

»»CONTROLADOR INVERTER MONOFASICO MARCA FEIG MOD. TST FUZ2-A.

# FEIG

## CONTROLLER

*Intelligent Door Management*



# Descripcion de parámetros

# MANUAL DE INSTALACION



** ATENCION**

Este documento es una documentación detallada del control asociado.  
Se seguirán las instrucciones de seguridad y recomendaciones de instalación del manual de control.

En esta descripción de funcionamiento se utilizan los siguientes símbolos para indicar al lector los diferentes puntos de peligro y consejos útiles.

** ATENCION**

alerta de un posible riesgo para las personas, si el procedimiento no se lleva a cabo tal y como descrito.

** ADVERTENCIA**

advierte sobre un riesgo de la unidad de control.



advierte sobre informaciones, que son IMPORTANTES para el funcionamiento del control de la puerta.



advierte sobre informaciones, que resultan de utilidad a la hora de usar el control de la puerta, aunque no son totalmente imprescindible

## Contenido


<b>1..... Contador de mantenimiento</b>	<b>6</b>
<b>2..... Tiempos de posición abierta / cierre forzado</b>	<b>6</b>
<b>3..... Tiempo de preaviso antes de desplazamiento puerta / tiempo vía libre</b>	<b>6</b>
<b>4..... Tráfico en contra</b>	<b>7</b>
<b>5..... Tiempo de cierre forzado</b>	<b>7</b>
<b>6..... Ajustes del motor</b>	<b>7</b>
<b>7..... Aumento de potencia / Boost</b>	<b>10</b>
<b>8..... I x R Compensación</b>	<b>11</b>
<b>9..... Reducción de tensión</b>	<b>12</b>
<b>10 .... Selección del sistema de posicionamiento</b>	<b>12</b>
<b>11 .... Corrección de posiciones finales</b>	<b>14</b>
<b>12 ... CIERRE</b>	<b>16</b>
12.1 .. Corregir posición final puerta CERRADA .....	16
12.2 .. Inicio de CIERRE .....	16
12.3 .. Frenado después del accionamiento del preinterruptor de fin de carrera durante CIERRE	17
12.4 .. Rampa de parada después de accionamiento de una orden de parada (CIERRE) .....	19
<b>13 .... Apertura</b>	<b>19</b>
13.1 .. Corregir posición final puerta ABIERTA .....	19
13.2 .. Inicio de APERTURA .....	20
13.3 .. Frenado después del accionamiento del preinterruptor de fin de carrera durante APERTURA .....	21
13.4 .. Rampa de parada después de accionamiento de una orden de parada (Apertura) .....	23
<b>14 .... Transmisor incremental / sincronización</b>	<b>24</b>
14.1 .. Modo de sincronización .....	24
<b>15 .... Especialización de funciones de seguridad</b>	<b>25</b>
<b>16 .... Cortina de luz</b>	<b>25</b>
16.1 .. TST LGB .....	25
<b>17 .... Sistema de seguridad de radio</b>	<b>26</b>
17.1 .. FSx Perfiles de entrada .....	27
17.2 .. FSx Entrada 1 .....	29
17.3 .. FSx Entrada 2 .....	30
17.4 .. FSx Entrada 3 .....	32

17.5 ..FSx Entrada 4 .....	33
<b>18 .... Barras de seguridad</b>	<b>35</b>
18.1 ..Evaluación integrada de barra de seguridad .....	35
<b>19 .... Perfiles de entrada</b>	<b>36</b>
19.1 ..Perfiles para entradas virtuales.....	41
19.2 .. Ordenes de APERTURA P.5x0 / P.Ex0 / P.Ax0 = 1 .....	42
<b>20 .... Perfiles de salida</b>	<b>43</b>
20.1 ..Perfiles de salida con tarjeta de ampliación .....	45
<b>21 .... Función de esclusa</b>	<b>46</b>
<b>22 .... Indicación diagnóstico en Display</b>	<b>47</b>
<b>23 .... Memoria de errores</b>	<b>48</b>
<b>24 .... Versión de Software</b>	<b>48</b>
<b>25 .... Tiempo de funcionamiento de puerta</b>	<b>48</b>
<b>26 .... Ensayo de apertura de emergencia</b>	<b>49</b>
<b>27 .... Medición de la tensión de entrada</b>	<b>49</b>
<b>28 .... Activar platina de ampliación</b>	<b>49</b>
<b>29 .... Modo de servicio de la unidad de control</b>	<b>50</b>
<b>30 .... Contraseña</b>	<b>51</b>
<b>31 .... Ajuste en fábrica / parámetro original</b>	<b>51</b>
<b>32 .... Actualización del software mediante interfaz RS485</b>	<b>52</b>
<b>33 .... Función de colisión</b>	<b>52</b>
<b>34 .... Esquema de parámetro</b>	<b>53</b>






## 1 Contador de mantenimiento

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.005 rrr	[Ciclo]	Contador de mantenimiento	El contenido de este parámetro indica el número de los ciclos de puerta a desplazar, hasta que se requiere un mantenimiento.   <i>El ajuste -1 significa que el Contador de mantenimiento no ha sido activado hasta ahora.</i>
P.973 -ww	0 ... 1	Reposición del contador de mantenimiento	Posicionando este parámetro a 1 se acusa recibo del contador de mantenimiento.

## 2 Tiempos de posición abierta / cierre forzado

 Qué tiempo de posición abierta transcurre depende de la posición final aproximada y del comando de CIERRE utilizado. Para cada comando de APERTURA puede ajustarse por separado con los parámetros P.5x4, si transcurre y qué tipo de tiempo de posición abierta transcurre (X = número de entrada utilizada).

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.010 www	[Segundo] 0 ... 9999	Tiempo posición abierta 1	La puerta se mantendrá abierta en la posición final puerta ABIERTA durante el tiempo seleccionado. Después se efectúa un cierre automático.
P.011 www	[Segundo] 0 ... 9999	Tiempo posición abierta 2	La puerta se mantendrá abierta en la posición final parada intermedia / apertura parcial durante el tiempo seleccionado. Después se efectúa un cierre automático.

## 3 Tiempo de preaviso antes de desplazamiento puerta / tiempo vía libre

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.025 -rr	[Segundo] 0 ... 20	Tiempo de preaviso antes de cierre	El cierre de puerta se retrasa el tiempo marcado en este parámetro a partir del momento en que se dé la orden de cierre o a partir del momento en que se agote el tiempo de mantenimiento de la puerta en posición abierta (cierre forzoso).
P.026 --r	0 ... 1	Tiempo de preaviso antes del cierre de posiciones finales	Activando este parámetro, el tiempo de preaviso transcurre siempre antes del CIERRE, no solamente en las posiciones finales de la puerta, dependiendo de la entrada. El tiempo utilizado es ajustado con P.025.  0: Tiempo de vía libre dependiendo de la entrada 1: Tiempo de vía libre siempre activo

#### 4 Tráfico en contra

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.892 -zz	0 ... 1	Unidad de control de tráfico en contra	<p>Con este parámetro se activa la unidad de control de tráfico en contra. Con la unidad de control de tráfico en contra activada se utiliza la información de dirección de un transmisor de comandos (P.5x6), para controlar semáforos y el tiempo de posición abierta.</p> <p>0: El control de tráfico en contra está desactivado. La dirección programada en P.5x6 de transmisores de mando relevantes no se evalúa, sino se acepta internamente como "Dirección ambos" (P.5x6 = 3).</p> <p>1: El control de tráfico en contra está activado. La dirección programada en P.5x6 es evaluada. Los semáforos y tiempo de posición abierta son afectados por la dirección correspondiente.</p>

#### 5 Tiempo de cierre forzado

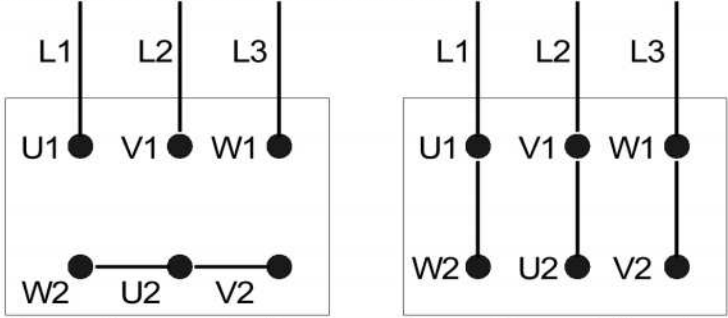
P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.012 -ww	[Segundo] 0 ... 200	Tiempo de cierre forzado	<p>El cierre se introduce después de transcurrir el tiempo ajustado en este parámetro. El tiempo inicia en cuanto no haya ninguna apertura o cierre activado. El tiempo de posición abierta y el tiempo de vía libre están priorizados más altos, es decir, si uno de esos tiempos está en funcionamiento, no transcurre el tiempo de cierre forzado. Lo mismo es válido, si la barrera o la puerta se encuentran en la posición final superior durante la conexión.</p>

#### 6 Ajustes del motor




Los datos nominales del motor son útiles para la unidad de control de puerta para aprender los datos del motor conectado.

 *El ajuste -1 significa que este parámetro es consultado automáticamente durante la puesta en servicio de la unidad de control de puerta*

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.100 -ww	[Hz] 30 ... 200	Frecuencia nominal del motor	Aquí se registra la frecuencia nominal del motor indicada en la placa indicadora del motor.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.101 -ww	[A] 0,0 ... 9,9	Corriente nominal del motor	<p>Aquí se registra la corriente nominal del motor indicada en la placa de características del motor.</p>  <p>Conexión en estrella      Conexión en triángulo</p> <p><b>Figura 1 Conexión en estrella / triángulo</b></p> <p><b>⚠ ¡Observar conexión en estrella / en triángulo del motor!</b></p>
P.102 -ww	[%] 40 ... 100	Factor de potencia cos Phi	<p>Aquí se registra el factor de potencia indicado en la placa indicadora del motor.</p> <p><b>⚠</b> <b>La entrada se efectúa sin el "0" delante.</b> <b>Entrada 63 significa entonces cos Phi 0,63.</b></p>
P.103 -ww	[Volt] 100 ... 500	Tensión nominal del motor	<p>Aquí se registra la tensión nominal del motor indicada en la placa indicadora del motor.</p> <p><b>⚠</b> <b>Prestar atención a estrella-triángulo la conexión del motor!</b> <b>(véase Figura P.101: Conexión estrella-triángulo)</b></p> <p><b>⚠</b> <b>La conexión de bobinas de motor en el servicio 400V no tiene sentido con las unidades de control que se suministran con 230V, dado que pueden emitir 230V máximo!</b></p>
P.110 -zz	0 ... 0	Perfil de accionamiento	<p>Con este perfil se ajustan los datos nominales de motor de un motor conocido.</p> <p>0: Entrada manual de los datos del motor</p> <p><b>i</b> <i>Los ajustes exactos, que acarrea este perfil, puede deducir del adjunto perfil de accionamiento.</i></p>
P.115 -ww	1,0 ... 3,0	Regulador de corriente del motor	<p>El controlador de corriente del motor comienza a regular a partir del factor ajustado para la corriente nominal del motor y trata de caer por debajo de este valor.</p> <p><b>i</b> <i>0 = Desactivado</i></p>



P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.116 --w	1 ... 100	Corriente de circuito intermedio Limitador	<p>El parámetro indica a cuánto por ciento del valor permitido permanentemente se limita la corriente de circuito intermedio.</p> <p> 0 = desactivado</p>
P.117 -ww	0 ... 1	cos phi controlador (modo Eco)	<p>El controlador cos phi controla el ángulo de fase entre la corriente y la tensión en el cos phi nominal (P. 102) en el rango de carga parcial del motor mediante la reducción de la tensión del motor. Así, se evitan pérdidas de calor en el motor y en el convertidor de frecuencia.</p> <p>0: cos phi controlador inactivo 1: cos phi controlador activo</p> <p> <i>En caso de una corriente nominal muy baja del motor utilizado puede ser que ya no es posible una operación lógica del regulador. El motor podría pararse.</i></p> <p> <i>En casos individuales puede ser necesario reducir un poco el ajuste en P.102 para crear el recorrido de la puerta más dinámicamente.</i></p>
P.130 -ww	0 ... 1	Campo rotatorio del motor	<p>El parámetro fija el campo rotatorio del motor para la APERTURA.</p> <p>0: Campo rotatorio derecho 1: Campo rotatorio izquierdo</p>

## 7 Aumento de potencia / Boost

El Boost sirve para aumentar la potencia de motores en la gama inferior de revoluciones.

Un ajuste demasiado bajo o demasiado alto del Boost puede provocar un fallo en el desplazamiento de la puerta. Si ya hay un ajuste demasiado grande del Boost, provocará un fallo de sobrecarga (F.510/F.410). En este caso se deberá reducir el Boost.

En caso de que el Boost sea bajo o 0 y no obstante el motor no tenga potencia suficiente para mover la puerta, se debe aumentar el Boost.

Dado la cantidad de tipos de puerta posibles deberá detectarse el ajuste correcto del Boost mediante ensayos. De ayuda es la función diagnóstica para la corriente del motor (véase parámetro P.910). Mediante el indicador de corriente se puede comprobar fácilmente, si el ajuste modificado lleve al éxito deseado.

**i** El Boost debe ajustarse tan bajo como posible pero tan alto como necesario.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.140 -ww	[%] 0 ... 30	Boost para APERTURA	El Boost eleva la tensión emitida y con ella la potencia en la gama de revoluciones inferior hasta llegar a la frecuencia de corte (P.100). La tensión se eleva por el valor introducido en el parámetro porcentualmente a la tensión nominal del motor (P.103).

