tipo
Entradas de sensor (32 canais)	Valor primário; Campo de bits de status de alarme baixo, Alarmes A/A altos, Calibragem de alarmes A/A necessária	Consulte 5.3.9.1 Entrada de sensor/entrada de temperatura alternativa / Mapa de endereços de entradas analógicas
Entradas digitais (16 canais)	Entrada Dig; Taxa de fluxo do tempo total do estado intertravado; Campo de bits de alarme total de fluxo baixo, Alarmes altos	Consulte 5.3.9.2 Mapa de endereços de entradas digitais alternativas
Entradas virtuais (16 canais)	Valor primário; Campo de bits de alarme de status	Consulte 5.3.9.3 Mapa de endereços de entradas virtuais alternativas
Saídas de relés (16 canais)	Tempo percentual ligado da saída de pulso de estado do relé; Campo de bits de alarme de status	Consulte 5.3.9.4 Mapa de endereços de saídas de relés alternativas
Saídas analógicas (16 canais)	Tempo percentual ligado da saída; Campo de bits de alarme de status	Consulte 5.3.9.5 Mapa de endereços de saídas analógicas alternativas
Saídas de controle (16 canais)	Tempo percentual ligado da saída de estado da saída; Campo de bits de alarme de status	Consulte 5.3.9.6 Mapa de endereços de saídas de controle alternativas

Observe que trocar o local da placa de E/S pode afetar o endereço usado para acessar objetos individuais. Por exemplo, se um W900 estiver configurado com uma placa Dual SI no slot 1 e uma Dual AI no slot 3, os mapeamentos de endereços alternativos para os valores primários são diferentes do que se uma única placa SI estiver inserida no slot 2:

Cenário nº 1: Slot 2 de E/S não ocupado				Cenário nº 2: Slot 2 de E/S ocupado			
Canal	Endereço	Alternativo	Endereço	Canal	Endereço	Alternativo	Endereço
Slot 1 de E/S: Placa de entrada de sensor dupla				Slot 1 de E/S: Placa de entrada de sensor dupla			
Entra S 1-1	x1153	Sensor 1	x9217	Entra S 1-1	x1153	Sensor 1	x9217
Entra S 1-2	x1189	Sensor 2	x9219	Entra S 1-2	x1189	Sensor 2	x9219
Entra S 1-3	x1225	Sensor 3	x9221	Entra S 1-3	x1225	Sensor 3	x9221
Entra S 1-4	x1261	Sensor 4	x9223	Entra S 1-4	x1261	Sensor 4	x9223
Slot 2 de E/S: não ocupado				Slot 2 de E/S: Placa de entrada de sensor simples			
				Entra S 2-1	x1729	Sensor 5	x9225
				Entra S 2-2	x1765	Sensor 6	x9227
Slot 3 de E/S: Placa de entrada analógica dupla				Slot 3 de E/S: Placa de entrada analógica dupla			
Entra S 3-1	x2305	Sensor 5	x9225	Entra S 3-1	x2305	Sensor 7	x9229
Entra S 3-2	x2341	Sensor 6	x9227	Entra S 3-2	x2341	Sensor 8	x9231

5.3 Mapas de endereços específicos de tipo

5.3.1 Mapa de endereços do sistema

Mapa de endereços do sistema																																																																																																		
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor																																																																																														
0	Hora do controlador	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix																																																																																														
1					2	Versão do firmware do controlador	Flutuante de 32 bits	Leitura		3	4	Data do último registro de dados	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix	5	6	Temperatura do processador do controlador	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	7	8	Temperatura da placa de rede	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	9	10	Temperatura da placa de entrada digital (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	11	12	Temperatura da placa de E/S 1	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	13	14	Temperatura da placa de E/S 2	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	15	16	Temperatura da placa de E/S 3 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	17	18	Temperatura da placa de E/S 4 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	19	20					21	22	23	24	25	26	Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35
2	Versão do firmware do controlador	Flutuante de 32 bits	Leitura																																																																																															
3					4	Data do último registro de dados	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix	5	6	Temperatura do processador do controlador	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	7	8	Temperatura da placa de rede	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	9	10	Temperatura da placa de entrada digital (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	11	12	Temperatura da placa de E/S 1	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	13	14	Temperatura da placa de E/S 2	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	15	16	Temperatura da placa de E/S 3 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	17	18	Temperatura da placa de E/S 4 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	19	20					21	22					23	24	25	26	Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits
4	Data do último registro de dados	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix																																																																																														
5					6	Temperatura do processador do controlador	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	7	8	Temperatura da placa de rede	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	9	10	Temperatura da placa de entrada digital (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	11	12	Temperatura da placa de E/S 1	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	13	14	Temperatura da placa de E/S 2	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	15	16	Temperatura da placa de E/S 3 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	17	18	Temperatura da placa de E/S 4 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	19	20					21	22					23	24					25	26	Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema
6	Temperatura do processador do controlador	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C																																																																																														
7					8	Temperatura da placa de rede	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	9	10	Temperatura da placa de entrada digital (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	11	12	Temperatura da placa de E/S 1	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	13	14	Temperatura da placa de E/S 2	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	15	16	Temperatura da placa de E/S 3 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	17	18	Temperatura da placa de E/S 4 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	19	20					21	22					23	24					25	26					Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema		
8	Temperatura da placa de rede	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C																																																																																														
9					10	Temperatura da placa de entrada digital (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	11	12	Temperatura da placa de E/S 1	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	13	14	Temperatura da placa de E/S 2	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	15	16	Temperatura da placa de E/S 3 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	17	18	Temperatura da placa de E/S 4 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	19	20					21	22					23	24					25	26					Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema								
10	Temperatura da placa de entrada digital (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C																																																																																														
11					12	Temperatura da placa de E/S 1	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	13	14	Temperatura da placa de E/S 2	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	15	16	Temperatura da placa de E/S 3 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	17	18	Temperatura da placa de E/S 4 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	19	20					21	22					23	24					25	26					Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema														
12	Temperatura da placa de E/S 1	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C																																																																																														
13					14	Temperatura da placa de E/S 2	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	15	16	Temperatura da placa de E/S 3 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	17	18	Temperatura da placa de E/S 4 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	19	20					21	22					23	24					25	26					Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema																				
14	Temperatura da placa de E/S 2	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C																																																																																														
15					16	Temperatura da placa de E/S 3 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	17	18	Temperatura da placa de E/S 4 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	19	20					21	22					23	24					25	26					Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema																										
16	Temperatura da placa de E/S 3 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C																																																																																														
17					18	Temperatura da placa de E/S 4 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C	19	20					21	22					23	24					25	26					Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema																																
18	Temperatura da placa de E/S 4 (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	°C																																																																																														
19					20					21	22					23	24					25	26					Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema																																						
20																																																																																																		
21																																																																																																		
22																																																																																																		
23																																																																																																		
24																																																																																																		
25																																																																																																		
26					Nível Bateria	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts																																																																																										
27	28	Alimentação de +3,3 V	Flutuante de 32 bits	Leitura					Volts	29	30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema																																																																		
28	Alimentação de +3,3 V				Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts																																																																																											
29		30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits				Leitura	Volts	31	32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema																																																																								
30	Alimentação de +5 V	Flutuante de 32 bits			Leitura	Volts																																																																																												
31			32	Alimentação de +12 V (somente W900)			Flutuante de 32 bits	Leitura	Volts	33	34					35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema																																																																														
32	Alimentação de +12 V (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura		Volts																																																																																													
33				34						35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema																																																																																				
34																																																																																																		
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema																																																																																														

5.3.2 Mapa de endereços de rede

Mapa de endereços de rede				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Última hora de dados do Fluent	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix
1				
2	Última hora de configuração do Fluent	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix
3				
4	Taxa de atualização do Fluent	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	1 - 1.440 minutos
5				
6	Status do tempo de conexão do Fluent	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Intensidade do sinal Wi-Fi (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	-30 – -100 dBm
19				
20	RSSI Wi-Fi (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	0 – 100%
21				
22	Canal Wi-Fi (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura	1 – 14
23				
24	Segurança de Wi-Fi (somente W900)	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
25	Status de Wi-Fi (somente W900)	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
26	Iniciar sessão de modo Ad-Hoc temporário (somente W900)	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para iniciar sessão de modo Ad-Hoc temporário
27	Finalizar sessão de modo Ad-Hoc temporário (somente W900)	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para finalizar sessão de modo Ad-Hoc temporário
28	Limite de tempo do modo Ad-Hoc (somente W900)	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	1 - 1.440 minutos
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.2 Campo de bits de alarmes de rede

