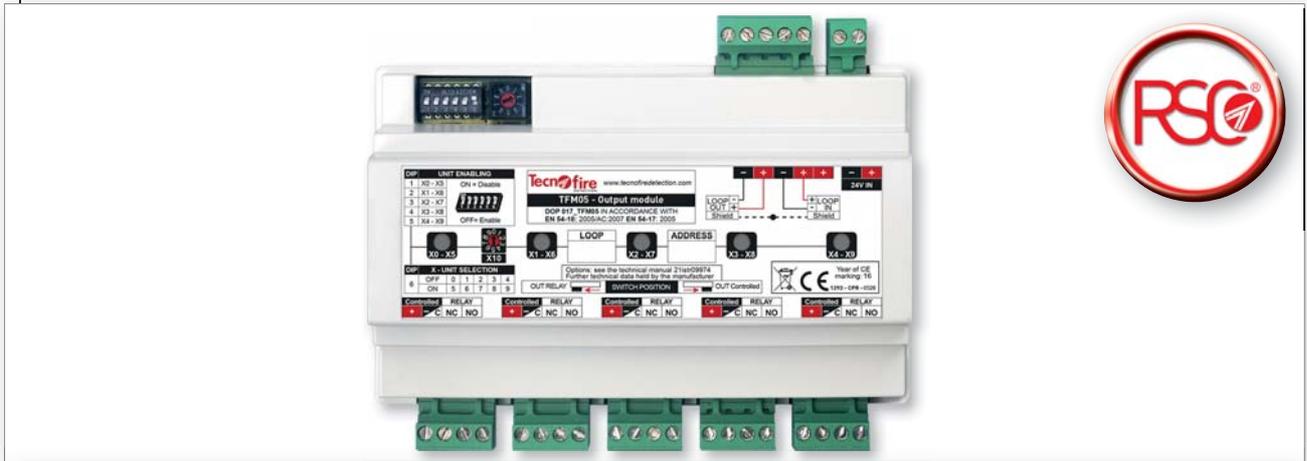


## Módulo 5 salidas



<b>TFM05</b>						
--------------	--	--	--	--	--	--

Módulo direccionable compuesto por cinco unidades físicas/lógicas supervisadas: 5 salidas, identificadas individualmente por el Sistema, ocupación máxima 5 direcciones. Funciones programables - 2 criterios de funcionamiento: silenciable y no silenciable. 2 modalidades de tipo salida: contacto o línea controlada. Salida con tiempo y retardo de actuación programables, la actuación puede supeditarse a fórmula algebraica. Entrada de servicio protegida para la alimentación de los dispositivos externos. 5 testigo de señalización estado salida. Completa gestión RSC® del dispositivo: programación, gestión remota y control de todos los parámetros de funcionamiento. Separador de línea con doble aislador. Conexión en BUCLE. Protocolo de comunicación patentado a alta velocidad **FIRE-SPEED**. Fijación: enganche directo en barra omega DIN o montaje superficial.

Grado de protección IP40. Contenedor de alto perfil en ABS V0. Dimensiones [L x A x P] 144 x 92 x 71,5mm. Color blanco. **EN 54-18: 2005/AC: 2007 - EN 54-17: 2005.** Certificado de homologación 1293 CPR - 0528.

Cód. art. TF4TFM05HP

### OBLIGACIONES Y ADVERTENCIAS

El módulo TFM05 solo puede utilizarse conectado a un bucle de detección de las centrales Tecnofire modelos: TFA1-298, TFA2-596, TFA4-1192.

En las fases de proyección e instalación es necesario observar y aplicar las normativas vigentes.

### UNIDADES LÓGICAS

El módulo está compuesto por cinco unidades físico/lógicas de funcionamiento, correspondientes a cinco salidas. Mediante los Dip 1- 5 es posible excluir del funcionamiento del módulo las correspondientes salidas. Dependiendo de la dirección asignada al módulo, cada salida asume su dirección, deducible de la tabla «Direccionamiento». El número de salidas disponibles y la ocupación de las correspondientes direcciones varía en función de las exclusiones aplicadas. Las direcciones relativas a las salidas excluidas están libres, por lo tanto pueden utilizarse para dirigir otros módulos en el Loop.

### DIRECCIONAMIENTO

Las direcciones físicas que identifican las salidas del módulo se programan mediante el selector giratorio decimal y el posicionamiento del Dip 6.

**- Ajuste del Rotary** - Con el Rotary se configura la década (decena) de pertenencia de la secuencia de direcciones de las salidas.

