

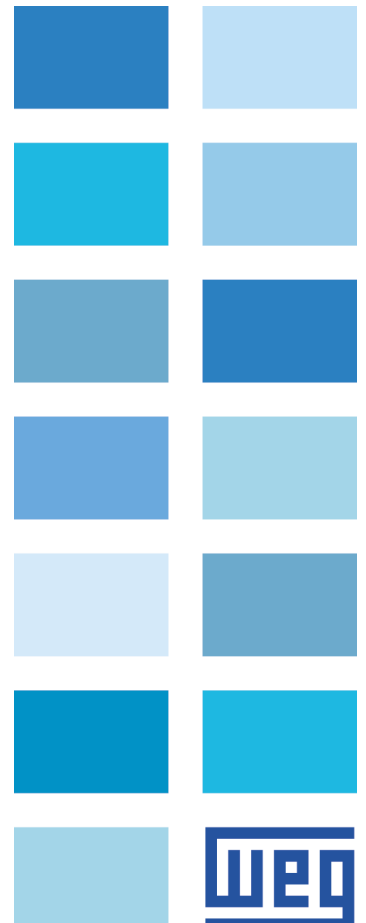
Smart Relay

Relé Inteligente

SRW01-ETH-V3.0X

User's Manual Addendum
Adendo Manual do Usuário
Adendo Manual del Usuario

Document: 10010155561/ 00





User's Manual Addendum

Series: SRW01 (ETHERNET)

Language: English

Document N°: 10010155561/00

Model: V3.0X

Publication Date: 10/2022

1 INSTRUCTION

This ADDENDUM contains the modifications implemented for the V3.0X firmware, which must be used in conjunction with the SRW 01 (ETHERNET) V2.0X User Manual.

The firmware version 3.0X of the SRW 01 (ETHERNET) Smart Relay has some operating differences from the previous version 2.0X.

The first one is the implementation of the PROFINET S2 communication protocol. The second one is the inclusion of the value “3” in the setting of parameter P208 - Check Back Type.


The modifications are described below:


Param.	Description	Adjustable Range	Factory Setting	User setting	Properties
P084	Communication Protocol	0 = None 1 = Modbus RTU 2 = DeviceNet 3 = Profibus DP 4 = Modbus TCP 5 = Ethernet/IP 6 = ProfiNet IO 7 = Profinet S2	-		RO
P208	Check Back Type	0 = Motor Current 1 = Digital Input Ix 2 = Simulation 3 = Motor Current/Test Mode	0 = Motor Current		Sys, CFG
P770	I/O Word Settings	0 = Conventional 1 = Group	0 = Conventional		Sys, CFG
P771	I/O Delay Update	0.0 to 9999,0 s	0.0 s		Sys, CFG

RO = read-only parameter.

rw = read/write parameter.

CFG = configuration parameter; it can only be changed with the motor stopped.

Sys = system parameter. Its value is updated when the  key is pressed.

Us = user parameter. Its value is instantly updated by the HMI, without the need to press the  key.

2 ETHERNET S2 INTERFACE PARAMETERS

Below, only the parameters of the SRW01-ETH smart relay that have a direct relationship with the Profinet S2 Ethernet communication will be presented.

P0770 - I/O Words Configuration

Adjustable Range:	0 = Conventional Mode 1 = Group Mode	Factory Setting:	0
Properties:	RW, Sys		

Description:

It allows programming the settings of the I/O words for PROFINET S2.

Conventional Mode: Each submodule element has the size of a word-size (16 bit).

Group Mode: It allows words to be grouped into a single submodule element.



NOTE!

- In the group mode, it can communicate up to 4 input words plus 4 output words. In conventional mode, it can communicate up to 20 I/O words.
- For the changes in this parameter to be effective, the equipment must be powered off and on again.

P0771 - I/O Update Delay

Adjustable Range: 0.0 to 999.9 s
Properties: RW, Sys

Factory Setting: 0.0 s

Description:

It allows programming the delay for updating the data mapped in the writing words (information received by the equipment) via the PROFINET S2 communication network.

Whenever there is a transition from offline (without cyclic data) to online (with cyclic writing data), the data received via networks (write words) is ignored during this programmed time, remaining in the state it was before the beginning of the reception.