5.3.3 Mapas de endereços de entradas de sensores

5.3.3.1 Mapa de endereços de entradas de sensores (todos os tipos, exceto medidor de vazão de entrada analógica)

Mapa de endereços de entradas de sensores (todos os tipos, exceto medidor de vazão de entrada analógica)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Valor primário	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de sensor
1				
2	Valor bruto primário	Flutuante de 32 bits	Leitura	Condutividade: $\mu\text{S/cm}$ antes de ATC ativo, Cu/Ni: mV Entrada de 4-20 mA: Temperatura mA: Ω Taxa de corrosão: mpy de aço leve Desequilíbrio: Corr/lmb
3				
4	Data da última calibração	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix
5				
6				
7				
8				
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de sensor
11				
12	Ajuste Fino	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 90%
13				
14	Ponto de ajuste de alarme B/B	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de sensor
15				
16	Ponto de ajuste de alarme baixo	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de sensor
17				
18	Ponto de ajuste de alarme alto	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de sensor
19				
20	Ponto de ajuste de alarme A/A	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de sensor
21				
22	Mínimo de 24 Horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de sensor
23				
24	Máximo de 24 Horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de sensor
25				
26	Média de 24 Horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de sensor
27				
28	Alarme Baixa	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
29	Alarme Alto	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
30	Alarme B/B	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
31	Alarme A/A	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
32	Calibração necessária	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
33	Falha de entrada	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo

Mapa de endereços de entradas de sensores (todos os tipos, exceto medidor de vazão de entrada analógica)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.3 Campo de bits de alarmes de entradas dos sensores

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.3.2 Mapa de endereços do medidor de vazão de entrada analógica

Mapa de endereços de fluxômetro de entrada analógica (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Vazão primária	Flutuante de 32 bits	Leitura	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
1				
2	Valor bruto primário	Flutuante de 32 bits	Leitura	mA
3				
4	Data da última calibração	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix
5				
6	Fluxo total	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
7				
8	Entrada Filtro	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	mA
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
11				
12	Ajuste Fino	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 90%
13				
14	Ponto de ajuste de alarme B/B	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
15				
16	Ponto de ajuste de alarme baixo	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
17				
18	Ponto de ajuste de alarme alto	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
19				
20	Ponto de ajuste de alarme A/A	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
21				
22	Fluxo total em 24 horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
23				
24				
25	Redefinir fluxo total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir fluxo total
26	Vazão média em 24 horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
27				
28	Alarme Baixa	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
29	Alarme Alto	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo

Mapa de endereços de fluxômetro de entrada analógica (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
30	Alarme B/B	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
31	Alarme A/A	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
32	Calibração necessária	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
33	Falha de entrada	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.3 Campo de bits de alarmes de entradas dos sensores

5.3.4 Mapas de endereços de entradas digitais

5.3.4.1 Mapa de endereços do tipo Entrada Dig/entrada digital

Mapa de endereços do tipo Entrada Dig/entrada digital				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Data da última redefinição	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de Ciclo	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32	Redefinir tempo total	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo
33	Estado da DI	Est Alarme	Leitura	0 = Aberto, 1 = Fechado
34	Estado de intertravamento	Est Alarme	Leitura	0 = Inativo 1 = Intertravamento ativo
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.4 Campo de bits de alarmes de entrada digital Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.4.2 Mapa de endereços de tipo de medidor de vazão de contato/entrada digital

Mapa de endereços de medidor de vazão de contato/entrada digital				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Data da última redefinição	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix
1				
2	Fluxo total	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
3				
4				
5				
6				
6	Ponto de ajuste do alarme de fluxo total	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 1,000,000,000 Unidades de Fluxo
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22	Fluxo total em 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32	Redefinir fluxo total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir fluxo total
33				
34				
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.4 Campo de bits de alarmes de entrada digital Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.4.3 Mapa de endereços de tipo de medidor de vazão de roda de pás/entrada digital

Mapa de endereços de medidor de vazão de roda de pás/entrada digital				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Data da última redefinição	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix
1				
2	Fluxo total	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
3				
4	Vazão atual	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de fluxo Unidades de proporção
5				
6	Ponto de ajuste do alarme de fluxo total	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 1.000.000.000 unidades de fluxo
7				
8				
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	Unidades de fluxo Unidades de proporção
11				
12	Ajuste Fino	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 – 90%
13				
14				
15				
16	Ponto de ajuste de alarme baixo	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	Unidades de fluxo Unidades de proporção
17				
18	Ponto de ajuste de alarme alto	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	Unidades de fluxo Unidades de proporção
19				
20				
21				
22	Fluxo total em 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
23				
24	Vazão mínima em 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de fluxo Unidades de proporção
25				
26	Vazão máxima em 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de fluxo Unidades de proporção
27				
28	Vazão média em 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de fluxo Unidades de proporção
29				
30				
31				
32	Redefinir fluxo total	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir fluxo total
33				
34				
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.4 Campo de bits de alarmes de entrada digital Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.4.4 Mapa de endereços do tipo contador DI/entrada digital

Mapa de endereços de contador DI/entrada digital				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Data da última redefinição	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix
1				
2	Total	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades
3				
4	Taxa atual	Flutuante de 32 bits	Leitura	<u>Unidades</u> Unidades de proporção
5				
6	Ponto de ajuste de alarme total	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 1.000.000.000 unidades
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22	Total de 24 Horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades
23				
24	Taxa mínima de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	<u>Unidades</u> Unidades de proporção
25				
26	Taxa máxima de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	<u>Unidades</u> Unidades de proporção
27				
28	Taxa média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	<u>Unidades</u> Unidades de proporção
29				
30				
31				
32	Resetar Total	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir total
33				
34				
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.4 Campo de bits de alarmes de entrada digital Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.4.5 Mapa de endereços de tipo de monitor de fluxo/entrada digital

Mapa de endereços de monitor de fluxo/entrada digital				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Data da última redefinição	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix
1				
2	Alimentação total	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
3				
4	Vazão atual	Flutuante de 32 bits	Leitura	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
5				
6	Ponto de ajuste do alarme totalizador	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 1.000.000 unidades de fluxo
7				
8	Volume/Contato	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0,001 - 1.000,000 unidades de fluxo/pulso
9				
10				
11				
12	Ajuste Fino	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 – 90%
13				
14	Tempo Reativação	Inteiro de 16 bits	Leitura/Gravação	0 - 3.599 segundos
15	Delay Alarme Vazão	Inteiro de 16 bits	Leitura/Gravação	10 - 3.599 segundos
16	Apagar Alarme Vazão	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	1 - 100.000 pulsos
17				
18				
19				
20				
21				
22	Fluxo total em 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
23				
24	Vazão mínima em 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
25				
26	Vazão máxima em 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
27				
28	Vazão média em 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	<u>Unidades de fluxo</u> Unidades de proporção
29				
30				
31				
32	Redefinir fluxo total	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir fluxo total
33				
34				
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.4 Campo de bits de alarmes de entrada digital Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.4.6 Mapa de endereços de tipo entrada digital/Modbus remoto

Mapa de endereços de tipo entrada digital/ Modbus remoto (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Data da última redefinição	Inteiro de 32 bits	Leitura	Hora do Unix
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de Ciclo	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22	Tempo ligado em 24 horas	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32	Redefinir tempo total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo
33	Estado da DI	Est Alarme	Leitura/ Gravação	0 = Aberto, 1 = Fechado
34	Estado de intertravamento	Est Alarme	Leitura	0 = Inativo 1 = Intertravamento ativo
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.4 Campo de bits de alarmes de entrada digital Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.5 Mapas de endereços de entradas virtuais

5.3.5.1 Mapa de endereços de tipo de cálculo/entrada virtual

Mapa de endereços de tipo de cálculo/entrada virtual				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Valor primário	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
11				
12	Ajuste Fino	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 90%
13				
14	Ponto de ajuste de alarme B/B	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
15				
16	Ponto de ajuste de alarme baixo	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
17				
18	Ponto de ajuste de alarme alto	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
19				
20	Ponto de ajuste de alarme A/A	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
21				
22	Mínimo de 24 Horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
23				
24	Máximo de 24 Horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
25				
26	Média de 24 Horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
27				
28	Alarme Baixa	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
29	Alarme Alto	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
30	Alarme B/B	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
31	Alarme A/A	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
32				
33	Diversos Alarme	Est Alarme	Leitura	1 = Fora da faixa ou alarme de falha de entrada ativo
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.5 Campo de bits de alarmes de entradas virtuais