**- Ajuste del Dip 6** - Con el Dip 6 se configura el rango de la secuencia numérica de las unidades:

Con el Dip 6 en posición OFF se configura la secuencia unitaria baja de X0 a X4. Con el Dip 6 en posición ON se configura la secuencia unitaria alta de X5 a X9.

Exclusión							
Correspondencia Dip / Salidas							
Dip	1	2	3	4	5		
Salida	A	B	C	D	E		
Dip OFF salida correspondiente incluida Dip ON salida correspondiente excluida							
Direccionamiento							
Rotary	Dip 6		Correspondencia Salidas / Direcciones				
			A	B	C	D	E
0	OFF	01	02	03	04		
	ON	05	06	07	08	09	
1	OFF	10	11	12	13	14	
	ON	15	16	17	18	19	
2	OFF	20	21	22	23	24	
	ON	25	26	27	28	29	
3	OFF	30	31	32	33	34	
	ON	35	36	37	38	39	
4	OFF	40	41	42	43	44	
	ON	45	46	47	48	49	
5	OFF	50	51	52	53	54	
	ON	55	56	57	58	59	
6	OFF	60	61	62	63	64	
	ON	65	66	67	68	69	
7	OFF	70	71	72	73	74	
	ON	75	76	77	78	79	
8	OFF	80	81	82	83	84	
	ON	85	86	87	88	89	
9	OFF	90	91	92	93	94	
	ON	95	96	97	98	99	



## Módulo 5 salidas

### SALIDAS MODALIDAD DE USO

El módulo dispone de cinco salidas a las que es posible atribuir uno de los dos criterios de funcionamiento disponibles: salida silenciada o salida no silenciada. La conexión de las salidas puede efectuarse en modalidad Contacto libre de tensión o Línea controlada. Con la modalidad línea controlada el módulo supervisa la terminación de las líneas de salida. Las salidas pueden asumir el estado funcional de reposo o de señalización, el estado de las salidas se visualiza mediante los Testigos de señalización correspondientes. El funcionamiento de las salidas se caracteriza por la programación del tiempo de retardo y del tiempo de conmutación. Además, el funcionamiento de las salidas puede estar supeditado también a fórmulas algébricas.

Salida modalidad de uso	Criterios de funcionamiento	
	Salida silenciada	Salida no silenciada
	Modalidad de conexión	
	Contacto libre de tensión	Línea controlada

Salida programaciones funcionales	Retardo de conmutación	Tiempo de conmutación	Puede supeditarse a fórmula
	De 0 a 600 seg.	De 0 a 600 seg.	✓

### SEPARADOR DE LÍNEA

El módulo está dotado de un separador de línea con doble aislador. En caso de cortocircuito de la línea Bucle, el separador interviene aislando el tramo de línea afectado por la avería, salvaguardando así el correcto funcionamiento de los dispositivos conectados antes y

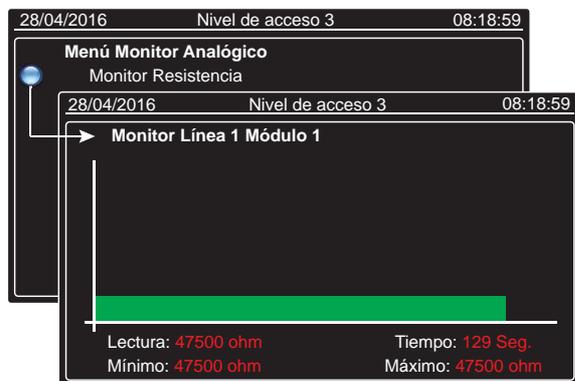
después. La intervención del separador mantiene el correcto funcionamiento del módulo. Mientras tanto se envía a la central de detección la señal de avería "Separador abierto".

### FUNCIONES DE DIAGNÓSTICO

La central gestiona una serie de funciones de diagnóstico especializadas por cada tipo de módulo. Las funciones de diagnóstico disponibles para los módulos de salida permiten:

- Identificar físicamente el módulo.