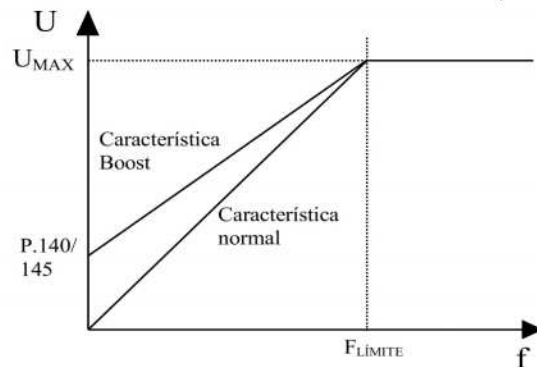


Figura 2 Curva característica de boost

P.145 -ww	[%] 0 ... 30	Boost para cierre	véase parámetro P.140
--------------	-----------------	-------------------	-----------------------



## 8 I x R Compensación

La compensación I x R aumenta la tensión y con ello la potencia del motor únicamente en la gama baja de revoluciones.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.142 --w	[Hz] 0 ... 20	Compensación I x R para APERTURA	Con este parámetro se indica la frecuencia hasta la que tiene efecto la compensación I x R. La tensión se mantiene debajo de esta frecuencia en el mismo valor. El valor de tensión resulta de la tensión emitida normalmente para la frecuencia aquí ajustada.

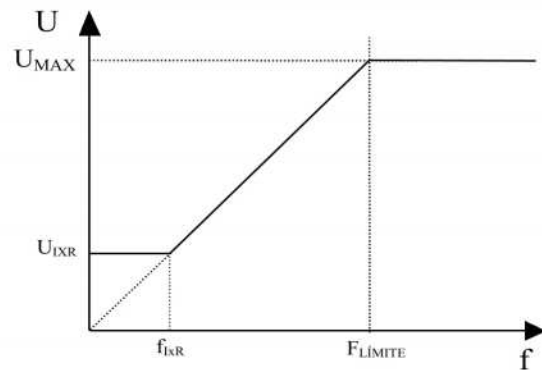


Figura 3 Curva característica IxR compensación

P.147 --w	[Hz] 0 ... 20	IxR compensación para cierre	véase parámetro P.142
--------------	------------------	---------------------------------	-----------------------

## 9 Reducción de tensión

Mediante la reducción de la tensión de motor saliente se evita una sobreexcitación del motor. Con ello se reducen potencia perdida y ruidos.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.143 --w	[%] 35 ... 100	Reducción de tensión para APERTURA	El valor indicado indica cuánto por ciento se emite de la tensión de salida.

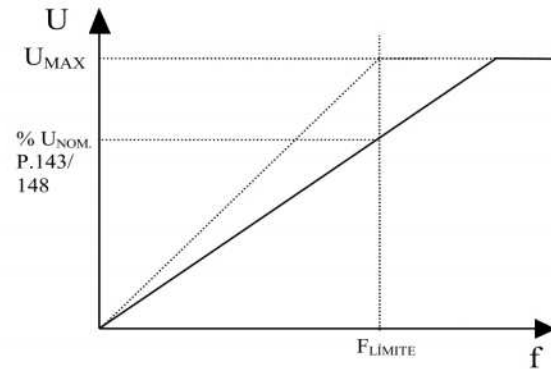





Figura 4 Curva característica reducción de tensión

P.148 --w	[%] 35 ... 100	Reducción de tensión para CIERRE	véase parámetro P.143
--------------	-------------------	----------------------------------	-----------------------

## 10 Selección del sistema de posicionamiento

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.202 -rr	0 ... 20	Factor de transferencia	Con este parámetro se ajustará el factor de transferencia del transmisor hacia el accionamiento. Cuánto más rápido el eje de accionamiento, más alto deberá ajustarse el factor de transferencia.




**i** Este parámetro solo es visible si se ha parametrizado y conectado un TST PD.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.205 -ww	0000 ... 0900	Selección del perfil del sistema de posicionamiento	<p>Este perfil ajusta el sistema de interruptor de fin de carrera utilizado. Hay los siguientes ajustes posibles a elección:</p> <p>0000: Interruptor de fin de carrera mecánico 1. Los interruptores de fin de carrera absolutos son evaluados como contacto de apertura (N.C.) y los preinterruptores de fin de carrera como contactos de cierre (N.O.).</p> <p>0001: Interruptor de fin de carrera mecánico 2. Todos interruptores de fin de carrera son evaluados como contactos de apertura (N.C.).</p> <p>0300: Transmisor de valor absoluto con 9600 Baud DES-A. (GfA)</p> <p>0700: Transmisor de valor absoluto DES-B (Kostal)</p> <p>0800: Transmisor de valor absoluto TST PD / TST PE</p> <p>0900: Interruptores finales mecánicos con preinterruptores finales controlados en tiempo (simulación de un transmisor de valor absoluto)</p> <p> <i>Este modo de funcionamiento sólo está disponible en modo automático.</i></p> <p> <i>Los ajustes exactos, que acarrea este perfil, puede deducir del adjunto perfil del transductor de posición.</i></p> <p> <b>Además se adaptan las funciones básicas de las entradas de unidad de control al tipo de interruptor de fin de carrera utilizado.</b></p>

## 11 Corrección de posiciones finales

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.210 -ww	0 ... 5	Nuevo aprendizaje de las posiciones finales	<p>Con este parámetro se reinicia el aprendizaje de las posiciones finales. Las correspondientes posiciones finales son posicionadas después de la activación del proceso en funcionamiento de hombre muerto y guardadas pulsando largamente el botón de Stop. Hay los siguientes ajustes posibles a elección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Interrupción, no hay aprendizaje de posiciones finales.</li> <li>1: Interruptor de fin de carrera inferior, interruptor de fin de carrera superior y dado el caso interruptor de fin de carrera de parada intermedia tienen aprendizaje.</li> <li>2: Interruptor de fin de carrera superior y dado el caso interruptor de fin de carrera de parada intermedia tienen aprendizaje.</li> <li>3: Interruptor de fin de carrera inferior e interruptor de fin de carrera superior tienen aprendizaje.</li> <li>4: Interruptor de fin de carrera de parada intermedia tiene aprendizaje.</li> <li>5: Se instruyen todos los interruptores finales y la dirección de giro.</li> </ul> <p><b>i</b> <i>El aprendizaje del interruptor de fin de carrera de parada intermedia depende del ajuste en el parámetro P.244 (véase capítulo Apertura parcial / parada intermedia).</i></p>
P.215 -ww	0 ... 1	Demanda de corrección de preinterruptores de fin de carrera y bandas de interruptores de fin de carrera	<p>Si la calculación automática de los preinterruptores de fin de carrera y de las bandas de interruptores de fin de carrera (P.216) está activada, puede iniciarse mediante este parámetro un nuevo aprendizaje de los preinterruptores de fin de carrera y las bandas de interruptores de fin de carrera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: No efectuar corrección.</li> <li>1: Iniciar corrección de preinterruptores de fin de carrera y bandas de interruptores de fin de carrera.</li> </ul> <p><b>i</b> <i>La corrección de preinterrupt. fin carrera y bandas de interrupt. fin carrera es posible sólo si P.216 = 2.</i></p>



P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.216 --w	0 ... 3	Selección de modo de ajuste de rampas	<p>Los tiempos de rampas puede ajustarse básicamente de dos maneras distintas. Por un lado la rampa puede ajustarse en milisegundos y por otro lado la aceleración de la rampa puede ajustarse en Hz por segundo. Además las bandas de interruptor de fin de carrera se ajustan automáticamente con el automático activado.</p> <p>0: Tiempos de rampas se ajustan manualmente (conocido de anteriores unidades de control de puerta de FEIG ELECTRONIC GmbH).</p> <p>1: Aceleración de rampa se ajusta manualmente.</p> <p>2: Se ajuste aceleración y los interruptores finales se ajustan automáticamente.</p> <p> <b>Al modificar la velocidad de desplazamiento o una aceleración de rampa se reinicia la corrección automática de los preinterruptores finales y las cintas de interruptor final. Con ello se sobrescriben entonces los valores ajustados en los parámetros correspondientes.</b></p> <p>3: como 2, sin embargo sin corrección automática tras finalizar el proceso de aprendizaje durante desplazamiento demasiado rápido a las posiciones finales (l.100 / l.150)</p> <p> <i>El aprendizaje automático de los interruptores de fin de carrera y los tiempos de rampa funcionan sólo si las aceleraciones para las rampas estén ajustadas. Con tiempos de rampa conocidos de los anteriores unidades de control no puede trabajarse en este caso.</i></p> <p><b> ADVERTENCIA</b> Según la estructura de la instalación de puerta y del accionamiento utilizado puede sobrepasarse la posición final durante la corrección automática del interruptor final (l.515). Para evitarlo debe configurarse previamente el parámetro P.217 conforme a la instalación de puerta.</p>
P.217 --w	0 ... 600	Cinta de tolerancia para la corrección automática del interruptor de fin de carrera	<p>A la posición final detectada mediante la corrección automática del interruptor de fin de carrera se añade el valor offset.</p> <p>Con ello se evita, que la puerta sobrepase la posición final durante el primer desplazamiento y que se dañe. La posición final es desplazada por el valor porcentual aquí ajustado.</p>

## 12 CIERRE



Utilizando el ajuste automático de los preinterruptores de fin de carrera y las bandas de interruptores de fin de carrera (P.216 = 2) los parámetros P.222 y P.223 se modifican automáticamente. Los parámetros se modifican también si la velocidad o la pendiente de una rampa son modificados, dado que esto lleva al reinicio de la corrección automática de interruptores de fin de carrera. En caso de que estas rampas se modifiquen manualmente, debe estar ajustado P.216 < 2.

### 12.1 Corregir posición final puerta CERRADA

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.221 www	[Incremento s] -125 ... 125	Valor de corrección posición final puerta CERRADA	<p>Con este parámetro se desplaza toda la posición final inferior, quiere decir, la posición final se desplaza junto con el interruptor de fin de carrera correspondiente.</p> <p>Una modificación del valor de parámetro en la dirección positiva causa un desplazamiento de la posición final hacia arriba.</p> <p>Una modificación del valor de parámetro en la dirección negativa causa un desplazamiento de la posición final hacia abajo.</p>

### 12.2 Inicio de CIERRE

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.350 -ww	[Hz] 6 ... 200	Frecuencia de desplazamiento para CIERRE rápido	<p>Aquí se indica la velocidad máxima de cierre en Hz. Se acelera a esta velocidad con la rampa de inicio "r5". La pendiente de la rampa se ajuste con los parámetros P.351 o P.352.</p>

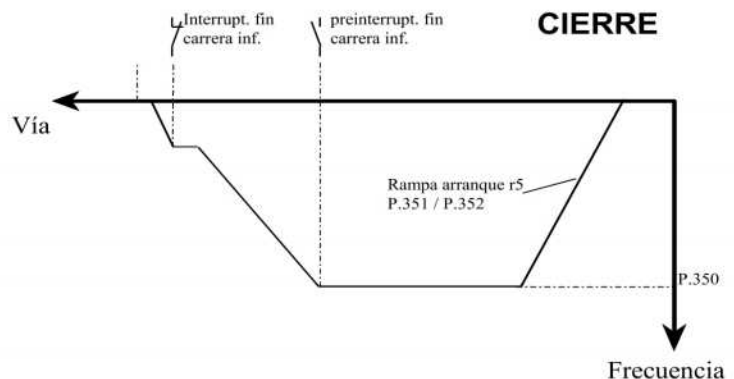


Figura 5 Rampa de inicio CIERRE



P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.351 --w	[10 ms] 20 ... 500	Duración de la rampa de arranque "r5"	<p>Tiempo de rampa de arranque "r5" en milisegundos. La puerta es acelerada en el tiempo indicado de 0Hz a la velocidad máxima de cierre (P.350).</p> <p>Valores inferiores significan una aceleración más rápida de la puerta. Valores superiores significan una aceleración más lenta de la puerta.</p> <p><b>i</b> El parámetro es visible y ajustable sólo si el parámetro P.216 está ajustado en 0.</p>
P.352 --r	[Hz/s] 5 ... 300	Aceleración de la rampa de arranque "r5"	<p>Aceleración durante rampa de arranque "r5" en hertzio por segundo.</p> <p>Valores inferiores significan una aceleración más lenta de la puerta. Valores superiores significan una aceleración más rápida de la puerta.</p> <p><b>i</b> El parámetro es visible y ajustable sólo si el parámetro P.216 está ajustado superior a 0.</p>

### 12.3 Frenado después del accionamiento del preinterruptor de fin de carrera durante CIERRE

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.222 --w	[Incremento s] 0 ... 2100	Posición preinterruptor final puerta CERRADA	<p>El valor de parámetro indica la distancia al interruptor final absoluto puerta CERRADA en incrementos. Con el preinterruptor final se introduce la rampa de freno "r6". La pendiente de la rampa se ajuste con los parámetros P.361 o P.362.</p>

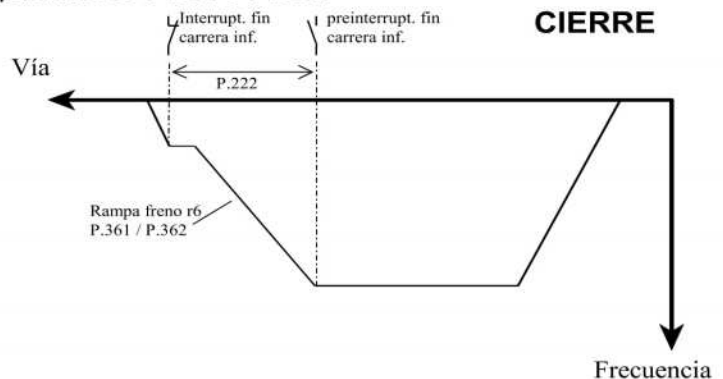


Figura 6 Posición de preinterruptor final puerta CERRADA

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.360 --w	[Hz] 6 ... 200	Frecuencia de marcha lenta para CIERRE	En la frecuencia de marcha lenta se frena con la rampa de freno "r6" que se introduce después de la activación del preinterruptor final puerta CERRADA. La pendiente de la rampa de freno "r6" se determina con los parámetros P.361 o P.362.