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.5.2 Mapa de endereços de tipo de valor bruto/entrada virtual

Mapa de endereços de tipo de valor bruto/entrada virtual				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Valor primário	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
11				
12	Ajuste Fino	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 90%
13				
14	Ponto de ajuste de alarme B/B	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
15				
16	Ponto de ajuste de alarme baixo	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
17				
18	Ponto de ajuste de alarme alto	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
19				
20	Ponto de ajuste de alarme A/A	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
21				
22	Mínimo de 24 Horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
23				
24	Máximo de 24 Horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
25				
26	Média de 24 Horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
27				
28	Alarme Baixa	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
29	Alarme Alto	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
30	Alarme B/B	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
31	Alarme A/A	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
32				
33	Diversos Alarme	Est Alarme	Leitura	1 = Fora da faixa ou alarme de falha de entrada ativo
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.5 Campo de bits de alarmes de entradas virtuais

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.5.3 Mapa de endereços de tipo de sensor redundante/entrada virtual

Mapa de endereços de tipo de sensor redundante/ entrada virtual (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Valor primário	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Ponto de ajuste do alarme de desvio	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
19				
20				
21				
22				
23	Mínimo de 24 Horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
24				
25	Máximo de 24 Horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
26				
27	Média de 24 Horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
32	Alarme Desvio	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
33	Diversos Alarme	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme de falha de entrada ativo
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.5 Campo de bits de alarmes de entradas virtuais

5.3.5.4 Mapa de endereços de tipo de perturbação/entrada virtual

Mapa de endereços de tipo de perturbação / entrada virtual (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Valor primário	Flutuante de 32 bits	Leitura	Sem unidade
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8	Valor na perturbação mínima	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	Sem unidade
9				
10				
11				
12	Ajuste Fino	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 – 90%
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22	Perturbação mínima	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	Unidades de entrada de perturbação
23				
24	Perturbação máxima	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	Unidades de entrada de perturbação
25				
26	Mínimo de 24 Horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Sem unidade
27				
28	Máximo de 24 Horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Sem unidade
29				
30	Média de 24 Horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Sem unidade
31				
32				
33				
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.5 Campo de bits de alarmes de entradas virtuais

5.3.5.5 Mapa de endereços de tipo entrada virtual/Modbus remoto

Mapa de endereços de tipo entrada virtual/ Modbus remoto (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Valor primário	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
11				
12				
13				
14	Ponto de ajuste de alarme B/B	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
15				
16	Ponto de ajuste de alarme baixo	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
17				
18	Ponto de ajuste de alarme alto	Flutuante de 32 bits	Leitura /Gravação	Unidades de entrada virtual
19				
20	Ponto de ajuste de alarme A/A	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades de entrada virtual
21				
22	Mínimo de 24 Horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
23				
24	Máximo de 24 Horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
25				
26	Média de 24 Horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de entrada virtual
27				
28	Alarme Baixa	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
29	Alarme Alto	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
30	Alarme B/B	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
31	Alarme A/A	Est Alarme	Leitura	1 = Alarme ativo
32				
33	Diversos Alarme	Est Alarme	Leitura	1 = Fora da faixa ou Mensagem de erro ou Tempo expirado de atualização ou Alarme de falha de entrada ativo
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.5 Campo de bits de alarmes de entradas virtuais

5.3.6 Mapas de endereços de saídas de relés

5.3.6.1 Mapa de endereços de modo de controle manual/saídas de relés

Mapa de endereços de controle manual/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Retardo de tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Retardo de tempo desligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22				
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26				
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30				
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.2 Mapa de endereços de modo de controle ligado/desligado/saídas de relés

Mapa de endereços de controle ligado/desligado/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4				
5				
6	Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8				
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12	Ciclo Trabalho	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
13				
14	Período do ciclo de operação	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 - 3.599 segundos
15				
16				
17				
18	Retardo de tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Retardo de tempo desligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26	Limite máximo de tempo diário †	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.3 Mapa de endereços de modo de controle de perturbação ligado/desligado/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de perturbação ligado/desligado/saídas de relés (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4				
5				
6	Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8				
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12	Ciclo Trabalho	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
13				
14	Período do ciclo de operação	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 - 3.599 segundos
15				
16				
17				
18	Retardo de tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Retardo de tempo desligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26	Limite máximo de tempo diário	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.6.4 Mapa de endereços de modo de duplo setpoint/saídas de relés

Mapa de endereços de duplo setpoint/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4				
5				
6	Setpoint 1	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8	Setpoint 2	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12	Ciclo Trabalho	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
13				
14	Período do ciclo de operação	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 - 3.599 segundos
15				
16				
17				
18				
18	Retardo de tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Retardo de tempo desligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26	Limite máximo de tempo diário †	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.5 Mapa de endereços de modo de controle de tempo proporcional/saídas de relés

Mapa de endereços de controle de tempo proporcional/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de Ciclo	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6	Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8				
9				
10	Banda proporcional	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12	Ciclo atual	Flutuante de 32 bits	Leitura	Segundos
13				
14	Período Amostra	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	10 - 86.399 segundos
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26	Limite máximo de tempo diário †	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.6 Mapa de endereços de modo de amostragem intermitente/saídas de relés

Mapa de endereços de amostragem intermitente/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de Ciclo	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6	Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8				
9				
10	Banda proporcional	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12				
13				
14	Tempo de Amostra	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	10 - 3.599 segundos
15	Tempo Retenção	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	10 - 3.599 segundos
16	Purga Máxima	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
17				
18	Tempo Espera	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20				
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26				
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.7 Mapa de endereços de modo de controle de purga e dosagem/saídas de relés

Mapa de endereços de controle de purga e dosagem/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Limite máximo de tempo diário †	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20				
21				
22	Temp Limite Dosa	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26				
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Redefinir tempo expirado de alimentação	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de alimentação
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.8 Mapa de endereços de modo de controle de purga e depois dosagem/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de purga e depois dosagem/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de alimentação restante	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6	Tempo de purga	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Limite máximo de tempo diário †	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	% Dosagem	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 – 100%
21				
22	Temp Limite Dosa	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26				
27	Reinicie Timer	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir temporizador de alimentação
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Redefinir tempo expirado de alimentação	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de alimentação
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.9 Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de fluxo/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de fluxo/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de alimentação restante	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6	Ponto de ajuste de volume acumulado	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	1 - 1.000.000 unidades de volume
7				
8	Total do acumulador	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de volume
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Limite máximo de tempo diário †	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Duração Dosagem	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26				
27	Reinicie Timer	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir temporizador de alimentação
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.10 Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de contador/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de contador/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de alimentação restante	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6	Acumulador Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	1 - 1.000.000 unidades
7				
8	Total do acumulador	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Limite máximo de tempo diário †	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Duração Dosagem	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26				
27	Reinicie Timer	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir temporizador de alimentação
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.11 Mapa de endereços de modo de controle de PPM alvo/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de PPM alvo/saídas de relés (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de alimentação restante	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6	Ponto de ajuste de volume acumulado	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	1 - 1.000.000 unidades de volume
7				
8	Total do acumulador	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de volume
9				
10	Target PPM	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	1 - 1.000.000 ppm
11				
12	Limite máximo de tempo diário	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
13				
14	Tempo ligado em 24 horas	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
15				
16	Peso específico do produto	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 9.999 mg/l
17				
18	Capac. Bomba	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 10.000 <u>Unidades de volume</u> Hora
19				
20	Ajustes Bomba	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 – 100%
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Limite Ciclos Baixa	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0.00 – 100.00
25				
26				
27	Reinicie Timer	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir temporizador de alimentação
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.6.12 Mapa de endereços de modo de controle de PPM por volume/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de PPM por volume/saídas de relés (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Volume de alimentação restante	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de volume
5				
6	Ponto de ajuste de volume acumulado	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	1 - 1.000.000 unidades de volume
7				
8	Total do acumulador	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de volume
9				
10	Target PPM	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	1 - 1.000.000 ppm
11				
12	Limite máximo de tempo diário	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
13				
14				
15				
16	Peso específico do produto	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 9.999 mg/l
17				
18				
19				
20	Tempo ligado em 24 horas	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
21				
22	Tem Limite Saída	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Limite Ciclos Baixa	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0.00 – 100.00
25				
26				
27	Reinicie Timer	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir temporizador de alimentação
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.6.13 Mapa de endereços de modo de controle de relação de vazão de fluxo/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de relação de vazão de fluxo/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Volume restante	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
5				
6	Ponto de ajuste de volume acumulado	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	1 - 1.000.000 unidades de fluxo
7				
8	Total do acumulador	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
9				
10	Ponto de ajuste do volume de purga	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	1 - 1.000.000 unidades de fluxo
11				
12	Volume do ciclo de purga	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20	Limite máximo de tempo diário †	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22	Tem Limite Saída	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26				
27	Reinicie Timer	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir temporizador de alimentação
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.14 Mapa de endereços de modo de controle de mistura volumétrica/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de mistura volumétrica/saídas de relés (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Volume restante	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
5				
6	Ponto de ajuste de volume acumulado	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	1 - 1.000.000 unidades de fluxo
7				
8	Volume do ciclo	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de Fluxo
9				
10	Ponto de ajuste do volume de purga	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	1 - 1.000.000 unidades de fluxo
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20	Limite máximo de tempo diário	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26				
27	Reinicie Timer	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir temporizador de alimentação
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

