



SIMATIC S7-1500, módulo de salidas digitales de seguridad, F-DQ 8 x 24 V DC 2 A PPM PROFIsafe; ancho 35 mm; hasta PL e (ISO 13849-1)/ SIL3 (IEC 61508)

Información general	
Designación del tipo de producto	F-DQ 8x24VDC/2A PPM
Versión de firmware	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es posible actualizar el FW.</li> </ul>	Sí
Función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos de I&amp;M</li> </ul>	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión</li> </ul>	V13 SP1 con HSP 0086
Modo de operación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>DQ</li> </ul>	Sí
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	19,2 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	110 mA; sin carga
Consumo, máx.	130 mA; sin carga
tensión de salida / título	
Valor nominal (DC)	24 V
Potencia	
Potencia tomada del bus de fondo	0,8 W
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	11 W
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por módulo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entradas</li> </ul>	6 byte; CPU S7-300/400F, 5 bytes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Salidas</li> </ul>	6 byte; CPU S7-300/400F, 5 bytes
Configuración del hardware	
Codificación automática	Sí
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elemento de codificación electrónico tipo F</li> </ul>	Sí
Salidas digitales	
Número de salidas	8
de tipo M	Sí
Tipo P	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí
Detección de rotura de hilo	Sí
<ul style="list-style-type: none"> <li>Umbral de respuesta, típ.</li> </ul>	8 mA

Protección de sobrecarga	Sí
• Umbral de respuesta, típ.	2,9 A
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	pm: -24 V + (-47 V), pp: -24 V
<b>Poder de corte de las salidas</b>	
• con carga resistiva, máx.	2 A
• con carga tipo lámpara, máx.	10 W
<b>Rango de resistencia de carga</b>	
• Límite inferior	12 $\Omega$
• Límite superior	2 000 $\Omega$
<b>Tensión de salida</b>	
• para señal "1", mín.	24 V; L+ (-0,5 V)
<b>Intensidad de salida</b>	
• para señal "1" valor nominal	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA; de tipo PP o conmutador a P y conmutador a M sueltos, de tipo PM: máx. 1 mA
<b>Frecuencia de conmutación</b>	
• con carga resistiva, máx.	30 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,1 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
<b>Corriente total de salidas</b>	
• Intensidad por canal, máx.	2 A
<b>Corriente total de salidas (por módulo)</b>	
<b>Posición de montaje horizontal</b>	
— hasta 40 °C, máx.	16 A
— hasta 60 °C, máx.	8 A
<b>Posición de montaje vertical</b>	
— hasta 40 °C, máx.	8 A
<b>Longitud del cable</b>	
• apantallado, máx.	1 000 m
• no apantallado, máx.	500 m
<b>Alarmas/diagnósticos/información de estado</b>	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	No
<b>Alarmas</b>	
• Alarma de diagnóstico	Sí
<b>Diagnósticos</b>	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Fallo agrupado	Sí
<b>LED señalizador de diagnóstico</b>	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo
<b>Aislamiento galvánico</b>	
<b>Aislamiento galvánico de canales</b>	
• entre los canales	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí
<b>Aislamiento</b>	
Aislamiento ensayado con	707 V DC (Type Test)
<b>Normas, homologaciones, certificados</b>	
Apto para funciones de seguridad	Sí
<b>Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad</b>	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3
<b>Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)</b>	
— Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 6,00E-05

— High demand/continuous mode: PFH según SIL3

<2,00E-09 1/h

### Condiciones ambientales

#### Temperatura ambiente en servicio

- Posición de montaje horizontal, mín. 0 °C
- Posición de montaje horizontal, máx. 60 °C
- Posición de montaje vertical, mín. 0 °C
- Posición de montaje vertical, máx. 40 °C

### Dimensiones

Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm

### Pesos

Peso, aprox.	300 g
--------------	-------

Última modificación: 1/4/2021 