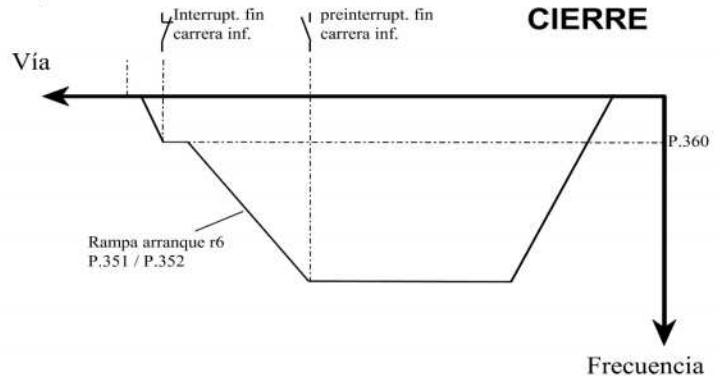



Figura 7 Marcha lenta para CIERRE

P.361 --w	[10 ms] 15 ... 500	Duración de la rampa de freno "r6"	<p>Este parámetro indica el tiempo de la rampa de freno "r6" en milisegundos.</p> <p>La puerta es frenada desde la frecuencia máxima de cierre (P.350) dentro de este tiempo a la frecuencia de marcha lenta (P.360).</p> <p>Valores inferiores significan una aceleración más rápida de la puerta. Valores superiores significan una aceleración más lenta de la puerta.</p> <p><b>i</b> El parámetro es visible y ajustable sólo si el parámetro P.216 está ajustado a 0.</p>
P.362 --r	[Hz/s] 5 ... 300	Aceleración de la rampa de freno "r6"	<p>Este parámetro indica la aceleración de la puerta durante la rampa de freno "r6" en hertzio por segundo.</p> <p>Valores inferiores significan una aceleración más lenta de la puerta. Valores superiores significan una aceleración más rápida de la puerta.</p> <p><b>i</b> El parámetro es visible y ajustable sólo si el parámetro P.216 está ajustado superior a 0.</p>

## 12.4 Rampa de parada después de accionamiento de una orden de parada (CIERRE)

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.382 --r	[Hz/s] 5 ... 600	Aceleración de rampa de parada "r STOP-Z" después activación de Stop	<p>Aceleración durante rampa de parada "r STOP-Z" en hertzio por segundo.</p> <p>Después de activación de una orden de parada se frenará desde la velocidad máxima de cierra a 0Hz.</p> <p>Valores inferiores significan una aceleración más lenta de la puerta.</p> <p>Valores superiores significan una aceleración más rápida de la puerta.</p> <p> El parámetro es visible y ajustable sólo si parámetro P.216 está ajustado superior a 0.</p>

## 13 Apertura



Utilizando el ajuste automático de los interruptores de fin de carrera y las bandas de interruptores de fin de carrera (P.216 = 2) los parámetros P.232 y P.233 se modifican automáticamente.

Los parámetros se modifican también si la velocidad o la pendiente de una rampa son modificados, dado que esto lleva al reinicio de la corrección automática de interruptores de fin de carrera.

En caso de que estas rampas se modifiquen manualmente, debe estar ajustado P.216 < 2.

### 13.1 Corregir posición final puerta ABIERTA

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.231 www	[Incremento s] -60 ... 60	Valor de corrección posición final puerta ABIERTA	<p>Con este parámetro se desplaza toda la posición final puerta ABIERTA, quiere decir, la posición final es desplazada junto con los correspondientes interruptores de fin de carrera.</p> <p>Una modificación del valor parámetro en dirección positiva efectúa un desplazamiento de la posición final hacia arriba.</p> <p>Una modificación del valor parámetro en dirección negativa efectúa un desplazamiento de la posición final hacia abajo.</p>

## 13.2 Inicio de APERTURA

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.310 -ww	[Hz] 6 ... 200	Frecuencia de desplazamiento para APERTURA rápida	Aquí se indica la velocidad máxima de apertura en Hz. Se acelera a esta velocidad con la rampa de inicio "r1". La pendiente de la rampa se ajuste con los parámetros P.311 o P.312.

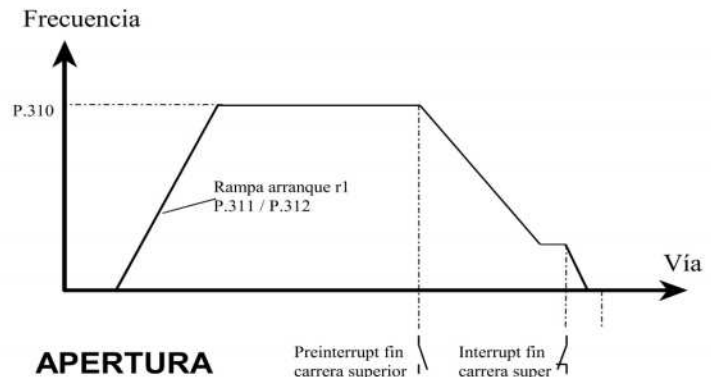


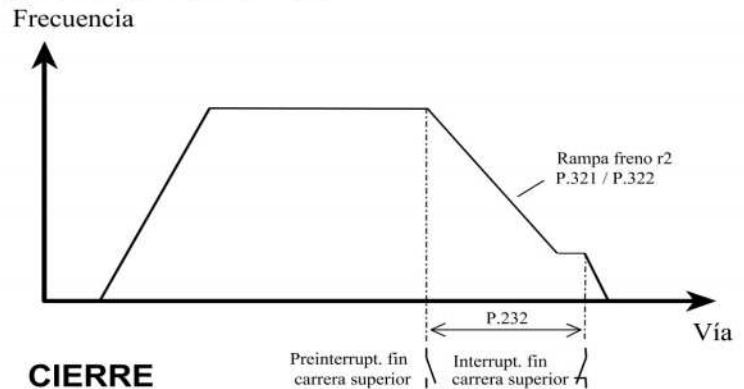
Figura 8 Rampa de inicio APERTURA

P.311 --w	[10 ms] 20 ... 500	Duración de rampa de arranque "r1"	<p>Tiempo de rampa de arranque "r1" en milisegundos. La puerta es acelerada en el tiempo indicado de 0Hz a la velocidad máxima de apertura (P.310).</p> <p>Valores inferiores significan una aceleración más rápida de la puerta. Valores superiores significan una aceleración más lenta de la puerta.</p> <p><b>i</b> El parámetro es visible y ajustable sólo si parámetro P.216 está ajustado a 0.</p>
P.312 --r	[Hz/s] 5 ... 300	Aceleración de rampa de arranque "r1"	<p>Aceleración durante rampa de arranque "r1" en hertzio por segundo.</p> <p>Valores inferiores significan una aceleración más lenta de la puerta. Valores superiores significan una aceleración más rápida de la puerta.</p> <p><b>i</b> Aceleración durante rampa de arranque "r1" en hertzio por segundo.</p> <p>Valores inferiores significan una aceleración más lenta de la puerta. Valores superiores significan una aceleración más rápida de la puerta.</p>



### 13.3 Frenado después del accionamiento del preinterruptor de fin de carrera durante APERTURA

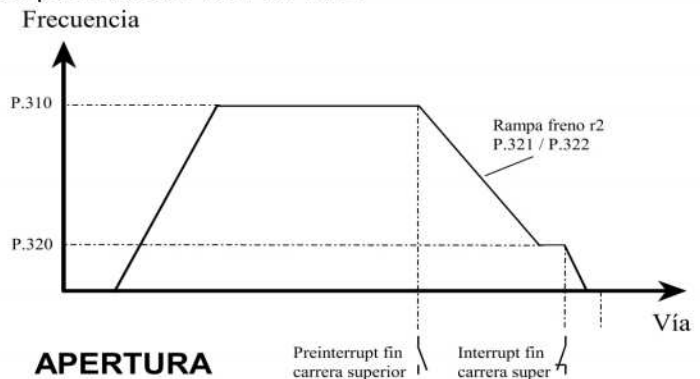
P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.232 --w	[Incremento s] 0 ... 2100	Posición preinterruptor final puerta ABIERTA	El valor de parámetro indica la distancia al interruptor final absoluto puerta ABIERTA en incrementos. Con el preinterruptor final se introduce la rampa de freno "r2". La pendiente de la rampa se ajuste con los parámetros P.321 o P.322.



**CIERRE**



**Figura 9 Posición de preinterruptor final puerta ABIERTA**

P.320 --w	[Hz] 6 ... 200	Frecuencia de marcha lenta para APERTURA	En la frecuencia de marcha lenta se frena con la rampa de freno "r2" que se introduce después de la activación del preinterruptor final puerta ABIERTA. La pendiente de la rampa de freno "r2" se determina con los parámetros P.321 o P.322.
--------------	-------------------	--	---



**APERTURA**

**Figura 10 Marcha lenta para APERTURA**

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.321 --w	[10 ms] 15 ... 500	Duración de rampa de freno "r2"	<p>Este parámetro indica el tiempo de la rampa de freno "r2" en milisegundos. La puerta es frenada desde la frecuencia máxima de apertura (P.310) dentro de este tiempo a la frecuencia de marcha lenta (P.320).</p> <p>Valores inferiores significan un frenado más fuerte de la puerta. Valores superiores significan un frenado más débil de la puerta.</p> <p> <i>El parámetro es visible y ajustable sólo si parámetro P.216 está ajustado a 0.</i></p>
P.322 --r	[Hz/s] 5 ... 300	Aceleración de rampa de freno "r2"	<p>Este parámetro indica la aceleración de la puerta durante la rampa de freno "r2" en hertzio por segundo.</p> <p>Valores inferiores significan un frenado más débil de la puerta. Valores superiores significan un frenado más fuerte de la puerta.</p> <p> <i>El parámetro es visible y ajustable sólo si parámetro P.216 está ajustado superior a 0.</i></p>

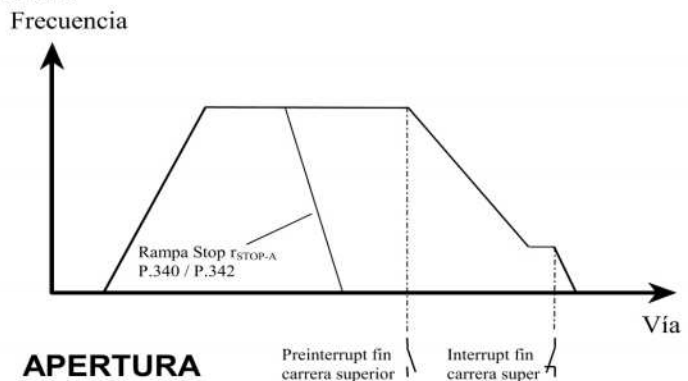


### 13.4 Rampa de parada después de accionamiento de una orden de parada (Apertura)

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.340 --w	[10 ms] 15 ... 250	Duración de rampa de parada "r STOP-A" después de accionar parada	Tiempo de rampa de parada "r STOP-A" en milisegundos. La puerta es frenada dentro del tiempo indicado después del accionamiento de un comando de parada desde una velocidad máxima de apertura a 0Hz.

Valores inferiores significan un frenado más fuerte de la puerta.

Valores superiores significan un frenado más débil de la puerta.



**Figura 11 Accionamiento de parada con APERTURA**

**i** Sólo puede verse y ajustarse el parámetro, si el parámetro P.216 está ajustado a 0.

P.342 --r	[Hz/s] 5 ... 300	Aceleración de rampa de parada "r STOP-A" después de activación de Stop	Aceleración durante rampa de parada "r STOP-A" en hertzio por segundo. Después de activación de una orden de Stop se frenará desde la velocidad máxima de apertura a 0Hz.
--------------	---------------------	---	---

Valores inferiores significan una aceleración más lenta de la puerta.


Valores superiores significan una aceleración más rápida de la puerta.

**i** El parámetro es visible y ajustable sólo si parámetro P.216 está ajustado a 0.

## 14 Transmisor incremental / sincronización

### 14.1 Modo de sincronización

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.25F -ww	0 ... 10	Perfil modo de sincronización	<p>Con este perfil se ajustan los interruptores de referencia y el modo de la sincronización automática.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Desactivado</li> <li>1: Sincronización en interruptor de referencia en posición final puerta CERRADA.</li> <li>2: Sincronización en barra de seguridad.</li> <li>3: Sincronización en interruptor de referencia en posición final puerta ABIERTA.</li> <li>4: Sincronización en tope mecánico en posición final puerta ABIERTA.</li> <li>5: Sincronización en barra de seguridad y después en tope mecánico en posición final puerta ABIERTA.</li> <li>6: Sincronización en barra de seguridad y después en interruptor de referencia en posición final puerta ABIERTA.</li> <li>7: Sincronización en interruptor de referencia en posición final puerta CERRADA y después en tope mecánico en posición final puerta ABIERTA.</li> <li>8: Sincronización en tope mecánico en posición final ABIERTA y CERRADA.</li> <li>9: Sincronización manual de posiciones finales puerta ABIERTA y CERRADA.</li> <li>10: Modo de interruptor final de temporizador. La sincronización se realiza automáticamente en el interruptor final CIERRE y ABERTURA.</li> </ul>

 *Los ajustes exactos, que acarrea este perfil, puede deducir del adjunto modo de sincronización*

## 15 Especialización de funciones de seguridad


P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.8BA --w	0 ... 4	Especialización de una función de seguridad A hasta E en el modo de servicio 7	<p>Especialización de una seguridad en el modo de servicio 7. Con la función activada se genera un comando de cierre tras el accionamiento de la seguridad en la apertura. El comportamiento tras alcanzar la posición final Puerta Cerrada puede seleccionador con las opciones de ajuste.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Desactivado, durante la activación de seguridad en apertura solo se efectúa una parada.</li> <li>1: Cierre tras desbloqueo de seguridad con nueva apertura desde la posición Cerrada</li> <li>2: Cierre lento tras desbloqueo de seguridad con nueva apertura desde la posición Cerrada.</li> <li>3: Cierre lento tras desbloqueo de seguridad sin nueva apertura desde la posición Cerrada</li> <li>4: Cierre tras la liberación de la seguridad sin proseguir la apertura desde la posición de cierre.</li> </ul>

## 16 Cortina de luz


P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
A.480	0 ... 1	Aplicación	<p>Este parámetro activa la cortina de luz y ajusta automáticamente todos los parámetros necesarios y las funciones de entrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Cortina de luz desactivada</li> <li>1: Cortina de luz activada</li> </ul>