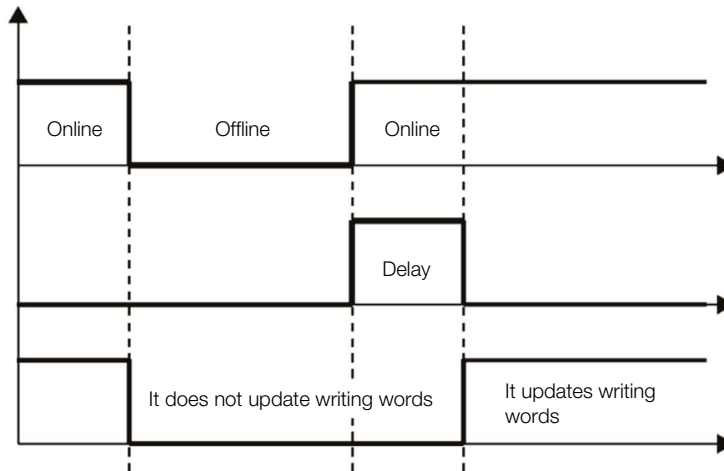


Figure 2.1: Delay in the update of the I/O words

3 MONITORING PARAMETERS

It presents the SRW 01 communication protocol type.

P084 – Communication Protocol

Adjustable Range: 0 = None
1 = Modbus RTU
2 = DeviceNet
3 = Profibus DP
4 = Modbus TCP
5 = Ethernet IP
6 = Profinet I/O
7 = Profinet S2

Factory Setting: -

Properties: RO

Description:

It presents the communication protocol type of the SRW 01.

P208 – Check Back Type

Adjustable Range:	0 = Motor Current 1 = Digital Input Ix 2 = Simulation 3 = Motor Current/Test Mode	Factory Setting:	0
Properties:	Sys, CFG		

Description:

Define the check back of the switch on/off control of the motor.

Motor Current: It monitors for current flow. Bit 3 of parameter P006 - Relay Status (binary) will show value 1, indicating that the motor is on.

Digital Input Ix: It monitors the auxiliary contact status of the contactor(s).

Simulation: It does not monitor the motor start/stop. Therefore, it should only be used for testing.

Motor Current/Test Mode: It monitors the status of digital input I15, which represents the position of the MCC (Motor Control Center) drawer.

If the digital input is enabled, it does not monitor the motor start/stop, working as described in the “**Simulation**” mode. If digital input I15 is disabled, the operation is as described in the “**Motor Current**” mode.



NOTA!

- Parameter P208 configured for simulation (P208 = 2) does not monitor the switch On/Off control of the motor. Therefore, it must be used only for testing.
- If configured for digital input, P208 = 1, it must be verified what operation mode (P202) and what digital input for that operation mode has the Check Back function. If adjusted for motor current, P208 = 0, the digital input preconfigured for the Check Back function becomes free for the user, and can be used to cause an external fault, for instance (refer to the [Item 5.7.2 External Fault on page 5-33 in the V2.0X user manual](#)).
- The Control Unit (CU) reports value 0 (zero) for the current reading if the measured current is below 15 % of the rated current (P401 and/or P402).

Adendo al Manual del Usuario

Series: SRW01 (ETHERNET)

Idioma: Español

Documento: 10010155561/ 00

Modelo: V3.0X

Fecha de Publicación: 10/2022

1 INTRODUCCIÓN

Este ANEXO presenta las alteraciones implementadas en la versión de firmware V3.0X, el cual debe ser utilizado en conjunto con el Manual del Usuario SRW 01 (ETHERNET) V2.0X.

La versión de firmware 3.0X del Relé Inteligente SRW 01(ETHERNET) presenta algunas diferencias en el funcionamiento, con relación a la versión anterior 2.0X.

La primera trata de la implementación del protocolo de comunicación PROFINET S2. La segunda trata de la inclusión del valor “3” en el ajuste del parámetro P208 - Tipo de Realimentación (Check Back).

Las modificaciones son descritas abajo:

Parám.	Descripción	Rango de Valores	Padrón	Ajuste del Usuario	Propiedades
P084	Protocolo de Comunicación	0 = Ninguno 1 = Modbus-RTU 2 = DeviceNet 3 = Profibus DP 4 = Modbus-TCP 5 = Ethernet/IP 6 = ProfiNet IO 7 = Profinet S2	-		RO
P208	Tipo de Realimentación (Check Back)	0 = Corriente del Motor 1 = Entrada Digital lx 2 = Simulación 3 = Corriente del Motor/ Modo de Prueba	0 = Corriente del Motor		Sys, CFG
P770	Configuración de las palabras de I/O	0 = Convencional 1 = Grupo	0 = Convencional		Sys, CFG
P771	Atraso Actualización I/O	0,0 a 9999,0 s	0,0 s		Sys, CFG

RO = parámetro de solamente lectura.

rw = parámetro de lectura/escritura.