Mapa de endereços de comutador duplo/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Retardo de tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Retardo de tempo desligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26	Limite máximo de tempo diário †	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

Mapa de endereços de modo de controle de lógica booleana/saídas de relés (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Retardo de tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Retardo de tempo desligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26	Limite máximo de tempo diário	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.6.17 Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de porcentagem/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de porcentagem/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de Ciclo	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20	% Dosagem	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
21				
22	Temp Limite Dosa	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26				
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30				
31				
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.6.18 *Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de evento/saídas de relés*

Mapa de endereços do temporizador de evento/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de Ciclo	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6				
7				
8	Hora de início do evento 5	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
9				
10	Duração do evento 5	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
11				
12	Hora de início do evento 4	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
13				
14	Duração do evento 4	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
15				
16	Hora de início do evento 3	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
17				
18	Duração do evento 3	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Hora de início do evento 2	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
21				
22	Duração do evento 2	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Hora de início do evento 1	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
25				
26	Duração do evento 1	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Evento de temporizador ativo	Inteiro de 16 bits	Leitura	Número do evento
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.6.19 Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de biocida/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de temporizador de biocida/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de Ciclo	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6	Bloquear Purga	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
7				
8	Pré-purga para ponto de ajuste	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
9				
10	Tempo Pré-Purga	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
11				
12	Hora de início do evento 4	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
13				
14	Duração do evento 4	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
15				
16	Hora de início do evento 3	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
17				
18	Duração do evento 3	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Hora de início do evento 2	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
21				
22	Duração do evento 2	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Hora de início do evento 1	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
25				
26	Duração do evento 1	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Evento de temporizador ativo	Inteiro de 16 bits	Leitura	Número do evento
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.6.20 *Mapa de endereços de modo de controle de pico/saídas de relés*

Mapa de endereços de modo de controle de pico/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Hora do evento de pico	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6	Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8	Setpoint Pico	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12	Ciclo Trabalho	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
13				
14	Período do ciclo de operação	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 - 3.599 segundos
15				
16	Hora de início do evento 3	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
17				
18	Duração do evento 3	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Hora de início do evento 2	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
21				
22	Duração do evento 2	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Hora de início do evento 1	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
25				
26	Duração do evento 1	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Evento de temporizador ativo	Inteiro de 16 bits	Leitura	Número do evento
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.6.21 Mapa de endereços de modo de controle de lavagem do sensor/saídas de relés

Mapa de endereços de modo de controle de lavagem do sensor/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Tempo de Ciclo	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
5				
6	Limite do tempo de retenção	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 3.599 segundos
7				
8	Hora de início do evento 5	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
9				
10	Duração do evento 5	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
11				
12	Hora de início do evento 4	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
13				
14	Duração do evento 4	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
15				
16	Hora de início do evento 3	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
17				
18	Duração do evento 3	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Hora de início do evento 2	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
21				
22	Duração do evento 2	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Hora de início do evento 1	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos desde a meia noite
25				
26	Duração do evento 1	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Evento de temporizador ativo	Inteiro de 16 bits	Leitura	Número do evento
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.6.22 Mapa de endereços de modo de controle de galvanização/saídas de relés

Mapa de endereços de controle de galvanização/saídas de relés (somente controlador W600)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Volume de alimentação total	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de volume
5				
6	Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8				
9				
10	Banda Morta	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12	Ciclo Trabalho	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
13				
14	Período do ciclo de operação	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 - 3.599 segundos
15				
16	Ajustes Bomba	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
17				
18	Retardo de tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Retardo de tempo desligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Total de voltas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Voltas
25				
26	Limite Turnover	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 100 voltas
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.6.23 Mapa de endereços de modo de controle de seguimento galvanização/saídas de relés

Mapa de endereços de controle de seguimento galvanização/saídas de relés (somente controlador W600)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Volume de alimentação total	Flutuante de 32 bits	Leitura	Unidades de volume
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16	Ajustes Bomba	Flutuante de 32 bits	Leitura/Gravação	0 – 100%
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30				
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.6.24 Mapa de endereços de modo de saída com retardo/saídas de relés

Mapa de endereços de saída com retardo/saídas de relés				
Endereço	Campo	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4				
5				
6	Setpoint 1 §	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8	Setpoint 2 §	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
9				
10	Banda Morta §	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12	Tempo de retardo de ativação ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
13				
14	Tempo de ciclo de níveis de desgaste ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	10 - 86.399 segundos
15				
16	Tempo de ativação atual ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
17				
18	Tempo de ciclo de níveis de desgaste atual ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
19				
20	Nº de saídas ativadas ‡§	Inteiro de 16 bits	Leitura	Contagem
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24				
25				
26	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
27				
28				
29				
30	Redefinir saída TO	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	1 = Relé ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

‡ O campo é definido apenas para Saídas com retardo configuradas como "Último retardo" na cadeia.

§ O campo só é significativo para certas configurações de cadeias Lead-retardo.

Mapa de endereços de modo de controle de alarme/saídas de relés				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Retardo de tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Retardo de tempo desligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22				
23				
24	Tempo ligado em 24 horas †	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
25				
26				
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30				
31	Estado do relé	Est Alarme	Leitura	0 = Desligado, 1 = Ligado
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Inteiro de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.7 Mapas de endereços de saídas de relés de pulso

5.3.7.1 Mapa de endereços de modo de controle manual/saídas de relés de pulso

Mapa de endereços de controle manual/saídas de relés de pulso				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Retardo de tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
19				
20	Retardo de tempo desligado	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
21				
22				
23				
24	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
25				
26	Saída Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30				
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.7.2 Mapa de endereços de modo de controle de pulso proporcional/saídas de relés de pulso

Mapa de endereços de modo de controle de pulso proporcional/saídas de relés de pulso				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6	Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8				
9				
10				
10	Banda proporcional	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12				
13				
14				
15				
16	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
17				
18	Saída mínima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
19				
20	Saída máxima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24				
25				
26				
26	Saida Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.7.3 *Mapa de endereços de modo de controle de fluxo proporcional/saídas de relés de pulso*

Mapa de endereços de modo de controle de fluxo proporcional/saídas de relés de pulso				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6	Target PPM	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	1 - 1.000.000 ppm
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
15				
16	Peso específico do produto	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 9.999 mg/l
17				
18	Capac. Bomba	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 10.000 <u>Unidades de volume</u> Hora
19				
20	Ajustes Bomba	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Limite Ciclos Baixa	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0.00 – 100.00
25				
26	Saida Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.7.4 Mapa de endereços de modo de controle de PID pulso/saídas de relés de pulso

Mapa de endereços de modo de controle de PID pulso/saídas de relés de pulso				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6	Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8	Integral atual	Flutuante de 32 bits	Leitura	Segundos
9				
10	Ganho ou ganho proporcional ‡	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0.001 – 1000
11				
12	Tempo integral ou ganho integral ‡	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0.001 – 1000
13				
14	Tempo derivativo ou ganho derivativo ‡	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 1000
15				
16	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
17				
18	Saída mínima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
19				
20	Saída máxima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
21				
22	Tem Limite Saída	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24				
25	Resetar PID Integral	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir PID integral
26	Saída Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

‡ A configuração depende da seleção atual de "Forma de ganho de PID" (consulte o Manual de Instruções do controlador)

5.3.7.5 *Mapa de endereços de modo de controle de perturbação de pulso/saídas de relés de pulso*

Mapa de endereços de modo de controle de perturbação de pulso/ saídas de relés de pulso (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16	Saída média de 24 horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
17				
18	Saída mínima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
19				
20	Saída máxima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
21				
22	Tem Limite Saída	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24				
25				
26	Saída Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.7.6 Mapa de endereços de modo de controle de saída com retardo/saídas de relés de pulso

Mapa de endereços de modo de controle de saída com retardo/saídas de relés de pulso				
Endereço	Campo	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída percentual	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6	Setpoint 1 ‡	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8	Setpoint 2 ‡	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
9				
10	Banda Morta ‡	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12	Tempo de retardo de ativação ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
13				
14	Tempo de ciclo de níveis de desgaste ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	10 - 86.399 segundos
15				
16	Tempo de ativação atual ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
17				
18	Tempo de ciclo de níveis de desgaste atual ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
19				
20	Nº de saídas ativadas ‡§	Inteiro de 16 bits	Leitura	Contagem
21				
22	Tem Limite Saída	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
25				
26				
27				
28				
29				
30	Redefinir saída TO	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de saída de relé Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

‡ O campo é definido apenas para Saídas com retardo configuradas como "Último retardo" na cadeia.