### 16.1 TST LGB

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.44A -ww	0,5 ... 10,0	Alcance	La intensidad del haz o la anchura de la puerta se ajustan con este parámetro en incrementos de 0,5 m.
P.931 rrr		Versión de software emisor	Muestra la versión de software del emisor.
P.932 rrr		Versión de software receptor	Muestra la versión de software del receptor.
P.933 -rr		Número de serie del emisor	Muestra el número de serie del emisor.
P.934 -rr		Número de serie del receptor	Muestra el número de serie del receptor.
P.935 -rr	[Digits]	Bits de error del emisor	Indicación "Error del sistema de máscara de bits" del emisor

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.936 -rr	[Digits]	Bits de error del receptor	Indicación "Error del sistema de máscara de bits" del receptor
P.937 -ww		Modo de alineación	Activación del modo de alineación de la cortina de luz (códigos parpadeantes LED).  0: Modo de alineación desactivado. 1: Modo de alineación activado.
P.938 -rr		Calidad del haz de luz	Indicación de diagnóstico para la puesta en servicio como ayuda de alineación o para la detección de fallos. Requiere la activación de P.937.
P.93C zww		Contador de errores RS485	Se muestra el número de protocolos erróneos de la interfaz RS485 entre el emisor y el receptor de la cortina de luz.   <i>El contador se puede restablecer pulsando largamente la tecla de parada.</i>

## 17 Sistema de seguridad de radio

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.92A rrr		Versión de software FSx unidad móvil	Versión de software de la unidad móvil del sistema de seguridad de radio.
P.92B rrr		Versión de software FSx unidad estacionaria	Versión de software de la unidad estacionaria del sistema de seguridad de radio.
P.9F0 -ww	[%] 0 ... 100	Capacidad de batería	Este parámetro indica la capacidad actual de la batería.   <i>Para restablecer el valor a 100%, p. ej. después de un cambio de pilas, pulsar largamente la tecla de parada.</i>
P.9F1 -rr	[Volt]	Tensión de batería del sistema de seguridad de radio	Indica la tensión de batería de la unidad móvil del sistema de seguridad de radio.
P.9F2 -rr	[%]	Calidad del enlace de radio	Indica la calidad de la conexión de radio a la unidad móvil del sistema de seguridad de radio.
P.F00 -ww	0 ... 1	Activación del sistema de seguridad de radio	Activa el sistema de seguridad de radio en la unidad de control.  0: desactivado 1: activado
P.F01 -zz	[ms] 6 ... 250	Tiempo de interrupción permitido del enlace de radio	Define el tiempo después del cual el sistema de seguridad de radio, debido a una interrupción de radio, es considerado como accionado.
P.F05 -ww	1 ... 10	Grupo de canal del sistema de seguridad de radio	Ajusta el grupo de canal que utiliza el sistema de seguridad de radio.



P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F07 -ww	00000000 ... 0FFFFFFF	Dirección de la unidad móvil	Dirección de la unidad móvil con la cual debe comunicarse el sistema de seguridad de radio.  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>⚠ ATENCION</b></div> <b>Después de la entrada de dirección con éxito debe comprobarse si la unidad de control está conectada con la parte móvil deseada y si trabajan juntas.</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>i</b></div> <i>La dirección puede también instruirse automáticamente. Para ello debe ajustarse este parámetro a - y después resetearse la unidad móvil quitando la batería. Entonces, la dirección se registra en el parámetro y puede guardarse.</i>
P.F09 -ww	[Volt] 1,2 ... 3,6	Tensión nominal de batería	Aquí se registra la tensión nominal de la batería.
P.FF2 -zz	0 ... 2	Modo salida 2	Modo salida de la salida N.º 2. Esta función está disponible a partir de la versión de software TST FSx-ST V00-04.05 de la unidad estacionaria.  0: Automáticamente. Con entradas digitales asignadas, la salida se comporta de forma digital, con las entradas analógicas o mezcladas asignadas, la salida se comporta de forma analógica. 1: Señal de salida analógica 2: Señal de salida digital

## 17.1 FSx Perfiles de entrada


**i** Los ajustes acarreados de los perfiles pueden consultarse en los anexos.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
A.F00	0000 ... 21BB	FSx Sistema de seguridad de radio perfil	Este perfil activa el sistema de seguridad de radio TST FSx y ajusta simultáneamente configuraciones para instalaciones típicas de puerta.  0000: Ningún perfil seleccionado 10BB: Puerta seccional, WiCab PE_FSBS y FSBM 20AA: Puerta corredera, WiCab PD_FSAS y FSAM 20BA: Puerta corredera, WiCab PE_FSBS y FSAM 20BB: Puerta corredera, WiCab PE_FSBS y FSBM 21AA: Puerta corredera con sensor de colisión, WiCab PD_FSAS y FSAM 21BA: Puerta corredera con sensor de colisión, WiCab PE_FSBS y FSAM 21BB: Puerta corredera con sensor de colisión, WiCab PE_FSBS y FSBM

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F1F -ww	0000 ... F302	Función de entrada 1	<p>Selección de una configuración de entrada para entrada 1 de la unidad FSx</p> <p>0000: Desactivado  F101: Barra de seguridad 8K2  F102: Barra de seguridad óptica  F103: como F101, aunque tiene efecto en salida 2 de la unidad estacionaria  F104: 8K2 barra de seguridad en salida 3, para FSA transmisión digital de una entrada 8K2  F201: Conmutador de puerta deslizante digital  F202: Conmutador de puerta deslizante 8K2  F203: Interruptor de cable flojo digital (estándar)  F206: Interruptor térmico motor  F207: Manivela de emergencia  F301: Interruptor de impulso de colisión con handshake  F302: Colisión estática</p>
P.F2F -ww	0000 ... F302	Función de entrada 2	<p>Selección de una configuración de entrada para entrada 2 de la unidad FSx</p> <p>0000: Desactivado  F101: Barra de seguridad 8K2  F102: Barra de seguridad óptica  F103: como F101, aunque tiene efecto en salida 2 de la unidad estacionaria  F104: 8K2 barra de seguridad en salida 3, para FSA transmisión digital de una entrada 8K2  F201: Conmutador de puerta deslizante digital  F202: Conmutador de puerta deslizante 8K2  F203: Interruptor de cable flojo digital (estándar)  F206: Interruptor térmico motor  F207: Manivela de emergencia  F301: Interruptor de impulso de colisión con handshake  F302: Colisión estática</p>
P.F3F -ww	0000 ... F302	Función de entrada 3	<p>Selección de una configuración de entrada para entrada 3 de la unidad FSx</p> <p>0000: Desactivado  F101: Barra de seguridad 8K2  F102: Barra de seguridad óptica  F103: como F101, aunque tiene efecto en salida 2 de la unidad estacionaria  F104: 8K2 barra de seguridad en salida 3, para FSA transmisión digital de una entrada 8K2  F201: Conmutador de puerta deslizante digital  F202: Conmutador de puerta deslizante 8K2  F203: Interruptor de cable flojo digital (estándar)  F206: Interruptor térmico motor  F207: Manivela de emergencia  F301: Interruptor de impulso de colisión con handshake  F302: Colisión estática</p>




P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F4F -ww	0000 ... F302	Función de entrada 4	<p>Selección de una configuración de entrada para entrada 4 de la unidad FSx</p> <p>0000: Desactivado            F101: Barra de seguridad 8K2            F102: Barra de seguridad óptica            F103: como F101, aunque tiene efecto en salida 2 de la unidad estacionaria            F104: 8K2 barra de seguridad en salida 3, para FSA transmisión digital de una entrada 8K2            F201: Conmutador de puerta deslizante digital            F202: Conmutador de puerta deslizante 8K2            F203: Interruptor de cable flojo digital (estándar)            F206: Interruptor térmico motor            F207: Manivela de emergencia            F301: Interruptor de impulso de colisión con handshake            F302: Colisión estática</p>

 Este parámetro sólo es visible en relación con la unidad móvil TST FSBM.

## 17.2 FSx Entrada 1

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F10 -zz	0 ... 4	Modo de servicio Entrada 1	<p>Fija el modo de servicio de la entrada 1 de la unidad móvil.</p> <p>0: Desactivado            1: Evaluación analógica con 8K2 Ohm            2: Evaluación análoga con 1K2 Ohm            3: Sistema óptico dinámico            4: Evaluación digital</p>
P.F11 -zz	0 ... 2	Seguridad	<p>Con este parámetro se ajusta el comportamiento de la entrada con rotura de radio.</p> <p>0: Entrada se acciona siempre con ruptura de radio y siempre en modo de espera.            1: Entrada se acciona siempre con ruptura de radio.            2: Se avisa siempre el último estado conocido de la entrada. (Es decir, la ruptura de radio y el modo de espera no llevan a ninguna modificación en la salida).</p>
P.F12 -zz	0 ... 1	Tipo de contacto de la entrada	<p>Fija el tipo de contacto del interruptor que está conectado en la entrada.</p> <p>0: Contacto de cierre.            1: Contacto de apertura.</p>

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F13 -zz	0 ... 1	Tiempo de supresión de rebotes	Fija el tiempo de supresión de rebotes para la entrada.  0: Corto tiempo de supresión de rebotes (3 ms). 1: Largo tiempo de supresión de rebotes (30 ms).
P.F16 -zz	1 ... 3	Salida	Con este parámetro, la entrada 1 de la unidad móvil es asignada a una salida de la unidad estacionaria.  1: Salida 1. 2: Salida 2. 3: Salida 3.
P.F17 -zz	0 ... 2	Dirección	Dirección de desplazamiento, en la cual se activa la seguridad. (solo evaluados para sistema óptica)  0: Ambas direcciones 1: Apertura 2: Cierre
P.F18 -zz	0 ... 1	Handshake	Con este parámetro puede activarse un handshake entre la entrada de la unidad móvil y del control. Si una entrada de la unidad móvil ve una activación, se guarda y se avisa ésta hasta que se haya confirmado por el control. Con ello ya no se perderá ninguna activación de colisión incluso, por ejemplo, en estado desconectado del control.  0: Handshake desactivado 1: Handshake activado entre entrada de unidad móvil y control.
 <b>¡Tanto el software de la unidad móvil como el software de la unidad estacionaria deben soportar esta función! (a partir de Vxx-04.04).</b>			

### 17.3 FSx Entrada 2

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F20 -zz	0 ... 4	Modo de servicio Entrada 2	Fija el modo de servicio de la entrada 2 de la unidad móvil.  0: Desactivado 1: Evaluación analógica con 8K2 Ohm 2: Evaluación análoga con 1K2 Ohm 3: Sistema óptico dinámico 4: Evaluación digital

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F21 -ZZ	0 ... 2	Seguridad	<p>Con este parámetro se ajusta el comportamiento de la entrada con rotura de radio.</p> <p>0: Entrada se acciona siempre con ruptura de radio y siempre en modo de espera.  1: Entrada se acciona siempre con ruptura de radio.  2: Se avisa siempre el último estado conocido de la entrada. (Es decir, la ruptura de radio y el modo de espera no llevan a ninguna modificación en la salida).</p>
P.F22 -ZZ	0 ... 1	Tipo de contacto de la entrada	<p>Fija el tipo de contacto del interruptor que está conectado en la entrada.</p> <p>0: Contacto de cierre.  1: Contacto de apertura.</p>
P.F23 -ZZ	0 ... 1	Tiempo de supresión de rebotes	<p>Fija el tiempo de supresión de rebotes para la entrada.</p> <p>0: Corto tiempo de supresión de rebotes (3 ms).  1: Largo tiempo de supresión de rebotes (30 ms).</p>
P.F26 -ZZ	1 ... 3	Salida	<p>Con este parámetro, la entrada 2 de la unidad móvil es asignada a una salida de la unidad estacionaria.</p> <p>1: Salida 1.  2: Salida 2.  3: Salida 3.</p>
P.F27 -ZZ	0 ... 2	Dirección 2	<p>Dirección de desplazamiento, en la cual se activa la seguridad.  (solo evaluados para sistema óptica)</p> <p>0: Ambas direcciones  1: Apertura  2: Cierre</p>
P.F28 -ZZ	0 ... 1	Handshake	<p>Con este parámetro puede activarse un handshake entre la entrada de la unidad móvil y del control.  Si una entrada de la unidad móvil ve una activación, se guarda y se avisa ésta hasta que se haya confirmado por el control.  Con ello ya no se perderá ninguna activación de colisión incluso, por ejemplo, en estado desconectado del control.</p> <p>0: Handshake desactivado  1: Handshake activado entre entrada de unidad móvil y control.</p> <p><b>i</b> <i>¡Tanto el software de la unidad móvil como el software de la unidad estacionaria deben soportar esta función! (a partir de Vxx-04.04).</i></p>

### 17.4 FSx Entrada 3

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F30 -zz	0 ... 4	Modo de servicio Entrada 3	Fija el modo de servicio de la entrada 3 de la unidad móvil.  0: Desactivado 1: Evaluación analógica con 8K2 Ohm 2: Evaluación análoga con 1K2 Ohm 3: Sistema óptico dinámico 4: Evaluación digital
P.F31 -zz	0 ... 2	Seguridad	Con este parámetro se ajusta el comportamiento de la entrada con rotura de radio.  0: Entrada se acciona siempre con ruptura de radio y siempre en modo de espera. 1: Entrada se acciona siempre con ruptura de radio. 2: Se avisa siempre el último estado conocido de la entrada. (Es decir, la ruptura de radio y el modo de espera no llevan a ninguna modificación en la salida).
P.F32 -zz	0 ... 1	Tipo de contacto de la entrada	Fija el tipo de contacto del interruptor que está conectado en la entrada.  0: Contacto de cierre. 1: Contacto de apertura.
P.F33 -zz	0 ... 1	Tiempo de supresión de rebotes	Fija el tiempo de supresión de rebotes para la entrada.  0: Corto tiempo de supresión de rebotes (3 ms). 1: Largo tiempo de supresión de rebotes (30 ms).
P.F36 -zz	1 ... 3	Salida	Con este parámetro, la entrada 3 de la unidad móvil es asignada a una salida de la unidad estacionaria.  1: Salida 1. 2: Salida 2. 3: Salida 3.
P.F37 -zz	0 ... 2	Dirección 3	Dirección de desplazamiento, en la cual se activa la seguridad. (solo evaluados para sistema óptica)  0: Ambas direcciones 1: Apertura 2: Cierre