CFG = parámetro de configuración, solamente puede ser alterado con el motor parado.

Sys = parámetro del sistema. Tiene su valor actualizado cuando la tecla  es presionada.

Us = parámetro del usuario. Tiene su valor actualizado instantáneamente por la HMI, sin necesidad de presionar la tecla .

2 PARÁMETROS INTERFAZ ETHERNET S2

A seguir, serán presentados solamente los parámetros del relé inteligente SRW01-ETH que tienen relación directa con la comunicación Ethernet Profinet S2.

P0770 – Configuración de las Palabras de I/O

Rango de Valores:	0 = Modo Convencional 1 = Modo Grupo	Padrón:	0
Propiedades:	RW, Sys		

Descripción:

Permite programar cómo debe ser la configuración de las palabras de I/O para PROFINET S2.

Modo Convencional: Cada elemento del submódulo tiene el tamaño de una word (16 bit).

Modo Grupo: Permite que las palabras sean agrupadas en un único elemento del submódulo.

**¡NOTA!**

- En el modo grupo permite comunicar hasta 4 palabras de entrada más 4 palabras de salida. El modo convencional permite comunicar hasta 20 palabras de I/O.
- Luego de la alteración de este parámetro, para que la modificación tenga efecto, el equipo deberá ser apagado y encendido nuevamente.

P0771 – Atraso Actualización I/O

Rango de Valores: 0,0 a 999,9 s

Padrón: 0,0 s

Propiedades: RW, Sys

Descripción:

Permite programar el tiempo de atraso para actualización de los datos mapeados en las palabras de escritura (informaciones recibidas por el equipo) vía red de comunicación PROFINET S2.

Siempre que haya una transición de offline (sin datos cíclicos) para online (con datos cíclicos de escritura), los datos recibidos vía red de comunicación serán ignorados durante el tiempo programado, permaneciendo en el estado que estaban antes del inicio de la recepción.

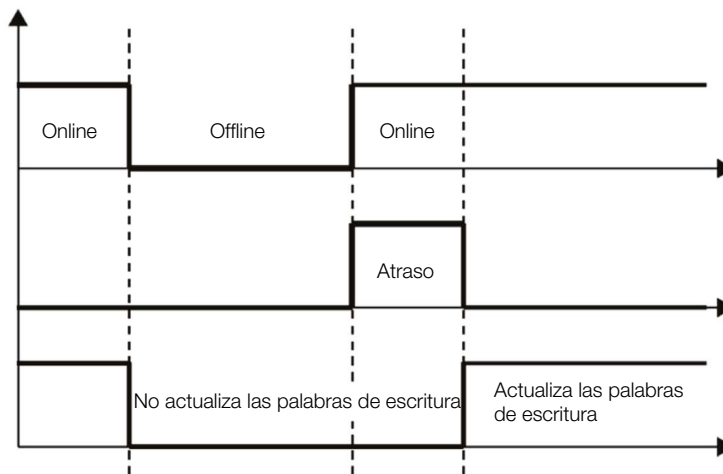


Figura 2.1: Atraso en la actualización de las palabras de I/O

3 PARÁMETROS DE MONITOREO

El SRW 01 realiza el monitoreo de la siguiente variable:

P084 – Protocolo de Comunicación

Rango de Valores: 0 = Nenhum
1 = Modbus RTU
2 = DeviceNet
3 = Profibus DP
4 = Modbus TCP
5 = Ethernet IP
6 = Profinet I/O
7 = Profinet S2

Padrón: -

Propiedades: RO

Descripción:

Presenta el tipo de protocolo de comunicación del SRW 01.

P208 – Tipo de Realimentación (Check Back)

Rango de Valores:	0 = Corriente del Motor 1 = Entrada Digital Ix 2 = Simulación 3 = Corriente del Motor/Modo de Prueba	Padrón:	0
Propiedades:	Sys, CFG		

Descripción:

Define la realimentación del control de accionamiento/desaccionamiento del motor.

Corriente del Motor: monitorea si hay circulación de corriente. Bit 3 del parámetro P006 - Estado del Relé (binario) indicará el valor 1, indicando que el motor está encendido.