§ O campo só é significativo para certas configurações de cadeias Lead-retardo.

5.3.8 Mapas de endereços de saídas analógicas

5.3.8.1 Mapa de endereços de modo de controle manual/saídas analógicas

Mapa de endereços de controle manual/saídas analógicas				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26	Saída Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30				
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.7 Campo de bits de alarmes de saídas analógicas Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.8.2 Mapa de endereços de modo de retransmissão/saídas analógicas

Mapa de endereços de modo de retransmissão/saídas analógicas				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26	Saída Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28				
29				
30				
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.7 Campo de bits de alarmes de saídas analógicas Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.8.3 Mapa de endereços de modo de controle proporcional/saídas analógicas

Mapa de endereços de modo de controle proporcional/saídas analógicas				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6	Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8				
9				
10	Banda proporcional	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12				
13				
14				
15				
16	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
17				
18	Saída mínima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
19				
20	Saída máxima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24				
25				
26	Saida Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.7 Campo de bits de alarmes de saídas analógicas Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.8.4 Mapa de endereços de modo de controle proporcional de fluxo/saídas analógicas

Mapa de endereços de modo de controle proporcional de fluxo/saídas analógicas				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6	Target PPM	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	1 - 1.000.000 ppm
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
15				
16	Peso específico do produto	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 9.999 mg/l
17				
18	Capac. Bomba	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 10.000 <u>Unidades de volume</u> Hora
19				
20	Ajustes Bomba	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Limite Ciclos Baixa	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0.00 – 100.00
25				
26	Saida Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.7 Campo de bits de alarmes de saídas analógicas Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

5.3.8.5 Mapa de endereços de modo de controle PID/saídas analógicas

Mapa de endereços de modo de controle PID/saídas analógicas				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6	Setpoint	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8	Integral atual	Flutuante de 32 bits	Leitura	Segundos
9				
10	Ganho ou ganho proporcional ‡	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0.001 – 1000
11				
12	Tempo integral ou ganho integral ‡	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0.001 – 1000
13				
14	Tempo derivativo ou ganho derivativo ‡	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 1000
15				
16	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
17				
18	Saída mínima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
19				
20	Saída máxima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24				
25	Resetar PID Integral	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir PID integral
26	Saida Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.7 Campo de bits de alarmes de saídas analógicas Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

‡ A configuração depende da seleção atual de "Forma de ganho de PID" (consulte o Manual de Instruções do controlador)

5.3.8.6 Mapa de endereços de modo de controle de perturbação/saídas analógicas

Mapa de endereços de modo de controle de perturbação/saídas analógicas (somente controlador W900)				
Endereço	Nome	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16	Saída média de 24 horas	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
17				
18	Saída mínima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
19				
20	Saída máxima	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
21				
22	Tem Limite Saída	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24				
25				
26	Saída Manual	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 – 100%
27				
28	Tem Limite Man	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
29				
30	Apagar Tempo Fora	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.7 Campo de bits de alarmes de saídas analógicas Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

5.3.8.7 Mapa de endereços de modo de saída com retardo/saídas analógicas

Mapa de endereços de modo de saída com retardo/saídas analógicas				
Endereço	Campo	Codificação de dados	Permissões	Valor
0	Tempo ligado	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
1				
2	Tempo Total	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
3				
4	Saída	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
5				
6	Setpoint 1 §	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
7				
8	Setpoint 2 §	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
9				
10	Banda Morta §	Flutuante de 32 bits	Leitura/ Gravação	Unidades do sensor de entrada
11				
12	Tempo de retardo de ativação ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
13				
14	Tempo de ciclo de níveis de desgaste ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	10 - 86.399 segundos
15				
16	Tempo de ativação atual ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
17				
18	Tempo de ciclo de níveis de desgaste atual ‡§	Inteiro de 32 bits	Leitura	Segundos
19				
20	Nº de saídas ativadas ‡§	Inteiro de 16 bits	Leitura	Contagem
21				
22	Tem Limite Saida	Inteiro de 32 bits	Leitura/ Gravação	0 - 86.399 segundos
23				
24	Saída média de 24 horas †	Flutuante de 32 bits	Leitura	Porcentagem
25				
26				
27				
28				
29				
30	Redefinir saída TO	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo expirado de saída
31				
32	Resetar Tempo Total	Est Alarme	Leitura/ Gravação	Gravar 1 para redefinir tempo total
33	Config MAD	Inteiro de 16 bits	Leitura/ Gravação	0 = Manual, 1 = Desligado, 2 = Modo automático
34	Status	Status de 16 bits	Leitura	Consulte 5.4 Códigos do registro de status
35	Campo de bits de alarme	Campo de bits de 16 bits	Leitura	Consulte 5.5.7 Campo de bits de alarmes de saídas analógicas Quando acessado como um Coil, retorna 1 se algum alarme está ativo

† O campo só está disponível para controladores W900.

‡ O campo é definido apenas para Saídas com retardo configuradas como "Último retardo" na cadeia.

§ O campo só é significativo para certas configurações de cadeias Lead-retardo.

5.3.9 Mapas de endereços alternativos

5.3.9.1 Mapa de endereços de entradas de sensores alternativas

Mapa de endereços de entradas de sensores alternativas								
Objeto	Valor primário	Status	Campo de bits de alarme	Alarme Baixa	Alarme Alto	Alarme B/B	Alarme A/A	Calibração necessária
Codificação de dados	Flutuante de 32 bits	Status de 16 bits	Campo de bits de 16 bits	Est Alarme				
Permissões	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura
Valor	Unidades de sensor	Consulte 5.4 Códigos do registro de status	Consulte 5.5.3 Campo de bits de alarmes de entradas dos sensores	1 = Alarme ativo				
Número do sensor	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço
Sensor 1	x9217	x9281	x9313	x9345	x9377	x9409	x9441	x9473
Sensor 2	x9219	x9282	x9314	x9346	x9378	x9410	x9442	x9474
Sensor 3	x9221	x9283	x9315	x9347	x9379	x9411	x9443	x9475
Sensor 4	x9223	x9284	x9316	x9348	x9380	x9412	x9444	x9476
Sensor 5	x9225	x9285	x9317	x9349	x9381	x9413	x9445	x9477
Sensor 6	x9227	x9286	x9318	x9350	x9382	x9414	x9446	x9478
Sensor 7	x9229	x9287	x9319	x9351	x9383	x9415	x9447	x9479
Sensor 8	x9231	x9288	x9320	x9352	x9384	x9416	x9448	x9480
Sensor 9	x9233	x9289	x9321	x9353	x9385	x9417	x9449	x9481
Sensor 10	x9235	x9290	x9322	x9354	x9386	x9418	x9450	x9482
Sensor 11	x9237	x9291	x9323	x9355	x9387	x9419	x9451	x9483
Sensor 12	x9239	x9292	x9324	x9356	x9388	x9420	x9452	x9484
Sensor 13	x9241	x9293	x9325	x9357	x9389	x9421	x9453	x9485
Sensor 14	x9243	x9294	x9326	x9358	x9390	x9422	x9454	x9486
Sensor 15	x9245	x9295	x9327	x9359	x9391	x9423	x9455	x9487
Sensor 16	x9247	x9296	x9328	x9360	x9392	x9424	x9456	x9488