P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F38 -zz	0 ... 1	Handshake	<p>Con este parámetro puede activarse un handshake entre la entrada de la unidad móvil y del control.</p> <p>Si una entrada de la unidad móvil ve una activación, se guarda y se avisa ésta hasta que se haya confirmado por el control.</p> <p>Con ello ya no se perderá ninguna activación de colisión incluso, por ejemplo, en estado desconectado del control.</p> <p>0: Handshake desactivado 1: Handshake activado entre entrada de unidad móvil y control.</p> <p><b>i</b> ¡Tanto el software de la unidad móvil como el software de la unidad estacionaria deben soportar esta función! (a partir de Vxx-04.04).</p>

## 17.5 FSx Entrada 4

**i** La entrada 4 de la unidad móvil sólo es posible con TST FSBM. También los siguientes parámetros sólo son visibles si se utiliza esta unidad móvil.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F40 -zz	0 ... 4	Modo de servicio Entrada 4	<p>Fija el modo de servicio de la entrada 4 de la unidad móvil.</p> <p>0: Desactivado 1: Evaluación analógica con 8K2 Ohm 2: Evaluación análoga con 1K2 Ohm 3: Sistema óptico dinámico 4: Evaluación digital</p>
P.F41 -zz	0 ... 2	Seguridad	<p>Con este parámetro se ajusta el comportamiento de la entrada con rotura de radio.</p> <p>0: Entrada se acciona siempre con ruptura de radio y siempre en modo de espera. 1: Entrada se acciona siempre con ruptura de radio. 2: Se avisa siempre el último estado conocido de la entrada. (Es decir, la ruptura de radio y el modo de espera no llevan a ninguna modificación en la salida).</p>
P.F42 -zz	0 ... 1	Tipo de contacto de la entrada	<p>Fija el tipo de contacto del interruptor que está conectado en la entrada.</p> <p>0: Contacto de cierre. 1: Contacto de apertura.</p>
P.F43 -zz	0 ... 1	Tiempo de supresión de rebotes	<p>Fija el tiempo de supresión de rebotes para la entrada.</p> <p>0: Corto tiempo de supresión de rebotes (3 ms). 1: Largo tiempo de supresión de rebotes (30 ms).</p>

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.F46 -zz	1 ... 3	Salida	<p>Con este parámetro, la entrada 4 de la unidad móvil es asignada a una salida de la unidad estacionaria.</p> <p>1: Salida 1. 2: Salida 2. 3: Salida 3.</p>
P.F47 -zz	0 ... 2	Dirección 4	<p>Dirección de desplazamiento, en la cual se activa la seguridad. (solo evaluados para sistema óptica)</p> <p>0: Ambas direcciones 1: Apertura 2: Cierre</p>
P.F48 -zz	0 ... 1	Handshake	<p>Con este parámetro puede activarse un handshake entre la entrada de la unidad móvil y del control. Si una entrada de la unidad móvil ve una activación, se guarda y se avisa ésta hasta que se haya confirmado por el control. Con ello ya no se perderá ninguna activación de colisión incluso, por ejemplo, en estado desconectado del control.</p> <p>0: Handshake desactivado 1: Handshake activado entre entrada de unidad móvil y control.</p> <p> ¡Tanto el software de la unidad móvil como el software de la unidad estacionaria deben soportar esta función! (a partir de Vxx-04.04).</p>

## 18 Barras de seguridad


Tanto para la evaluación integrada de barra de seguridad como para la evaluación externa de barra de seguridad (opcionalmente disponible para diferentes controles) pueden ajustarse los siguientes parámetros.

### 18.1 Evaluación integrada de barra de seguridad

Las unidades de control están dotados de una evaluación de barra de seguridad sobre la platina de descenso.


No más tarjetas enchufables necesarias.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.460 --r	0 ... 6	Perfil barra de seguridad interna	<p>Con este perfil se ajustan los parámetros para la función básica de la barra de seguridad interna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Desactivado</li> <li>1: Barra de contacto de cierre, evaluación redundante</li> <li>2: Barra de contacto de apertura, evaluación redundante</li> <li>3: Barra de seguridad con ensayo en posición final puerta CERRADA, que trabaja según sistema de contacto de cierre</li> <li>4: Barra de seguridad con ensayo en posición final puerta CERRADA, que trabaja según sistema de contacto de apertura</li> <li>5: Sistema de barra de seguridad óptico dinámico</li> <li>6: Detección automática de la barra conectada. Se detectan automáticamente la barra de contacto de cierre redundante y la barra óptica.</li> </ul>

 *Los ajustes exactos que acarrea este perfil pueden consultarse en el perfil de barra de seguridad en el anexo.*



## 19 Perfiles de entrada

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.501 --w	0000 ... 1804	Función de entrada 1	<p>La función de entrada puede fijarse mediante este perfil. Todos los parámetros necesarios para la función de entrada son transferidos en un paso.</p> <p>0000: Entrada desactivada</p> <p>0101: APERTURA1, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones</p> <p>0102: APERTURA1, contacto de cierre, hasta parada intermedia, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones</p> <p>0103: APERTURA exclusiva, contacto de cierre, hasta parada intermedia, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones</p> <p>0104: APERTURA 1, contacto de cierre, hasta parada intermedia, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, dirección desde fuera</p> <p>0105: APERTURA 2, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones</p> <p>0106: APERTURA 2, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, dirección desde dentro</p> <p>0107: APERTURA 4, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones</p> <p>0108: APERTURA 2, contacto de cierre, hasta parada intermedia, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones</p> <p>0109: APERTURA 3, contacto de cierre, hasta parada intermedia, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones</p> <p>0110: APERTURA 1, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, dirección desde fuera</p> <p>0111: APERTURA 1, contacto ruptor, hasta posición final ABIERTA, sin tiempo de posición abierta, sin tiempo de vía libre, ambas direcciones</p> <p>0112: APERTURA 1, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, sin tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones</p> <p>0113: Legitimación APERTURA , con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre</p> <p> <i>El comando de ABERTURA solo se ejecuta si el detector 1 está asignado al mismo tiempo (P.660 = 7)</i></p> <p>0114: APERTURA, exclusiva, no bloqueable, contacto de cierre, hasta posición final parada intermedia, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, dirección desde dentro</p> <p>0116: APERTURA 1, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, sin tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, dirección desde fuera</p> <p>0117: APERTURA 1, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, sin tiempo de posición abierta, con</p>




P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
0120:			tiempo de vía libre, dirección desde dentro APERTURA 2, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, sin tiempo de vía libre, dirección desde dentro
0121:			APERTURA 1, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, sin tiempo de vía libre, dirección desde fuera
0124:			APERTURA 2, contacto de cierre, hasta parada intermedia, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, dirección desde dentro
0125:			APERTURA 2, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, dirección desde dentro
0129:			APERTURA 2, contacto de cierre, hasta parada intermedia, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, dirección desde fuera
0152:			Comando de ABERTURA, que además introduce la prueba de abertura de emergencia. Para ello debe estar ajustado P.494 = 2.
0165:			La APERTURA 1 se puede bloquear. Las funciones especiales del comportamiento para conmutación de semáforo en la posición final ABIERTA (ajustable con P.7x9>=5) se ignoran.
0180:			APERTURA 5, desplazamiento de hombre muerto posible, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, dirección desde dentro
0201:			Interruptor de tiro, ABIERTA-> posición final-> CERRADA->ABIERTA, contacto de cierre, 1. Parada intermedia 2. Posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones
0202:			Interruptor de tiro, ABIERTA-> posición final-> CERRADA->ABIERTA, contacto de cierre, 1. Parada intermedia 2. Posición final ABIERTA, sin tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones
0204:			Interruptor de tiro ABIERTA-> posición final-> CERRADA->ABIERTA, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, sin tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones
0205:			Interruptor de tiro APERTURA-> parada-> CIERRE->APERTURA, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, sin tiempo de posición abierta, sin tiempo de vía libre, ambas direcciones
0223:			Interruptor de tiro APERTURA-> parada-> CIERRE->APERTURA, contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones
0301:			ABIERTA permanente, contacto de cierre, 1. Parada intermedia 2. ABIERTA, sin tiempo de posición abierta, sin tiempo de vía libre, ambas direcciones
0302:			ABIERTA permanente (modo de verano, esclusa), contacto de cierre, hasta posición final ABIERTA, sin tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones
0304:			ABIERTA permanente, contacto de cierre, hasta

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
			posición final ABIERTA, sin tiempo de posición abierta, sin tiempo de vía libre, ninguna dirección
		0401:	Comando de parada, contacto de apertura
		0402:	Comando de parada, contacto de cierre
		0403:	Comando de parada, confirmación posible, contacto de apertura
		0404:	Comando de parada, confirmación posible, contacto de cierre
		0407:	Impulso de colisión como N.O. Contacto
		0411:	Impulso de colisión como N.C. Contacto
		0501:	Seguridades B con reversión durante CIERRE, contacto ruptor, posición final como anteriormente, tiempo de posición abierta como anteriormente, con tiempo de vía libre
		0502:	Seguridades B con reversión durante CIERRE, contacto ruptor, posición final como anteriormente, tiempo de posición abierta como anteriormente, con tiempo de vía libre
		0504:	Seguridades B con reversión durante CIERRE, contacto ruptor, posición final como anteriormente, tiempo de posición abierta mínimo, con tiempo de vía libre
		0505:	Seguridades B con reversión durante CIERRE, contacto de cierre, posición final como anteriormente, tiempo de posición abierta como anteriormente, con tiempo de vía libre
		0506:	Seguridades B con reversión durante CIERRE, contacto ruptor, posición final como anteriormente, tiempo de posición abierta mínimo, con tiempo de vía libre
		0507:	Seguridades B con reversión durante CIERRE, contacto de cierre, posición final como anteriormente, con tiempo de posición abierta como anteriormente, con tiempo de vía libre
		0509:	Seguridad B con reversión en cierre, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre
		0511:	Seguridad B con reversión en cierre en combinación con Cortina de luz
		0520:	Seguridad B: Con reversión durante CIERRE, contacto de apertura, con prueba en posición final ABIERTA.
		0530:	Seguridades B con reversión durante CIERRE, contacto ruptor, posición final como anteriormente, tiempo de posición abierta como anteriormente, con tiempo de vía libre. Aviso LCD de Cortina de luz ocupado.
		0601:	Modo manual para APERTURA y CIERRE, contacto de cierre
		0602:	Modo manual para CIERRE, contacto de cierre
		0701:	Comando de CIERRE, contacto de cierre, con tiempo de vía libre
		0703:	Comando de CIERRE, que interrumpe la APERTURA y no permite ninguna APERTURA, contacto de cierre, con tiempo de vía libre
		0704:	Comando de CIERRE, que interrumpe la APERTURA, APERTURA posible, contacto de cierre, con tiempo de vía libre
		0713:	Comando de CIERRE, contacto ruptor, con tiempo

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
			de vía libre
0714:			Comando de CIERRE, que interrumpe la apertura, APERTURA posible, contacto ruptor, con tiempo de vía libre.
0801:			Bloqueo en posición final CERRADA, desplazamiento de hombre muerto no posible, contacto de cierre
0802:			Bloqueo en posición final CERRADA, desplazamiento de hombre muerto posible, contacto de cierre
0803:			Parada, después APERTURA automática, contacto de cierre, esperar a comando de CIERRE
0804:			Parada, después CIERRE automático, contacto de cierre
0901:			Circulación transversal, bloqueo de comandos APERTURA 1 y detector 1, contacto de cierre
0902:			Circulación transversal, bloqueo de comandos APERTURA 2 y detector 2, contacto de cierre
0903:			Circulación transversal, bloqueo de comandos de APERTURA 1 y APERTURA 2, así como detector 1 y detector 2, contacto de cierre
1001:			Desconexión del tiempo de posición abierta, contacto de cierre
1002:			Desconexión exclusiva, contacto de cierre
1003:			Desconexión parada intermedia, contacto de cierre
1004:			Desconexión comandos de detector de dirección desde exterior, contacto de cierre
1005:			Desactivación detector comandos de ABERTURA y CIERRE, se mantiene la función de seguridad del detector.
1101:			Preinterruptor final barrera de luz, contacto de cierre
1102:			Interruptor final parada intermedia, contacto de cierre
1103:			Preinterruptor final parada intermedia, contacto de cierre
1104:			Preinterruptor final barra de seguridad, contacto de cierre
1105:			Preinterruptor final barra de seguridad, contacto de apertura
1106:			Preinterruptor final puerta ABIERTA, contacto de cierre
1107:			Preinterruptor final puerta ABIERTA, contacto de apertura
1108:			Preinterruptor final puerta CERRADA, contacto de cierre
1109:			Preinterruptor final puerta CERRADA, contacto de apertura
1110:			Interruptor final puerta ABIERTA, contacto de apertura
1111:			Interruptor final puerta CERRADA, contacto de apertura
1114:			Interruptor de colisión, contacto de cierre
1116:			Interruptor final puerta CIERRE, contacto de cierre
1401:			Seguridades A, parada durante CIERRE, contacto de apertura
1402:			Seguridades A con reversión durante CIERRE, contacto ruptor, posición final como anteriormente,

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
			tiempo de posición abierta como anteriormente, con tiempo de vía libre
1403:		Seguridades A, parada durante CIERRE después de liberación continua desplazamiento después CIERRE, contacto de apertura, con RZ	
1404:		Seguridades A, parada durante APERTURA y CIERRE, contacto de apertura	
1405:		Seguridades A, parada durante APERTURA y CIERRE, después liberación de CIERRE continua desplazamiento después CIERRE, contacto de apertura, con RZ	
1406:		Seguridades A con reversión durante APERTURA, contacto ruptor, posición final como anteriormente, tiempo de posición abierta como anteriormente, con tiempo de vía libre	
1407:		Seguridades A, parada durante APERTURA, contacto ruptor	
1408:		Seguridades A, seguro de entrada, parada durante APERTURA, a continuación solo es posible el CIERRE en modo de hombre muerto, contacto ruptor, posición final como anteriormente, tiempo de posición abierta como anteriormente, con tiempo de vía libre.	
1418:		Seguridades A, parada durante APERTURA y CIERRE, contacto ruptor	
1501:		Simulación teclado de láminas ABERTURA	
1502:		Simulación teclado de láminas CIERRE	
1506:		Simulación teclado de láminas PARADA	
1624:		Seguridades C, Seguridad durante APERTURA: Con reversión en dirección CERRADA durante APERTURA automática, parada durante APERTURA de hombre muerto, ninguna reacción durante CIERRE, contacto ruptor, posición final como anteriormente, tiempo de posición abierta como anteriormente, con tiempo de vía libre	
1701:		Desplazamiento a parada intermedia/APERTURA parcial desde cualquier posición, contacto de cierre, con tiempo de posición abierta, con tiempo de vía libre, ambas direcciones	
1801:		Detector externo canal 1	 Para ajustar el detector se utilizan los parámetros P.66x
1802:		Detector externo canal 2	 Para ajustar el detector se utilizan los parámetros P.67x
1803:		Detector externo canal 3	 Para ajustar el detector se utilizan los parámetros P.6Cx
1804:		Detector externo canal 4	 Para ajustar el detector se utilizan los parámetros P.6Dx

 Los ajustes exactos que acarrea este perfil pueden consultarse en el capítulo "Resumen de perfiles de entrada".