Entrada Digital Ix: Monitorea el estado del contacto auxiliar del (los) contactor(es).

Simulación: No monitorea el accionamiento/desaccionamiento del motor. Por lo tanto, debe ser utilizado solamente para prueba.

Corriente del Motor/Modo de Prueba: Monitorea el estado de la entrada digital I15, que representa la posición de la gaveta del CCM (Centro de Control de Motores).

Si la entrada digital está accionada, no monitorea el accionamiento/desaccionamiento del motor, funcionando como está descrito en el modo “**Simulación**”.

Si la entrada digital I15 está desaccionada, el funcionamiento es como el descrito en el modo “**Corriente del Motor**”.



¡NOTA!

- El parámetro P208 configurado para simulación (P208 = 2) no monitorea el arranque/parada del motor. Por lo tanto, debe ser utilizado solamente para prueba.
- Si P208 = 1 configurado para entrada digital, se debe verificar el modo de operación (P202) y la entrada digital, para este modo de operación, tiene la función de Check Back. Si es ajustado para corriente del motor (P208 = 0), la entrada digital predefinida como señal de Check Back pasa a estar libre para el usuario, pudiendo ser utilizada, por ejemplo, para causar una falla externa (consulte el Ítem 5.7.2 Falla Externa, en la página 5-33 del manual del usuario V2.0X).
- La unidad de control (UC) reporta valor 0 (cero) para la lectura de las corrientes si la corriente medida está por debajo de 15 % de la corriente nominal (P401 y/o P402).

Adendo ao Manual do Usuário

Series: SRW01 (ETHERNET)

Idioma: Português

Documento: 10010155561/ 00

Model: V3.0X

Publication Date: 10/2022

1 INTRODUÇÃO

Este ADENDO apresenta as alterações implementadas na versão de firmware V3.0X, o qual deve ser utilizado em conjunto com o Manual do Usuário SRW01 (ETHERNET) V2.0X.

A versão de firmware 3.0X do Relé Inteligente SRW01(ETHERNET) possui algumas diferenças no funcionamento com relação à versão anterior 2.0X.

A primeira trata da implementação do protocolo de comunicação PROFINET S2. A segunda trata da inclusão do valor “3” no ajuste do parâmetro P208 - Tipo de Realimentação (Check Back).

As modificações são descritas abaixo:

Parâm.	Descrição	Faixa de Valores	Padrão	Ajuste do Usuário	Propriedades
P084	Protocolo de Comunicação	0 = Nenhum 1 = Modbus-RTU 2 = DeviceNet 3 = Profibus DP 4 = Modbus-TCP 5 = Ethernet/IP 6 = ProfiNet IO 7 = Profinet S2	-		RO
P208	Tipo de Realimentação (Check Back)	0 = Corrente do Motor 1 = Entrada Digital lx 2 = Simulação 3 = Corrente do Motor/ Modo de Teste	0 = Corrente do Motor		Sys, CFG
P770	Configuração das Palavras de I/O	0 = Convencional 1 = Grupo	0 = Convencional		Sys, CFG
P771	Atraso Atualização I/O	0,0 a 9999,0 s	0,0 s		Sys, CFG

RO = parâmetro somente leitura.

rw = parâmetro de leitura/escrita.

CFG = parâmetro de configuração, somente pode ser alterado com o motor parado.

Sys = parâmetro do sistema. Tem seu valor atualizado quando a tecla  for pressionada.

Us = parâmetro do usuário. Tem seu valor atualizado instantaneamente pela HMI, sem necessidade de pressionar a tecla .

2 PARÂMETROS INTERFACE ETHERNET S2

A seguir serão apresentados apenas os parâmetros do relé inteligente SRW01-ETH que possuem relação direta com a comunicação Ethernet Profinet S2.

P0770 – Configuração das Palavras de I/O

Faixa de Valores:	0 = Modo Convencional 1 = Modo Grupo	Padrão:	0
Propriedades:	RW, Sys		

Descrição:

Permite programar como deve ser a configuração das palavras de I/O para PROFINET S2.

Modo Convencional: Cada elemento do submódulo tem o tamanho de uma word (16 bit).

Modo Grupo: Permite que as palavras sejam agrupadas em um único elemento do submódulo.



NOTE!