Mapa de endereços de entradas de sensores alternativas								
Objeto	Valor primário	Status	Campo de bits de alarme	Alarme Baixa	Alarme Alto	Alarme B/B	Alarme A/A	Calibração necessária
Codificação de dados	Flutuante de 32 bits	Status de 16 bits	Campo de bits de 16 bits	Est Alarme				
Permissões	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura
Valor	Unidades de sensor	Consulte 5.4 Códigos do registro de status	Consulte 5.5.3 Campo de bits de alarmes de entradas dos sensores	1 = Alarme ativo				
Número do sensor	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço
Sensor 17	x9249	x9297	x9329	x9361	x9393	x9425	x9457	x9489
Sensor 18	x9251	x9298	x9330	x9362	x9394	x9426	x9458	x9490
Sensor 19	x9253	x9299	x9331	x9363	x9395	x9427	x9459	x9491
Sensor 20	x9255	x9300	x9332	x9364	x9396	x9428	x9460	x9492
Sensor 21	x9257	x9301	x9333	x9365	x9397	x9429	x9461	x9493
Sensor 22	x9259	x9302	x9334	x9366	x9398	x9430	x9462	x9494
Sensor 23	x9261	x9303	x9335	x9367	x9399	x9431	x9463	x9495
Sensor 24	x9263	x9304	x9336	x9368	x9400	x9432	x9464	x9496
Sensor 25	x9265	x9305	x9337	x9369	x9401	x9433	x9465	x9497
Sensor 26	x9267	x9306	x9338	x9370	x9402	x9434	x9466	x9498
Sensor 27	x9269	x9307	x9339	x9371	x9403	x9435	x9467	x9499
Sensor 28	x9271	x9308	x9340	x9372	x9404	x9436	x9468	x9500
Sensor 29	x9273	x9309	x9341	x9373	x9405	x9437	x9469	x9501
Sensor 30	x9275	x9310	x9342	x9374	x9406	x9438	x9470	x9502
Sensor 31	x9277	x9311	x9343	x9375	x9407	x9439	x9471	x9503
Sensor 32	x9278	x9312	x9344	x9376	x9408	x9440	x9472	x9504

5.3.9.2 Mapa de endereços de entradas digitais alternativas

Objeto	Estado da DI	Estado de intertravamento	Tempo Total	Vazão	Fluxo total	Campo de bits de alarme
Codificação de dados	Est Alarme	Est Alarme	Inteiro de 32 bits	Flutuante de 32 bits	Flutuante de 32 bits	Campo de bits de 16 bits
Permissões	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura
Modos de controle	Estado da DI	Estado da DI	Estado da DI	Monitor de alimentação do fluxômetro da turbina	Monitor de alimentação do fluxômetro da turbina do fluxômetro de contato	Todos
Valor	0 = Aberto 1 = Fechado	0 = Inativo 1 = Intertravamento ativo	Segundos	Unidades de fluxo Unidades de proporção	Unidades de Fluxo	Consulte 5.5.4 Campo de bits de alarmes de entradas digitais
Número da entrada digital	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço
Entrada digital 1	x9681	x9697	x9649	x9617	x9649	x9713
Entrada digital 2	x9682	x9698	x9651	x9619	x9651	x9714
Entrada digital 3	x9683	x9699	x9653	x9621	x9653	x9715
Entrada digital 4	x9684	x9700	x9655	x9623	x9655	x9716
Entrada digital 5	x9685	x9701	x9657	x9625	x9657	x9717
Entrada digital 6	x9686	x9702	x9659	x9627	x9659	x9718
Entrada digital 7	x9687	x9703	x9661	x9629	x9661	x9719
Entrada digital 8	x9688	x9704	x9663	x9631	x9663	x9720
Entrada digital 9	x9689	x9705	x9665	x9633	x9665	x9721
Entrada digital 10	x9690	x9706	x9667	x9635	x9667	x9722
Entrada digital 11	x9691	x9707	x9669	x9637	x9669	x9723
Entrada digital 12	x9692	x9708	x9671	x9639	x9671	x9724
Entrada digital 13	x9693	x9709	x9673	x9641	x9665	x9725
Entrada digital 14	x9694	x9710	x9675	x9643	x9667	x9726
Entrada digital 15	x9695	x9711	x9677	x9645	x9669	x9727
Entrada digital 16	x9696	x9712	x9679	x9647	x9671	x9728

5.3.9.3 *Mapa de endereços de entradas virtuais alternativas*

Mapa de endereços de entradas virtuais alternativas			
Objeto	Valor primário	Status	Campo de bits de alarme
Codificação de dados	Flutuante de 32 bits	Status de 16 bits	Campo de bits de 16 bits
Permissões	Leitura	Leitura	Leitura
Valor	Unidades de entrada virtual	Consulte 5.4 Códigos do registro de status	Consulte 5.5.5 Campo de bits de alarmes de entradas virtuais
Número da entrada virtual	Endereço	Endereço	Endereço
Entrada Virtual 1	x9505	x9537	x9553
Entrada Virtual 2	x9507	x9538	x9554
Entrada Virtual 3	x9509	x9539	x9555
Entrada Virtual 4	x9511	x9540	x9556
Entrada Virtual 5	x9513	x9541	x9557
Entrada Virtual 6	x9515	x9542	x9558
Entrada Virtual 7	x9517	x9543	x9559
Entrada Virtual 8	x9519	x9544	x9560
Entrada Virtual 9	x9521	x9545	x9561
Entrada Virtual 10	x9523	x9546	x9562
Entrada Virtual 11	x9525	x9547	x9563
Entrada Virtual 12	x9527	x9548	x9564
Entrada Virtual 13	x9529	x9549	x9565
Entrada Virtual 14	x9531	x9550	x9566
Entrada Virtual 15	x9533	x9551	x9567
Entrada Virtual 16	x9535	x9552	x9568

5.3.9.4 Mapa de endereços de saídas de relés alternativas

Objeto	Estado do relé	Saída de pulso	Tempo ligado	Status	Campo de bits de alarme
Codificação de dados	Est Alarme	Flutuante de 32 bits	Inteiro de 32 bits	Status de 16 bits	Campo de bits de 16 bits
Permissões	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura
Modos de controle	Todos exceto saídas de pulso	Somente saídas de pulso	Todos	Todos	Todos
Valor	0 = Desligado 1 = Ligado	%	Segundos	Consulte 5.4 Códigos do registro de status	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de relés
Número do relé	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço
Relé 1	x9601	x9793	x9729	x9761	x9777
Relé 2	x9602	x9795	x9731	x9762	x9778
Relé 3	x9603	x9797	x9733	x9763	x9779
Relé 4	x9604	x9799	x9735	x9764	x9780
Relé 5	x9605	x9801	x9737	x9765	x9781
Relé 6	x9606	x9803	x9739	x9766	x9782
Relé 7	x9607	x9805	x9741	x9767	x9783
Relé 8	x9608	x9807	x9743	x9768	x9784
Relé 9	x9609	x9809	x9745	x9769	x9785
Relé 10	x9610	x9811	x9747	x9770	x9786
Relé 11	x9611	x9813	x9749	x9771	x9787
Relé 12	x9612	x9815	x9751	x9772	x9788
Relé 13	x9613	x9817	x9753	x9773	x9789
Relé 14	x9614	x9819	x9755	x9774	x9790
Relé 15	x9615	x9821	x9757	x9775	x9791
Relé 16	x9616	x9823	x9759	x9776	x9792

5.3.9.5 Mapa de endereços de saídas analógicas alternativas

Objeto	Saída Analógica	Tempo ligado	Status	Campo de bits de alarme
Codificação de dados	Flutuante de 32 bits	Inteiro de 32 bits	Status de 16 bits	Campo de bits de 16 bits
Permissões	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura
Valor	%	Segundos	Consulte 5.4 Códigos do registro de status	Consulte 5.5.7 Campo de bits de alarmes de saídas analógicas
Número da saída analógica	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço
Saída Analógica 1	x9825	x9857	x9921	x9953
Saída Analógica 2	x9827	x9859	x9922	x9954
Saída Analógica 3	x9829	x9861	x9923	x9955
Saída Analógica 4	x9831	x9863	x9924	x9956
Saída Analógica 5	x9833	x9865	x9925	x9957
Saída Analógica 6	x9835	x9867	x9926	x9958
Saída Analógica 7	x9837	x9869	x9927	x9959
Saída Analógica 8	x9839	x9871	x9928	x9960
Saída Analógica 9	x9841	x9873	x9929	x9961
Saída Analógica 10	x9843	x9875	x9930	x9962
Saída Analógica 11	x9845	x9877	x9931	x9963
Saída Analógica 12	x9847	x9879	x9932	x9964
Saída Analógica 13	x9849	x9881	x9933	x9965
Saída Analógica 14	x9851	x9883	x9934	x9966
Saída Analógica 15	x9853	x9885	x9935	x9967
Saída Analógica 16	x9855	x9887	x9936	x9968