P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.502 --w	0000 ... 1804	Función de Entrada 2	véase P.501
P.503 --w	0000 ... 1804	Función de Entrada 3	véase P.501
P.504 --w	0000 ... 1804	Función de Entrada 4	véase P.501
P.505 --w	0000 ... 1804	Función de Entrada 5	véase P.501
P.506 --w	0000 ... 1804	Función de Entrada 6	véase P.501
P.507 --w	0000 ... 1804	Función de Entrada 7	véase P.501
P.508 --w	0000 ... 1804	Función de Entrada 8	véase P.501
P.509 --w	0000 ... 1804	Función de Entrada 9	véase P.501

### 19.1 Perfiles para entradas virtuales

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.A01 --w	0000 ... 1804	Función de entrada virtual 21	véase P.501
P.A02 --w	0000 ... 1804	Función de entrada virtual 22	véase P.501
P.A03 --w	0000 ... 1804	Función de entrada virtual 23	véase P.501
P.A04 --w	0000 ... 1804	Función de entrada virtual 24	véase P.501
P.A05 --w	0000 ... 1804	Función de entrada virtual 25	véase P.501
P.A06 --w	0000 ... 1804	Función de entrada virtual 26	véase P.501

---

## 19.2 Ordenes de APERTURA P.5x0 / P.Ex0 / P.Ax0 = 1

---






Parámetro P.5x0 / P.Ex0 / P.Ax0 debe ajustarse en 1, para activar la función básica orden APERTURA para esta entrada.

X = Número de la entrada a parametrizar

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.893 -zz	0 ... 1	Ejecución de comandos de apertura durante cierre	<p>Durante el cierre pueden ignorarse los comandos de apertura y repetirse al llegar a la posición cerrada.</p> <p>0: Después de comando de apertura durante cierre se realiza la reversión después de apertura (con excepción de comandos de cierre especialmente configurados, p.ej. en barreras)</p> <p>1: Después de comando de apertura durante cierre no se realiza ninguna reversión, el comando de apertura se repite al alcanzar la posición final inferior</p>

---

## 20 Perfiles de salida

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.701 --w	0000 ... 3201	Función de salida 1	<p>La función de salida puede fijarse mediante este perfil. Todos los parámetros necesarios para la función de salida son transferidos en un paso.</p> <p>0000: Salida desactivada  0001: Conectado permanentemente. (Activado)  0101: Puerta está Abierta   <i>El aviso depende del estado lógico de la puerta</i>  0103: Puerta está ABIERTA   <i>El aviso depende puramente de la posición</i>  0201: Puerta está Cerrada   <i>El aviso depende del estado lógico de la puerta</i>  0203: Puerta está CERRADA   <i>El aviso depende puramente de la posición</i>  0401: No hay ningún fallo.  0501: Función de halo: Conectado durante APERTURA y CIERRE con 10 s de retardo de desconexión después del cierre.  0601: Transmisión Detector canal 1  0602: Transmisión Detector canal 2  0605: Control sincrónico APERTURA, duración de señal 0,5 segundos  0606: Control sincrónico CIERRE, duración de señal 0,5 segundos  0607: CControl sincrónico PARADA, duración de señal 0,5 segundos. La salida está activada si la puerta no se desplaza, no se ha aproximado a ninguna posición final y no se presenta ningún bloqueo en una posición final.  0612: Salir de transmisión detector 1  0613: Salir de transmisión detector 2  0630: Transmisión de freno  0634: Función de transmisión con bajo nivel de batería de la unidad móvil WiCab  0701: Parpadeante durante APERTURA y CIERRE  0703: Conectado durante APERTURA y CIERRE.  0801: Conectado durante APERTURA y CIERRE y durante tiempo de vía libre activado / tiempo de preaviso.  1001: Bloqueo puerta externa.  1002: Bloqueo puerta externa, con retardo de desconexión de 1 segundo.  1101: Salida tensión de imán en posición final CERRADA    <b>Debe utilizarse el contacto de apertura del relé.</b>  1102: Salida tensión de imán durante CIERRE y en posición final CERRADA  1201: Semáforo en verde en la parte interior de la puerta.  1210: Semáforo en verde en la parte exterior de la puerta.</p>

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
		1220:	Semáforo en rojo en la parte interior de la puerta 1
		1221:	Semáforo en rojo parpadeante en la parte interior de la puerta 1
		1222:	Semáforo en rojo en la parte interior de la puerta 2
		1223:	Semáforo en rojo parpadeante en la parte interior de la puerta 2
		1224:	Semáforo en rojo en la parte interior de la puerta
		1232:	Semáforo en rojo en el lado interior
		1233:	Semáforo en rojo en el lado interior, invertido
		1250:	Semáforo en rojo en la parte exterior de la puerta 1, parpadeante durante tiempo de vía libre
		1251:	Semáforo en rojo parpadeante en la parte exterior de la puerta 1
		1252:	Semáforo en rojo en la parte exterior de la puerta 2
		1253:	Semáforo en rojo parpadeante en la parte exterior de la puerta 2
		1255:	Semáforo en rojo en la parte exterior de la puerta
		1263:	Semáforo en rojo en el lado exterior
		1264:	Semáforo en rojo en el lado exterior, invertido
		1295:	Semáforo verde, parpadea durante tiempo de vía libre, CONECTADO en posición final ABIERTA
		1298:	Semáforo rojo independiente de dirección. Conectado en apertura y cierre. Desconectado en CERRADO y en ABIERTO. Parpadeo durante tiempo de vía libre.
		1601:	Esclusa ABIERTA
		1701:	Ensayo en posición final puerta CERRADA
		1801:	Conteo +
			<b>i</b> La función solo es posible con los detectores 1 y 2. Además, se debe activar primero el bucle + y después el bucle -.
		1901:	Conteo -
			<b>i</b> La función solo es posible con los detectores 1 y 2. Además, se debe activar primero el bucle - y después el bucle +.
		2001:	Lámpara omnidireccional 1, siempre CONECTADA si la puerta no está CERRADA.
		2101:	Lámpara omnidireccional 2, conectada durante CIERRE
		2201:	Lámpara verde activada, verde en posición final ABIERTA hasta que se presenta comando de CIERRE o detector 2 se activa
		2301:	Lámpara verde activada, verde en posición final ABIERTA hasta que se presenta comando de CIERRE o detector 1 se activa
		2501:	Ensayo en posición final puerta ABIERTA
		2601:	Ensayo de apertura de emergencia
		3201:	Función de salida de freno
			<b>i</b> Para conocer los ajustes exactos de este perfil, remítase al Anexo "Perfil de salida".
P.702	0000 ...	Función de salida 2	Véase P.701 o P.704
--W	3201		



## 20.1 Perfiles de salida con tarjeta de ampliación

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.705 --w	0000 ... 3201	Función de salida 5	Véase P.701 o P.704
P.706 --w	0000 ... 3201	Función de salida 6	Véase P.701 o P.704
P.707 --w	0000 ... 3201	Función de salida 7	Véase P.701 o P.704
P.708 --w	0000 ... 3201	Función de salida 8	Véase P.701 o P.704
P.709 --w	0000 ... 3201	Función de salida 9	Véase P.701 o P.704
P.70A --w	0000 ... 3201	Función de salida 10	Véase P.701 o P.704
P.70B --w	0000 ... 3201	Función de salida 11	Véase P.701 o P.704
P.D0B --w	0000 ... 3201	Función de salida 2B	Véase P.701 o P.704
P.D0C --w	0000 ... 3201	Función de salida 2C	Véase P.701 o P.704
P.D0D --w	0000 ... 3201	Función de salida 2D	Véase P.701 o P.704
P.D0E --w	0000 ... 3201	Función de salida 2E	Véase P.701 o P.704
P.D0F --w	0000 ... 3201	Función de salida 2F	Véase P.701 o P.704

## 21 Función de esclusa

Una esclusa consta de dos puertas. Estas se bloquean entre sí de modo que siempre se pueda abrir solo una de ellas. Además, tras cerrar la primera puerta se emite un comando de APERTURA a través de una interfaz a la segunda.

De este modo, se pueden ahorrar transmisores de mando de APERTURA en el interior de la esclusa. En la primera puerta se emite un comando de APERTURA. La entrada del comando de APERTURA debe disponer de la dirección "desde el exterior".

Con la función de esclusa activada se acciona después el proceso de esclusa. Se abre la primera puerta; el tiempo de posición abierta finaliza y la puerta se cierra de nuevo.

Mientras la puerta esté abierta, se bloquea la segunda puerta en la posición final puerta CERRADA.

El bloqueo de la segunda puerta se puede anular opcionalmente accionando la tecla de parada en la puerta bloqueada con la intención de poner la esclusa fuera de funcionamiento para un proceso.

Después de alcanzar la posición final "puerta CERRADA" se libera de nuevo el bloqueo de la segunda puerta y se emite además un comando de APERTURA a la segunda puerta. Opcionalmente, se puede activar también una detección de paso mediante la barrera de luz.

Si después no entra ningún vehículo en la esclusa, se interrumpe el proceso. Ahora, se abrirá esta puerta y se volverá a cerrar. El proceso de esclusa ha finalizado.

Si no se pudiera abrir la segunda puerta, p. ej., por haberse accionado una PARADA DE EMERGENCIA, se abre de nuevo la primera puerta para facilitar la salida de la esclusa a la persona o al vehículo que haya entrada en la misma.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
A.830	0000 ... 0100	Aplicación Exclusa	Con este parámetro se ajusta la función de esclusa  0000: Exclusa desactivada 0100: Exclusa simple, la puerta externa solo se bloquea, ninguna transmisión de comando


## 22 Indicación diagnóstico en Display

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.910 -ww	0 ... 40	Elección modo de indicación	Mediante este parámetro pueden visualizarse las dimensiones de medidas directamente en el Display de la unidad de control de puerta.

Se visualizan las siguientes dimensiones:

- 0: La ejecución de control es indicado (automático)
- 1: [Hz] La velocidad actual
- 2: [A] La corriente de motor actual
- 3: [V] La tensión de motor actual
- 4: [A] La corriente de circuito intermedio actual
- 5: [V] La tensión de circuito intermedio actual
- 6: Temperatura de la etapa final en °Celsius
- 7: Temperatura de la etapa final en °Fahrenheit
- 8: [s] El tiempo de funcionamiento de motor durante última marcha de puerta
- 9: [Incremento] La posición actual
- 10: [Incremento] La posición de referencia
- 11: [Dig] Valor canal 1 del transmisor de valor absolutos
- 12: [Dig] Valor canal 2 del transmisor de valor absolutos
- 13: [V] Tensión de referencia actual
- 14: [°C] Temperatura en carcasa en °Celsius
- 15: [°F] Temperatura en carcasa en °Fahrenheit
- 16: Factor de transferencia del motor al transmisor en apertura
- 17: Factor de transferencia del motor al posicionador en cierre
- 21: Cantidad de requisitos de posición sin respuesta válida del posicionador
- 22: Cantidad de signos recibidos con error en TST PD (activa al mismo tiempo también la salida en P.955)
- 23: Calidad de radio del sistema de seguridad de radio en %.
- 24: Cantidad de errores del sistema de seguridad de radio durante último desplazamiento de puerta (desde P.9F3).
- 39: Indicación de los cos phi actual
- 40: Indicación de la corriente actual del circuito intermedio en por ciento de la corriente máxima permitida permanentemente del circuito intermedio.

## 23 Memoria de errores

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.920 rww		Memoria de errores	<p>La unidad de control guarda los ocho últimos errores presentados en la memoria de errores.</p> <p>Después de la entrada en parámetro P.920:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio del nivel con lámina ABIERTO y lámina CERRADO</li> <li>- Apertura de la memoria de errores con tecla de PARADA</li> <li>- Cierre de la memoria de errores con tecla de PARADA</li> <li>- Salir del parámetro P.920 con Eb -</li> </ul> <p> La indicación Er- significa que no se ha registrado ningún error.</p>

## 24 Versión de Software

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.925 rrr		Versión de Software	En este parámetro se indica la versión de Software utilizado actualmente.
P.927 -rr		Número de serie	Indicación del número de serie. El número de serie puede introducirse en el máximo nivel de contraseña. Mientras no hay ningún número introducido, aparece en la pantalla "no establecido".
P.929 rrr		Versión de software RFUxIO	Versión de software de la tarjeta de extensión TST RFUxIO

## 25 Tiempo de funcionamiento de puerta

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.930 -rr	[Segundo]	Tiempo funcionamiento motor	En este parámetro se guarda el tiempo necesitado en el último desplazamiento de la puerta.



## 26 Ensayo de apertura de emergencia


La función se utiliza para probar y asegurar la función de apertura de emergencia.

Para ello, se mide el tiempo necesario para que la puerta llegue a la posición final superior. Si se ha sobrepasado el valor límite ajustado, se emite un aviso de error F.021 siendo necesaria la intervención del usuario.