- No modo grupo, permite comunicar até 4 palavras de entrada mais 4 palavras de saída. No modo convencional, permite comunicar até 20 palavras de I/O.
- Após alteração deste parâmetro, para que a modificação tenha efeito, o equipamento deve ser desligado e ligado novamente.

P0771 – Atraso Atualização I/O

Faixa de Valores: 0,0 a 999,9 s
Propriedades: RW, Sys

Padrão: 0,0 s

Descrição:

Permite programar o tempo de atraso para atualização dos dados mapeados nas palavras de escrita (informações recebidas pelo equipamento) via rede de comunicação PROFINET S2.

Sempre que houver uma transição de offline (sem dados cíclicos) para online (com dados cíclicos de escrita), os dados recebidos via rede de comunicação são ignorados durante o tempo programado, permanecendo no estado que estavam antes do início da recepção.

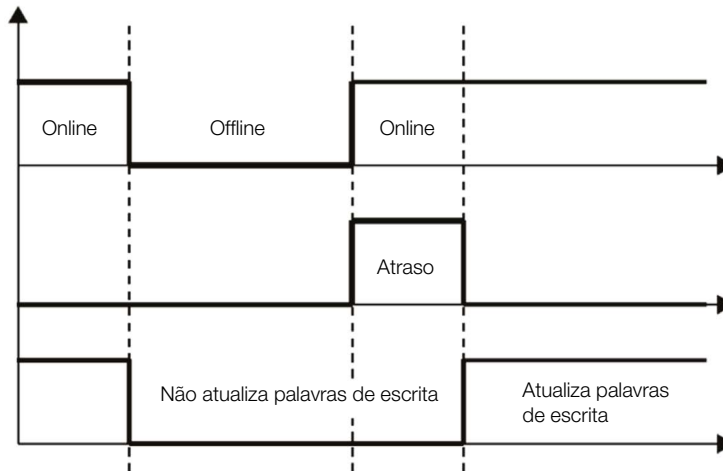


Figura 2.1: Atraso na atualização das palavras de I/O

3 PARÂMETROS DE MONITORAMENTO

O SRW01 realiza o monitoramento da seguinte variável:

P084 – Protocolo de Comunicação

Faixa de Valores: 0 = Nenhum
1 = Modbus RTU
2 = DeviceNet
3 = Profibus DP
4 = Modbus TCP
5 = Ethernet IP
6 = Profinet I/O
7 = Profinet S2

Padrão: -

Propriedades: RO

Descrição:

Apresenta o tipo de protocolo de comunicação do SRW01.

P208 – Tipo de Realimentação (Check Back)

Faixa de Valores:	0 = Corrente do Motor 1 = Entrada Digital Ix 2 = Simulação 3 = Corrente do Motor/Modo de Teste	Padrão:	0
Propriedades:	Sys, CFG		

Descrição:

Define a realimentação do controle de acionamento/desacionamento do motor.

Corrente do Motor: Monitora se há circulação de corrente. Bit 3 do parâmetro P006 - Estado do Relé (binário) indicará valor 1, indicando que o motor está ligado.

Entrada Digital Ix: Monitora o estado do contato auxiliar do(s) contator(es).

Simulação: Não monitora o acionamento/desacionamento do motor. Portanto, deve ser utilizado apenas para teste.

Corrente do Motor/Modo de Teste: Monitora o estado da entrada digital I15 que representa a posição da gaveta do CCM (Centro de Controle de Motores).

Se a entrada digital está acionada, não monitora o acionamento/desacionamento do motor, funcionando como descrito no modo “**Simulação**”.

Se a entrada digital I15 estiver desacionada, o funcionamento é como descrito no modo “**Corrente do Motor**”.



NOTA!

- O parâmetro P208 configurado para simulação (P208 = 2) não monitora o acionamento/desacionamento do motor. Portanto, deve ser utilizado apenas para teste.
- Se P208 = 1 configurado para entrada digital, deve-se verificar qual o modo de operação (P202) e qual entrada digital, para este modo de operação, possui a função de Check Back. Se ajustado para corrente do motor (P208 = 0), a entrada digital pré-definida como sinal de Check Back passa a estar livre para o usuário, podendo ser utilizada, por exemplo, para causar uma falha externa (consulte o [Item 5.7.2 Falha Externa na página 5-33 no manual do usuário V2.0x](#)).
- A Unidade de Controle (UC) reporta valor 0 (zero) para a leitura das correntes se a corrente medida estiver abaixo de 15 % da corrente nominal (P401 e/ou P402).