5.3.9.6 Mapa de endereços de saídas de controle alternativas

Objeto	Estado da saída	Saída percentual	Tempo ligado	Status	Campo de bits de alarme
Codificação de dados	Est Alarme	Flutuante de 32 bits	Inteiro de 32 bits	Status de 16 bits	Campo de bits de 16 bits
Permissões	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura	Leitura
Modos de controle	Todos exceto saídas percentuais	Somente saídas percentuais	Todos	Todos	Todos
Valor	0 = Desligado 1 = Ligado	%	Segundos	Consulte 5.4 Códigos do registro de status	Consulte 5.5.6 Campo de bits de alarmes de relés
Número da saída de controle	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço	Endereço
Saída de controle 1	x9889	x9569	x9969	x9905	x9937
Saída de controle 2	x9890	x9571	x9971	x9906	x9938
Saída de controle 3	x9891	x9573	x9973	x9907	x9939
Saída de controle 4	x9892	x9575	x9975	x9908	x9940
Saída de controle 5	x9893	x9577	x9977	x9909	x9941
Saída de controle 6	x9894	x9579	x9979	x9910	x9942
Saída de controle 7	x9895	x9581	x9981	x9911	x9943
Saída de controle 8	x9896	x9583	x9983	x9912	x9944
Saída de controle 9	x9897	x9585	x9985	x9913	x9945
Saída de controle 10	x9898	x9587	x9987	x9914	x9946
Saída de controle 11	x9899	x9589	x9989	x9915	x9947
Saída de controle 12	x9900	x9591	x9991	x9916	x9948
Saída de controle 13	x9901	x9593	x9993	x9917	x9949
Saída de controle 14	x9902	x9595	x9995	x9918	x9950
Saída de controle 15	x9903	x9597	x9997	x9919	x9951
Saída de controle 16	x9904	x9599	x9999	x9920	x9952

5.4 Códigos do registro de status

Código de status	Nome	Descrição
0	Erro	Erro genérico.
1	Nenhum	Nenhum status a informar.
2	Calibração automática do sensor	Calibração automática do circuito do sensor em andamento.
3	Calibração do sensor pelo usuário	Calibração do sensor pelo usuário em andamento.
4	Entrada Dig: Aberta	A Entrada Dig está aberta.
5	Entrada Dig: Fechada	A Entrada Dig está fechada.
6	Intertravamento DI: Ativo	O estado do intertravamento DI é ativo
7	Intertravamento DI: Inativo	O estado do intertravamento DI é inativo
8	Relé: Ligado	O relé está energizado.
9	Relé: Desligado	O relé não está energizado.
10	Não usado	Não usado.
11	Saída intertravada	A saída está intertravada por uma Dig ou outra saída.
12	Saída forçada ligada	A saída foi forçada a ligar por uma Dig ou outra saída.
13	Expiração da saída	O limite de expiração da saída foi excedido.
14	Erro de entrada da saída	Não foi possível recuperar nenhuma medição válida da saída.
15	Erro de saída	Ocorreu um erro tentando configurar a saída.
16	Retenção da saída	Controle da saída em retenção devido à calibração.
17	Saída MAD: Automático ligado	Controle de saída no modo automático, saída ligada.
18	Saída MAD: Automático desligado	Controle de saída no modo automático, saída desligada.
19	Saída MAD: Manual	Controle de saída no modo manual.
20	Saída MAD: Desligada	Controle de saída no modo desligado.
21	Banda morta da saída	A saída está ligada e dentro da área de banda morta.
22	Expiração do relé	Alarme de expiração: saída desligada.
23	Relé OK	O relé informa que está ligado.
24	Expiração máxima diária	Limite de tempo de alimentação máxima diário excedido.
25	Biocida: pré-purga	Pré-purga ativa antes da alimentação cronometrada de biocida.
26	Biocida: retenção	Bloqueio de purga de alimentação de biocida em andamento.
27	Biocida: adicionar	Alimentação de biocida em andamento.
28	Tempo proporcional: desligado	Período desligado dentro de um ciclo de tempo proporcional.
29	Purga e alimentação: purgando	Válvula de purga ativada, tempo de alimentação acumulando.
30	Purga e alimentação: expiração	O tempo de alimentação excedeu o limite de tempo de alimentação inserido pelo usuário.
31	Amostragem intermitente: Aguardar	Ciclo de espera entre leituras.
32	Amostragem intermitente: Amostra	Ciclo de amostra antes de nova leitura.
33	Amostragem intermitente: Retenção	Ciclo de retenção antes de nova leitura.
34	Amostragem intermitente: Purga	Ciclo de purga após leitura.
35	Lavagem do sensor: Ligada	Lavagem do sensor em andamento.

Código de status	Nome	Descrição
36	Lavagem do sensor: Retenção	Ciclo de retenção após lavagem do sensor.
37	Não usado	Não usado.
38	Não usado	Não usado.
39	Não usado	Não usado.
40	Off-line	Status da conexão de rede desativado.
41	N/A	A informação solicitada é indefinida no contexto atual.
42	Sucesso	Conexão do Fluent disponível
43	Falha	Conexão do Fluent indisponível
44	Falha de entrada do sensor	Falha de entrada do sensor ou alarme da placa do sensor.
45	Erro de falha do sensor	Valor do sensor fora dos limites de falha.
46	Alarme de faixa do sensor	Valor do sensor fora dos limites de faixa.
47	Retardo do ciclo do relé	Mudança do estado do relé retardada pela configuração de tempo mínimo do ciclo.
48	Sensor normal	O sensor está funcionando na operação normal.
49	Sensor inicializando	A entrada do sensor está inicializando.
50	Temperatura padrão do sensor	O sensor está usando a temperatura padrão em vez do valor do sensor.
51	Relé do alarme: Aberto	O relé de saída do alarme fecha em um alarme.
52	Relé do alarme: Fechado	O relé de saída do alarme abre em um alarme.
53	Lavagem do sensor: Relé desligado	Lavagem do sensor em andamento para o sensor de entrada.
54	Desabilitado	O recurso está desativado.
55	Ciclo de trabalho: Desligado	O relé está desligado devido às configurações do ciclo de trabalho.
56	Erro de cálculo de EV	Erro de cálculo ao avaliar uma entrada virtual.
57	Saída com retardo ligado	O relé está desligado aguardando que o retardo ligado expire.
58	Saída com retardo desligado	O relé está ligado aguardando que o retardo desligado expire.
59	Verificação do fluxo DI: Desligado	O monitor de fluxo Dig informa um erro, a saída é forçada a desligar.
60	Verificação do fluxo DI: Automático	O monitor de fluxo Dig informa um erro, a saída está no modo automático.
61	PID de saída saturado: Alto	PID integral retido devido à saída saturada em 100%.
62	PID de saída saturado: Baixo	PID integral retido devido à saída saturada em 0%.
63	Retardo de lead de saída	O retardo está controlando (ou sendo controlado) no modo automático.
64	Verificação do fluxo DI: Reprimir	O monitor de fluxo Dig informa um erro, a saída é forçada a ligar.
65	Ocorrência de pico	Subida de ocorrência de pico ativa antes de chegar ao ponto de ajuste de pico.
66	Evento de pico: Ligado	Valor de ocorrência de pico atingido, evento em andamento, saída ligada.
67	Evento de pico: Desligado	Valor de ocorrência de pico atingido, evento em andamento, saída desligada.
68	Estabilizando	A entrada do sensor está em um atraso de

Código de status	Nome	Descrição
		estabilização.
69	Teste do circuito	Autoteste do circuito do sensor de corrosão em andamento.
70	Teste do cabo	Teste do cabo do sensor de corrosão em andamento.
71	Calibração do circuito	A calibração do circuito do sensor de corrosão está em andamento.
72	Polarização	A medição da polarização do sensor de corrosão está em andamento.
73	Desequilíb	A medição do desequilíbrio do sensor de corrosão está em andamento.
74	Resistência	Medição da resistência da solução do sensor de corrosão.
75	Ativado	Comunicações Ethernet ou Wi-Fi ativadas.
76	Configuração inválida	Definições inválidas da configuração do modo de infraestrutura de Wi-Fi.
77	Conectando	Conexão do modo de infraestrutura de Wi-Fi em andamento.
78	Rede não encontrada	Rede da infraestrutura de Wi-Fi não disponível.
79	Chave inválida	Chave de segurança de Wi-Fi para rede de infraestrutura inválida.
80	Não foi possível conectar	Wi-Fi não pôde se conectar à rede de infraestrutura.
81	Conectado	Conexão bem-sucedida da rede de modo de infraestrutura de Wi-Fi.
82	Modo Ad-Hoc	O ponto de acesso ad-hoc de Wi-Fi está disponível.
83	Não usado	Não usado.
84	Configuração inválida	Definições de configuração do modo ad-hoc de Wi-Fi inválidas.
85	WPA Pessoal	Modo de segurança de Wi-Fi WPA Pessoal (PSK).
86	WPA Empresarial	Modo de segurança de Wi-Fi WPA Empresarial (Raio).
87	WPA2 Pessoal	Modo de segurança de Wi-Fi WPA2 Pessoal (PSK).
88	WPA2 Empresarial	Modo de segurança de Wi-Fi WPA2 Empresarial (Raio).
89	WEP	Modo de segurança de Wi-Fi WEP.
90	Alarme Suprimido	O alarme está suprimido devido à condição selecionada de Dig ou saída.
91	Sensor Seco	Sensor de corrosão não submerso na água.
92	Reg. Dados Suprimido	O registro de dados está suprimido devido à condição selecionada.