El ensayo se realiza siempre desde la posición final Puerta CERRADA bajo las siguientes condiciones:

1. Después de la conexión con la primera puerta es aviso CERRADA.
2. Después del número de ciclo ajustado en parámetro P.492, después de la conexión o el último ensayo.
3. Después del número tiempo ajustado en parámetro P.493, después de la conexión o el último ensayo.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
A.490	0 ... 1	Aplicación de prueba de abertura de emergencia	Con esta aplicación puede ajustarse la comprobación de la abertura de emergencia.  0: Desactivación de prueba de apertura de emergencia 1: Prueba de apertura de emergencia mecánica
P.040 www	0 ... 1	Activación del ensayo de apertura de emergencia	Con este parámetro se da la opción de activar o desactivar el ensayo de la apertura de emergencia.  0: Ensayo de apertura de emergencia desactivado 1: Ensayo de apertura de emergencia activado

 Este parámetro sólo es visible y modificable en el máximo nivel de contraseña.

## 27 Medición de la tensión de entrada


P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.940 -rr	[Volt]	Tensión de entrada	En este parámetro se indica el nivel de la tensión de entrada adyacente actual.

## 28 Activar platina de ampliación

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.800 -ww	0 ... 8	Activación platina de expansión	Con este parámetro se activa la platina de expansión.  0: Platina desactivada 8: TST RFUxIO

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.802 -ww	0000 ... 0202	Función del punto de conexión de ampliación	Con este parámetro se fija el hardware enchufado en el punto de conexión de ampliación.  0000: Punto de conexión de ampliación desactivado 0202: Módulo de radio activado

## 29 Modo de servicio de la unidad de control


P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.894 --w	0 ... 1	Comando de APERTURA automático	Con este parámetro se puede generar un comando de APERTURA automático si la puerta no ha alcanzado la posición final puerta CERRADA.  0: Sin comando de APERTURA automático 1: Abrir automáticamente si no se ha alcanzado la posición final CERRADA.   Esta función solo está activada si se ha ajustado el modo automático (P.980 = 0) o el modo semiautomático (P.980 = 1).
P.980 -ww	0 ... 4	Modo de servicio	Con este parámetro se ajusta el modo de servicio de la unidad de control.


Los siguientes modos son posibles:

- 0: APERTURA y CIERRE en autoenclavamiento (automático)
- 1: APERTURA en autoenclavamiento, CIERRE en accionamiento manual (automático parcial)
- 2: APERTURA y CIERRE en accionamiento manual (hombre muerto)
- 3: Desplazamiento de emergencia de hombre muerto

### **ATTENCION**

**Se ignoran todos los dispositivos de seguridad e interruptores finales.**


-  Después de la desconexión del control, éste conmuta en modo "hombre muerto"
- 4: Ensayo de duración con seguridades APERTURA y CIERRE automático. Antes de cada desplazamiento transcurre el tiempo de posición abierta P.010.

 El ajuste de ensayo de duración se pierde después de la desconexión de la unidad de control. La unidad de control es desplazada en accionamiento manual.


### 30 Contraseña



La contraseña no puede ajustarse en el nivel del cliente final.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.999 www	0000 ... FFFF	Contraseña	La contraseña libera el acceso a los distintos niveles de parametrización.   <p><b>A través de los distintos niveles de contraseña se autoriza el acceso a los distintos parámetros. Una modificación de los parámetros sin tener conocimiento de su función está prohibido. Para evitar errores y peligros debido a un acceso no autorizado, las contraseñas sólo pueden entregarse a personal cualificado.</b></p>

### 31 Ajuste en fábrica / parámetro original

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.990 -zz	0 ... 2	Ajuste en fábrica	A través del ajuste y almacenamiento de este parámetro se reponen todos los valores de parámetros.  1: Cargar juego de parámetros ajustado en fábrica 2: Cargar juego de parámetro anteriormente guardado con P.997 = 2 de la memoria interna.  Después de una actualización del software puede ser que el juego de parámetros guardado ya no es apto para la nueva estructura del programa.
P.997 -zz	0 ... 2	Guardar juego de parámetros actual	Los ajustes de parámetros actuales se guardan en la memoria interna.  0: No se guarda el juego de parámetros actual. 2: Se guarda el juego de parámetros actual y se puede cargar de nuevo mediante P.990 = 2.

---

### 32 Actualización del software mediante interfaz RS485

---

El software de control se puede actualizar mediante la interfaz RS485 del sensor de posición.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.989 -ww	0 ... 1	Iniciar actualización del software	Se inicia el Bootloader. A través del interfaz de transmisor puede ahora programarse un nuevo firmware. Mientras se ejecuta el Bootloader, parpadea el LED Cycle.

1: Al guardar este ajuste se inicia el Bootloader.

---

---

### 33 Función de colisión

---

En caso de una entrada de colisión activada, el contador de colisiones aumenta por 1 valor correspondientemente.

En caso de una colisión, sólo puede hacerse un desplazamiento de hombre muerto. La colisión o el error resultante deben confirmarse.

P.	[unidad] Marg ajuste	Función	Descripción/ Aviso
P.871 rrr		Contador de colisiones	El contenido de este parámetro indica la cantidad de activaciones de colisión contadas hasta ahora.

---



### 34 Esquema de parámetro

P.	Función	en fábrica	Modificado de: en:	Página
A.480	Aplicación	0		25
A.490	Aplicación de prueba de abertura de emergencia	0		49
A.830	Aplicación Esclusa	0000		46
A.F00	FSx Sistema de seguridad de radio perfil	0000		27
P.005	Contador de mantenimiento	[Ciclo]		6
P.010	Tiempo posición abierta 1	10 [Segundo]		6
P.011	Tiempo posición abierta 2	10 [Segundo]		6
P.012	Tiempo de cierre forzado	0 [Segundo]		7
P.025	Tiempo de preaviso antes de cierre	0 [Segundo]		6
P.026	Tiempo de preaviso antes del cierre de posiciones finales	0		6
P.040	Activación del ensayo de apertura de emergencia	0		49
P.100	Frecuencia nominal del motor	[Hz]		7
P.101	Corriente nominal del motor	[A]		8
P.102	Factor de potencia cos Phi	[%]		8
P.103	Tensión nominal del motor	[Volt]		8
P.110	Perfil de accionamiento	0		8
P.115	Regulador de corriente del motor	2,5		8
P.116	Corriente de circuito intermedio Limitador	100		9
P.117	cos phi controlador (modo Eco)	1		9
P.130	Campo rotatorio del motor	1		9
P.140	Boost para APERTURA	0 [%]		10
P.142	Compensación I x R para APERTURA	0 [Hz]		11
P.143	Reducción de tensión para APERTURA	100 [%]		12
P.145	Boost para cierre	0 [%]		10
P.147	IxR compensación para cierre	0 [Hz]		11
P.148	Reducción de tensión para CIERRE	100 [%]		12
P.202	Factor de transferencia			12
P.205	Selección del perfil del sistema de posicionamiento			13
P.210	Nuevo aprendizaje de las posiciones finales	5		14
P.215	Demanda de corrección de preinterruptores de fin de carrera y bandas de interruptores de fin de carrera	0		14
P.216	Selección de modo de ajuste de rampas	3		15
P.217	Cinta de tolerancia para la corrección automática del interruptor de fin de carrera	50		15
P.221	Valor de corrección posición final puerta CERRADA	0 [Incrementos]		16
P.222	Posición preinterruptor final puerta CERRADA	400 [Incrementos]		17
P.231	Valor de corrección posición final puerta ABIERTA	0 [Incrementos]		19
P.232	Posición preinterruptor final puerta ABIERTA	500 [Incrementos]		21
P.25F	Perfil modo de sincronización			24
P.310	Frecuencia de desplazamiento para APERTURA rápida	60 [Hz]		20
P.311	Duración de rampa de arranque "r1"	60 [10 ms]		20
P.312	Aceleración de rampa de arranque "r1"	100 [Hz/s]		20
P.320	Frecuencia de marcha lenta para APERTURA	20 [Hz]		21
P.321	Duración de rampa de freno "r2"	50 [10 ms]		22
P.322	Aceleración de rampa de freno "r2"	80 [Hz/s]		22

P.	Función	en fábrica	Modificado de: en:	Página
P.340	Duración de rampa de parada "r STOP-A" después de accionar parada	75 [10 ms]		23
P.342	Aceleración de rampa de parada "r STOP-A" después de activación de Stop	150 [Hz/s]		23
P.350	Frecuencia de desplazamiento para CIERRE rápido	40 [Hz]		16
P.351	Duración de la rampa de arranque "r5"	50 [10 ms]		17
P.352	Aceleración de la rampa de arranque "r5"	80 [Hz/s]		17
P.360	Frecuencia de marcha lenta para CIERRE	20 [Hz]		18
P.361	Duración de la rampa de freno "r6"	50 [10 ms]		18
P.362	Aceleración de la rampa de freno "r6"	40 [Hz/s]		18
P.382	Aceleración de rampa de parada "r STOP-Z" después activación de Stop	150 [Hz/s]		19
P.44A	Alcance	4,0		25
P.460	Perfil barra de seguridad interna	6		35
P.501	Función de entrada 1	0101		36
P.502	Función de Entrada 2	0401		41
P.503	Función de Entrada 3	0701		41
P.504	Función de Entrada 4	0201		41
P.505	Función de Entrada 5	0501		41
P.506	Función de Entrada 6			41
P.507	Función de Entrada 7			41
P.508	Función de Entrada 8			41
P.509	Función de Entrada 9			41
P.701	Función de salida 1	0101		43
P.702	Función de salida 2	0201		44
P.705	Función de salida 5	1220		45
P.706	Función de salida 6	1201		45
P.707	Función de salida 7	1250		45
P.708	Función de salida 8	1210		45
P.709	Función de salida 9	0000		45
P.70A	Función de salida 10	0000		45
P.70B	Función de salida 11	0001		45
P.800	Activación platina de expansión	0		49
P.802	Función del punto de conexión de ampliación	0202		50
P.871	Contador de colisiones			52
P.892	Unidad de control de tráfico en contra	1		7
P.893	Ejecución de comandos de apertura durante cierre	0		42
P.894	Comando de APERTURA automático	0		50
P.8BA	Especialización de una función de seguridad A hasta E en el modo de servicio 7	0		25
P.910	Elección modo de indicación	0		47
P.920	Memoria de errores	0		48
P.925	Versión de Software			48
P.927	Número de serie	0000000000		48
P.929	Versión de software RFUxIO			48
P.92A	Versión de software FSx unidad móvil			26
P.92B	Versión de software FSx unidad estacionaria			26
P.930	Tiempo funcionamiento motor	[Segundo]		48
P.931	Versión de software emisor			25
P.932	Versión de software receptor			25
P.933	Número de serie del emisor			25
P.934	Número de serie del receptor			25
P.935	Bits de error del emisor	[Digits]		25
P.936	Bits de error del receptor	[Digits]		26
P.937	Modo de alineación	0		26

P.	Función	en fábrica	Modificado de: en:	Página
P.938	Calidad del haz de luz			26
P.93C	Contador de errores RS485	0		26
P.940	Tensión de entrada	[Volt]		49
P.973	Reposición del contador de mantenimiento	0		6
P.980	Modo de servicio			50
P.989	Iniciar actualización del software	0		52
P.990	Ajuste en fábrica	0		51
P.997	Guardar juego de parámetros actual	0		51
P.999	Contraseña	0000		51
P.9F0	Capacidad de batería	0 [%]		26
P.9F1	Tensión de batería del sistema de seguridad de radio	[Volt]		26
P.9F2	Calidad del enlace de radio	[%]		26
P.A01	Función de entrada virtual 21	0104		41
P.A02	Función de entrada virtual 22	0901		41
P.A03	Función de entrada virtual 23	0502		41
P.A04	Función de entrada virtual 24	0107		41
P.A05	Función de entrada virtual 25	0109		41
P.A06	Función de entrada virtual 26	1002		41
P.D0B	Función de salida 2B	0001		45
P.D0C	Función de salida 2C	0001		45
P.D0D	Función de salida 2D	0001		45
P.D0E	Función de salida 2E	0001		45
P.D0F	Función de salida 2F	0001		45
P.F00	Activación del sistema de seguridad de radio	0		26
P.F01	Tiempo de interrupción permitido del enlace de radio	50 [ms]		26
P.F05	Grupo de canal del sistema de seguridad de radio	1		26
P.F07	Dirección de la unidad móvil	00000000		27
P.F09	Tensión nominal de batería	3,6 [Volt]		27
P.F10	Modo de servicio Entrada 1	0		29
P.F11	Seguridad	2		29
P.F12	Tipo de contacto de la entrada	0		29
P.F13	Tiempo de supresión de rebotes	1		30
P.F16	Salida	1		30
P.F17	Dirección	0		30
P.F18	Handshake	0		30
P.F1F	Función de entrada 1	0000		28
P.F20	Modo de servicio Entrada 2	0		30
P.F21	Seguridad	2		31
P.F22	Tipo de contacto de la entrada	0		31
P.F23	Tiempo de supresión de rebotes	1		31
P.F26	Salida	1		31
P.F27	Dirección 2	0		31
P.F28	Handshake	0		31
P.F2F	Función de entrada 2	0000		28
P.F30	Modo de servicio Entrada 3	0		32
P.F31	Seguridad	2		32
P.F32	Tipo de contacto de la entrada	0		32
P.F33	Tiempo de supresión de rebotes	1		32
P.F36	Salida	1		32
P.F37	Dirección 3	0		32
P.F38	Handshake	0		33
P.F3F	Función de entrada 3	0000		28
P.F40	Modo de servicio Entrada 4	0		33
P.F41	Seguridad	2		33
P.F42	Tipo de contacto de la entrada	0		33

P.	Función	en fábrica	Modificado de: en:	Página
P.F43	Tiempo de supresión de rebotes	1		33
P.F46	Salida	1		34
P.F47	Dirección 4	0		34
P.F48	Handshake	0		34
P.F4F	Función de entrada 4	0000		29
P.FF2	Modo salida 2	0		27



---

**Parámetro A.480**

---

A.480	unidad	0	1
P.201	-	NS	1
P.210	-	NS	5
P.218	-	NS	1
P.253	-	NS	2
P.270	-	NS	3
P.271	-	NS	0
P.275	[Incrementos]	NS	0
P.372	[Hz/s]	NS	400
P.374	[Hz/s]	NS	80
P.433	-	0	5
P.447	-	NS	46
P.448	-	NS	5
P.449	-	NS	0
P.44A	-	NS	ZW
P.460	-	NS	1
P.461	-	NS	0
P.46F	-	NS	1
P.4A0	-	NS	NS
P.4A1	-	NS	NS
P.4A4	-	NS	NS
P.4A8	-	NS	NS
P.4B0	-	NS	0
P.4B1	-	NS	0
P.4B4	-	NS	0
P.4B8	-	NS	0
P.4D1	-	NS	3
P.4D6	-	NS	1
P.4D9	-	NS	0
P.505	-	NS	0530

---

**Parámetro A.490**

---

A.490	unidad	0	1
P.040	-	0	1
P.490	[Segundo]	NS	10,0
P.491	[Minutes]	NS	0
P.492	[Ciclo]	NS	1000
P.493	-	NS	24
P.495	[Incrementos]	NS	9999
P.499	-	0	2
P.506	-	NS	0101
P.507	-	NS	0601
P.56A	-	NS	1
P.57A	-	NS	1
P.701	-	NS	2601
P.702	-	NS	NS

---

**Parámetro A.830**

---

A.830	unidad	0000	0100
P.017	[Segundo]	NS	60
P.030	[Segundo]	NS	NS
P.501	-	NS	NS
P.505	-	NS	NS
P.508	-	NS	0801
P.701	-	NS	1002
P.830	-	0	NS
P.831	-	NS	NS

---

**Parámetro A.F00**


---

A.F00	unidad	0000	10BB	20AA	20BA	20BB	21AA	21BA	21BB
P.200	-	NS	8	8	8	8	8	8	8
P.460	-	NS	1	1	1	1	1	1	1
P.465	-	0	1	1	1	1	1	1	1
P.509	-	NS	NS	NS	NS	NS	0411	0411	0411
P.51F	-	0	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
P.58F	-	0	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
P.59F	-	0	NS	NS	NS	NS	2	2	2
P.601	-	0	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
P.602	-	0	3	NS	3	3	NS	3	3
P.F00	-	0	1	1	1	1	1	1	1
P.F07	-	NS	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000
			000	000	000	000	000	000	000
P.F1F	-	0000	F203	0000	0000	0000	F301	F301	F301
P.F2F	-	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
P.F3F	-	0000	F102	F102	F102	F102	F102	F102	F102
P.F4F	-	0000	F203	0000	0000	0000	0000	0000	0000



---

**Parámetro P.110**

---

P.110	unidad	0
P.100	[Hz]	ZW
P.101	[A]	ZW
P.102	[%]	ZW
P.103	[Volt]	ZW

---

**Parámetro P.17F**

---

P.17F	unidad	0
P.140	[%]	0
P.142	[Hz]	0
P.143	[%]	100
P.145	[%]	0
P.147	[Hz]	0
P.148	[%]	100
P.160	-	5
P.161	[Hz]	120
P.162	[Hz]	120

---

**Parámetro P.18F**

---

<b>P.18F</b>	<b>unidad</b>	<b>0</b>
P.180	[Hz]	10
P.181	[10 ms]	6000
P.185	[Hz]	7
P.186	[10 ms]	6000
P.189	[%]	0

---

**Parámetro P.205**

---

P.205	unidad	0000	0001	0300	0700	0800	0900
P.200	-	0	0	3	7	8	9
P.201	-	NS	NS	0	1	NS	NS
P.202	-	0	0	0	0	13	8
P.25F	-	0	0	0	0	0	10
P.506	-	1106	1107	NS	NS	NS	NS
P.507	-	1108	1109	NS	NS	NS	NS
P.508	-	1110	1110	NS	NS	NS	1110
P.509	-	1111	1111	NS	NS	NS	1111
P.980	-	2	2	0	0	0	2

---

**Parámetro P.25F**

---

P.25F	unidad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P.253	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
P.270	-	0	1	3	0	0	3	3	1	2	0	0
P.271	-	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
P.273	[Segundo]	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5
P.280	-	0	0	0	1	2	2	1	2	2	0	0
P.281	-	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
P.283	[Segundo]	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5



---

**Parámetro P.39F**


---

P.39F	unidad	0	1	2	3
P.221	[Incrementos]	0	0	0	0
P.222	[Incrementos]	400	400	400	400
P.223	[Incrementos]	60	60	60	60
P.225	[Incrementos]	0	0	0	0
P.226	[Incrementos]	0	0	0	0
P.228	[Incrementos]	50	50	50	50
P.229	[Incrementos]	50	50	50	50
P.231	[Incrementos]	0	0	0	0
P.232	[Incrementos]	500	500	500	500
P.233	[Incrementos]	70	70	70	70
P.235	[Incrementos]	0	0	0	0
P.236	[Incrementos]	0	0	0	0
P.239	[Incrementos]	50	50	50	50
P.240	[Incrementos]	25	25	25	25
P.242	[Incrementos]	0	0	0	0
P.244	-	0	0	0	0
P.275	[Incrementos]	0	0	0	0
P.285	[Incrementos]	0	0	0	0
P.310	[Hz]	60	60	60	60
P.312	[Hz/s]	100	50	150	200
P.315	[Hz]	20	20	20	20
P.317	[Hz/s]	40	40	40	40
P.320	[Hz]	20	20	20	20
P.322	[Hz/s]	80	40	120	160
P.325	[Hz]	40	40	40	40
P.327	[Hz/s]	40	40	40	40
P.332	[Hz/s]	400	400	400	400
P.342	[Hz/s]	150	150	150	150
P.343	[Hz/s]	40	40	40	40
P.348	[Hz/s]	300	300	300	300
P.350	[Hz]	40	40	40	40
P.352	[Hz/s]	80	40	120	160
P.355	[Hz]	20	20	20	20

P.39F	unidad	0	1	2	3
P.357	[Hz/s]	40	40	40	40
P.360	[Hz]	20	20	20	20
P.362	[Hz/s]	40	20	60	80
P.365	[Hz]	30	30	30	30
P.367	[Hz/s]	20	20	20	20
P.372	[Hz/s]	400	400	400	400
P.374	[Hz/s]	400	400	400	400
P.382	[Hz/s]	150	150	150	150
P.383	[Hz/s]	40	40	40	40
P.388	[Hz/s]	200	200	200	200
P.390	[Hz]	20	20	20	20
P.392	[Hz/s]	66	66	66	66
P.395	[Hz]	20	20	20	20
P.397	[Hz/s]	66	66	66	66
P.398	[Hz/s]	200	200	200	200

---

**Parámetro P.460**

---

P.460	unidad	0	1	2	3	4	5	6
P.467	-	0	0	0	0	0	0	0
P.46D	-	0	0	0	1	1	0	0
P.46F	-	0	1	2	1	2	3	-1

---

**Parámetro P.50x**


---

P.50x	unidad	0000	0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108	0109	0110	0111	0112	0113
P.5x0	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P.5x1	-	0	0	0	5	0	1	1	3	1	2	0	0	0	6
P.5x2	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P.5x3	-	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
P.5x4	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
P.5x5	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
P.5x6	-	0	3	3	3	1	3	2	3	3	3	1	3	3	3
P.5x7	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5x8	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5xA	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P.50x	unidad	0114	0116	0117	0120	0121	0124	0125	0129	0152	0165	0180	0201	0202	0204
P.5x0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
P.5x1	-	5	0	0	1	0	1	1	1	16	18	4	2	2	2
P.5x2	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
P.5x3	-	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	3	0
P.5x4	-	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0
P.5x5	-	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
P.5x6	-	2	1	2	2	1	2	2	1	3	3	2	3	3	3
P.5x7	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5x8	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5xA	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

P.50x	unidad	0205	0223	0301	0302	0304	0401	0402	0403	0404	0407	0411	0501	0502	0504
P.5x0	-	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5
P.5x1	-	4	4	0	1	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0
P.5x2	-	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
P.5x3	-	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4
P.5x4	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2
P.5x5	-	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
P.5x6	-	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
P.5x7	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5x8	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5xA	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P.50x	unidad	0505	0506	0507	0509	0511	0520	0530	0601	0602	0701	0703	0704	0713	0714
P.5x0	-	5	5	5	5	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7
P.5x1	-	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	5	0	5
P.5x2	-	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1
P.5x3	-	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0
P.5x4	-	4	2	4	5	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0
P.5x5	-	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
P.5x6	-	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
P.5x7	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5x8	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5xA	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

P.50x	unidad	0801	0802	0803	0804	0901	0902	0903	1001	1002	1003	1004	1005	1101	1102
P.5x0	-	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11
P.5x1	-	0	1	2	2	5	7	0	0	4	3	2	7	1	2
P.5x2	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.5x3	-	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.5x4	-	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.5x5	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.5x6	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.5x7	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5x8	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5xA	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



P.50x	unidad	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1114	1116	1401	1402	1403
P.5x0	-	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	14	14	14
P.5x1	-	6	0	0	4	4	5	5	9	10	7	10	1	0	8
P.5x2	-	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1
P.5x3	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
P.5x4	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0
P.5x5	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
P.5x6	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0
P.5x7	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5x8	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5xA	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P.50x	unidad	1404	1405	1406	1407	1408	1418	1501	1502	1506	1624	1701	1801	1802	1803
P.5x0	-	14	14	14	14	14	14	15	15	15	16	17	18	18	18
P.5x1	-	6	7	9	3	4	6	0	2	1	9	0	1	2	3
P.5x2	-	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
P.5x3	-	0	0	4	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0
P.5x4	-	0	0	4	4	4	0	1	0	0	4	1	0	0	0
P.5x5	-	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
P.5x6	-	0	0	3	3	3	0	3	0	0	3	3	3	3	3
P.5x7	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5x8	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.5xA	-	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P.50x	unidad	1804
P.5x0	-	18
P.5x1	-	4
P.5x2	-	0
P.5x3	-	0
P.5x4	-	0
P.5x5	-	0
P.5x6	-	3
P.5x7	[Segundo]	0,0
P.5x8	[Segundo]	0,0
P.5xA	-	0

---

**Parámetro P.70x**


---

P.70x	unidad	0000	0001	0101	0103	0201	0203	0401	0501	0601	0602	0605	0606	0607	0612
P.7x0	-	6	6	0	6	2	6	4	5	6	6	6	6	6	6
P.7x1	[Segundo]	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	0,5	0,5	0,5	1000,0
P.7x2	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
P.7x3	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
P.7x4	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x5	[Incrementos]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x6	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x7	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x8	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x9	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7xA	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7xB	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7xC	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7xD	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7xF	-	0	0	0	70	0	69	0	0	19	20	38	39	43	46

P.70x	unidad	0613	0630	0634	0701	0703	0801	1001	1002	1101	1102	1201	1210	1220	1221
P.7x0	-	6	6	6	7	7	8	10	10	10	11	12	12	12	12
P.7x1	[Segundo]	1000,0	1000,0	1000,0	0,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0
P.7x2	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.7x3	[Segundo]	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.7x4	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x5	[Incrementos]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x6	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
P.7x7	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x8	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
P.7x9	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
P.7xA	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4
P.7xB	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
P.7xC	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
P.7xD	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
P.7xF	-	47	73	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P.70x	unidad	1222	1223	1224	1232	1233	1250	1251	1252	1253	1255	1263	1264	1295	1298
P.7x0	-	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
P.7x1	[Segundo]	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0
P.7x2	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.7x3	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.7x4	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P.7x5	[Incrementos]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x6	-	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4
P.7x7	-	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
P.7x8	-	1	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	0	1
P.7x9	-	0	0	6	6	6	0	0	0	0	6	6	6	1	0
P.7xA	-	3	4	1	1	1	3	4	3	4	1	1	1	3	3
P.7xB	-	1	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	0	1
P.7xC	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
P.7xD	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
P.7xF	-	0	0	20	51	51	0	0	0	0	19	50	50	0	0

P.70x	unidad	1601	1701	1801	1901	2001	2101	2201	2301	2501	2601	3201
P.7x0	-	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	32
P.7x1	[Segundo]	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0
P.7x2	[Segundo]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.7x3	[Segundo]	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P.7x4	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x5	[Incrementos]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x6	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x7	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x8	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7x9	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7xA	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7xB	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7xC	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7xD	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.7xF	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

---

**Parámetro P.991**

---

P.991	unidad	0
P.110	-	0
P.17F	-	0
P.18F	-	0
P.205	-	ZW
P.210	-	5
P.39F	-	0
P.465	-	0
P.501	-	0101
P.502	-	0401
P.503	-	0701
P.504	-	0201
P.505	-	0501
P.506	-	0301
P.507	-	0601
P.508	-	0802
P.509	-	1003
P.608	-	0223
P.609	-	0223
P.701	-	0101
P.702	-	0201
P.705	-	1220
P.706	-	1201
P.707	-	1250
P.708	-	1210
P.709	-	0000
P.70A	-	0000
P.70B	-	0001
P.970	-	0
P.971	[1000 Ciclo]	1000
P.972	[Ciclo]	1000
P.973	-	0
P.985	-	1
P.A01	-	0104

P.991	unidad	0
P.A02	-	0901
P.A03	-	0502
P.A04	-	0107
P.A05	-	0109
P.A06	-	1002
P.F00	-	0
P.F1F	-	0000
P.F2F	-	0000
P.F3F	-	0000
P.F4F	-	0000



---

**Parámetro P.F1F**

---

P.F1F	unidad	0000	F101	F102	F103	F104	F201	F202	F203	F206	F207	F301	F302
P.F10	-	0	1	3	1	1	4	1	4	4	4	4	4
P.F11	-	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2
P.F12	-	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
P.F13	-	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
P.F16	-	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2

**FEIG**  
ELECTRONIC



Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.

*¡Nuestra pasión es la Solución!....*

»CONTROLADOR INVERTER MONOFASICO MARCA FEIG MOD. TST FUZZ.



Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.

*¡Nuestra pasión es la Solución!....*

(229) 288-1552

portonesautomaticos@adsver.com.mx  
portonesautomaticos@prodigy.net.mx



MEMBER  
 **IDA**  
International Door Association



V11.20

(229) 927-5107, 167-8080, 167-8007, 151-7529



[www.adsver.com.mx](http://www.adsver.com.mx)