5.5 Campos de bits de alarmes

Os campos de bits de alarmes são compostos de um campo de 8 bits encapsulado em uma palavra de 16 bits. O bit 1 é o bit menos significativo e o bit 8 é o bit mais significativo. Consulte [4.4.2.2 Palavra de 16 bits \(campo de bits\)](#) para obter detalhes. Alguns alarmes têm várias causas, consulte o Manual de instruções do controlador para ver uma lista abrangente das possíveis causas dos alarmes.

5.5.1 Campo de bits de alarmes do sistema

Campo de bits de alarmes do sistema		
Nome do bit	Nº do bit	Descrição
Alarme de temperatura	1	As temperaturas internas do controlador caem abaixo de -10 °C ou excedem 75 °C.
Bateria fraca	2	A tensão da bateria de célula botão cai abaixo de 2,4 VCC.
Configuração inválida	3	Uma mudança de hardware cria configurações inválidas.
Versão do software	4	O firmware de uma placa add-on precisa ser atualizado.
Falha da placa	5	Um componente interno do controlador falhou.
Tensão interna	6	Um ou mais sinais de tensão (3,3 V, 5 V, 12 V) estão fora da faixa.
Não usado	7	
Não usado	8	

5.5.2 Campo de bits de alarmes de rede

Campo de bits de alarmes de rede		
Nome do bit	Nº do bit	Descrição
Falha do servidor web	1	Erro interno quando o servidor web na placa Ethernet falha.
Comunicação de dados do Fluent	2	O controlador não pode enviar dados ao Fluent.
Conexão do Fluent	3	O controlador não pode criar uma conexão de VPN com o servidor Fluent.
Erro de Wi-Fi	4	Incapaz de conectar (ou criar) com a rede Wi-Fi.
Não usado	5	
Não usado	6	
Não usado	7	
Não usado	8	

5.5.3 Campo de bits de alarmes de entradas dos sensores

Campo de bits de alarmes de entradas dos sensores			
Nome do bit	Nº do bit	Descrição	Tipos de SI
Baixo	1	A leitura do sensor cai abaixo do ponto de ajuste de Alarme baixo.	Todos os tipos de sensor
Alto	2	A leitura do sensor sobe acima do ponto de ajuste de Alarme alto.	Todos os tipos de sensor
Baixo baixo	3	A leitura do sensor cai abaixo do ponto de ajuste de Alarme baixo baixo.	Todos os tipos de sensor
Alto alto	4	A leitura do sensor sobe acima do ponto de ajuste de Alarme alto alto.	Todos os tipos de sensor
Substituir o eletrodo †	5	Eletrodo em serviço por mais tempo que o ponto de ajuste de tempo do alarme.	Somente sensores de corrosão
Total †	5	O total do fluxômetro excede o limite.	Somente fluxômetro AI
Não usado †	6		
Falha de entrada †	7	A leitura do sensor é inválida (fora da faixa, falha do sensor, fiação incorreta, erro de amostra ou falha da placa de E/S). Esse alarme parará o controle de qualquer saída usando o sensor.	Todos os tipos de sensor
Calibração necessária	8	O sensor exige calibração.	Todos os tipos de sensor

† Modo de compatibilidade: Em versões do software do controlador 3.09 e anteriores, o Bit 5 era usado para erros "Fora da faixa" e o Bit 6 era usado para alarmes "Falha do sensor". Em versões do software 3.11 e posteriores, esses alarmes são combinados com outros tipos de "Falhas de entrada" do sensor usando o Bit 7.

5.5.4 Campo de bits de alarmes de entradas digitais

Campo de bits de alarmes de entradas digitais			
Nome do bit	Nº do bit	Descrição	Tipos de DI
Estado da DI	1	A entrada está no estado selecionado para gerar um alarme.	Somente Entrada Dig e Modbus remoto
Total	2	O total do medidor excede o limite.	Todos os medidores digitais
Faixa total	3	A faixa do totalizador foi excedida.	
Falha de entrada	4	Esse circuito de entrada digital não está mais funcionando.	Todos os tipos de DI
Verificação de fluxo	5	Monitor de alimentação incapaz de verificar a alimentação de produtos químicos.	Somente monitor de fluxo
Alarme do Modbus	5	Erro de mensagem do Modbus ou expiração da atualização.	Somente Modbus remoto
Baixo	6	Vazão abaixo do ponto de ajuste de Alarme baixo.	Somente turbina e contador de DI
Alto	7	Vazão acima do ponto de ajuste de Alarme alto.	
Não usado	8		

5.5.5 Campo de bits de alarmes de entradas virtuais

Campo de bits de alarmes de entradas virtuais			
Nome do bit	Nº do bit	Descrição	Tipos de VI
Baixo	1	O valor cai abaixo do ponto de ajuste de Alarme baixo.	Somente cálculo, valor bruto e Modbus remoto
Alto	2	O valor sobe acima do ponto de ajuste de Alarme alto.	
Baixo baixo	3	O valor cai abaixo do ponto de ajuste de Alarme baixo baixo.	
Alto alto	4	O valor sobe acima do ponto de ajuste de Alarme alto alto.	
Fora da faixa	5	O valor está fora da faixa aceitável. Esse alarme parará o controle de qualquer saída usando o sensor.	Somente cálculo e Modbus remoto
Desvio	5	A diferença entre as duas entradas excede o ponto de ajuste do Alarme de desvio.	Somente redundante
Alarme do Modbus	6	Erro de mensagem do Modbus ou expiração da atualização.	Somente Modbus remoto
Não usado	7		
Falha de entrada	8	Um valor necessário para um cálculo virtual não está disponível. Esse alarme parará o controle de qualquer saída usando o sensor.	Todos os tipos de VI

5.5.6 Campo de bits de alarmes de saídas de controle e de relés

Campo de bits de alarmes de saídas de controle e de relés			
Nome do bit	Nº do bit	Descrição	Modos de controle
Expiração da saída	1	A saída esteve ativada por mais tempo do que o limite de tempo configurado. O controle é parado enquanto o alarme está ativo.	Todos os modos com a configuração de <i>Limite de tempo da saída</i>
Evento do relé ignorado	2	Um evento do temporizador não pôde ser iniciado.	Todos os modos com as configurações de Temporizador de evento
Limite Turnover	2	O número de voltas excede o ponto de ajuste de Limite de turnover.	Somente modo de controle de galvanização
Falha do controle	3	O circuito de controle de saída não está mais funcionando.	Todos os modos de controle
Alarme de estado	4	A saída está no estado selecionado para gerar um alarme.	Somente modo de lógica booleana
Expiração máxima diária	5	A saída esteve ativada durante o dia atual por mais tempo do que o limite de tempo diário configurado. O controle é parado enquanto o alarme está ativo.	Todos os modos com a configuração de <i>Tempo máximo diário</i>
Não usado	6		
Não usado	7		
Não usado	8		

5.5.7 Campo de bits de alarmes de saídas analógicas

Campo de bits de alarmes de saídas analógicas			
Nome do bit	Nº do bit	Descrição	Modos de controle
Expiração da saída	1	A saída esteve ativada por mais tempo do que o limite de tempo configurado. O controle é parado enquanto o alarme está ativo.	Todos os modos com a configuração de <i>Limite de tempo da saída</i>
Falha do controle	2	O circuito de controle analógico não está mais funcionando.	Todos os modos de controle
Não usado	3		
Não usado	4		
Não usado	5		
Não usado	6		
Não usado	7		
Não usado	8		