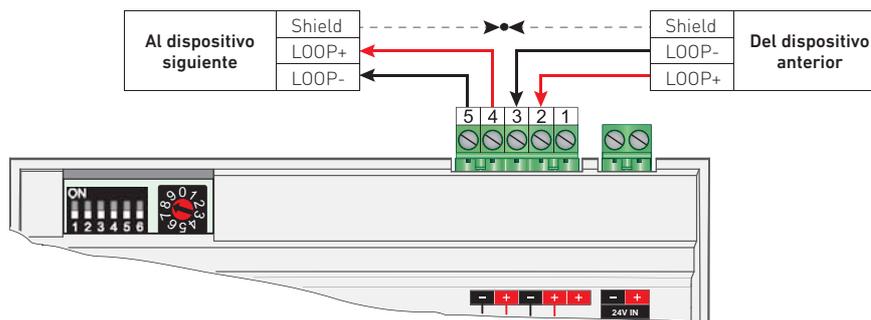
- Identificar el tipo de módulo versión HW y FW.
- Detectar los datos eléctricos de funcionamiento.
- Supervisar el valor de la resistencia de terminación.
- Leer las estadísticas del monitor de comunicación.
- Probar la activación del módulo de salida.



Funciones de diagnóstico del módulo	
<b>Identificación</b>	Enciende los testigos del dispositivo para su identificación
<b>Declaración automática</b>	Declaración automática del tipo de módulo
<b>Versión del Hardware</b>	Declaración automática de la versión del hardware
<b>Versión del Firmware</b>	Declaración automática de la versión del firmware
<b>Lectura de niveles</b>	Detección de los valores eléctricos de funcionamiento
<b>Monitor analógico</b>	Monitor valor resistencia de terminación línea
<b>Estadísticas</b>	Valores estadísticos/funcionales relativos a la comunicación
<b>Activación</b>	Activa la salida (función válida solo para los módulos de salida)

Absorción	Tramas enviadas
Nivel de alimentación	Errores
Nivel de cero	Porcentaje de éxito
Nivel de absorción	Porcentaje de error
Resistencia de línea	Tiempo de latencia

### CONEXIÓN AL BUCLE



## Módulo 5 salidas

### DOTACIONES

5	4	3	2	1	27	26	1	LOOP+ entrada (no aislador)
							2	LOOP+ entrada
							3	LOOP- entrada
							4	LOOP+ salida
							5	LOOP- salida
							26	Input+ positivo alimentación para usuarios externos
							27	Input- negativo alimentación para usuarios externos

6	10	14	18	22	Controlled+ (Línea terminada) Out: A-B-C-D-E
7	11	15	19	23	Controlled- (Línea terminada) Out: A-B-C-D-E
<b>Especialización salida programable</b>					
Relé contacto C Out: A-B-C-D-E					
8	12	16	20	24	Relé contacto NC Out: A-B-C-D-E
9	13	17	21	25	Relé contacto NO Out: A-B-C-D-E

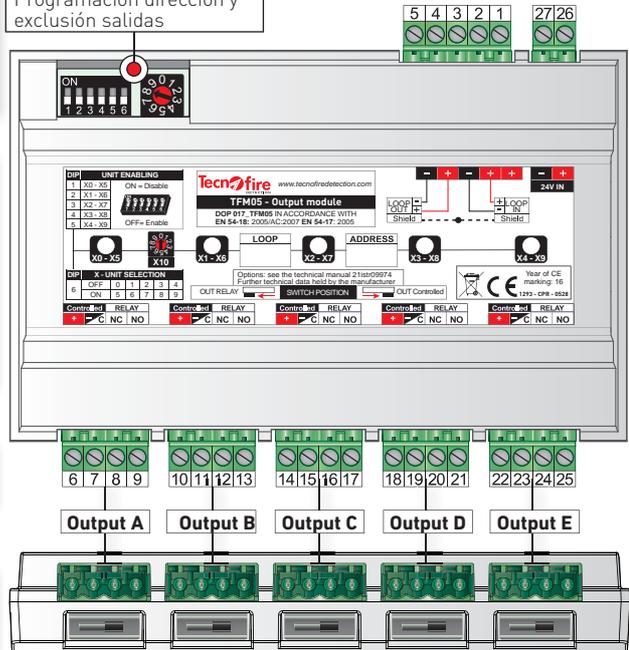
**Nota:** La polaridad indicada en los bornes «Controlled +» y «Controlled-» se refiere al estado de alarma, en el estado de reposo la polaridad de los bornes se invierte.

	Testigo de señalización estado salida	Reposo - Parpadeo lento constante
		Activo - Parpadeo lento intensidad progresiva

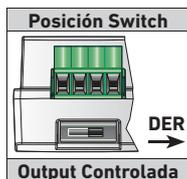


### Dip-Switch y Rotary-Switch

Programación dirección y exclusión salidas

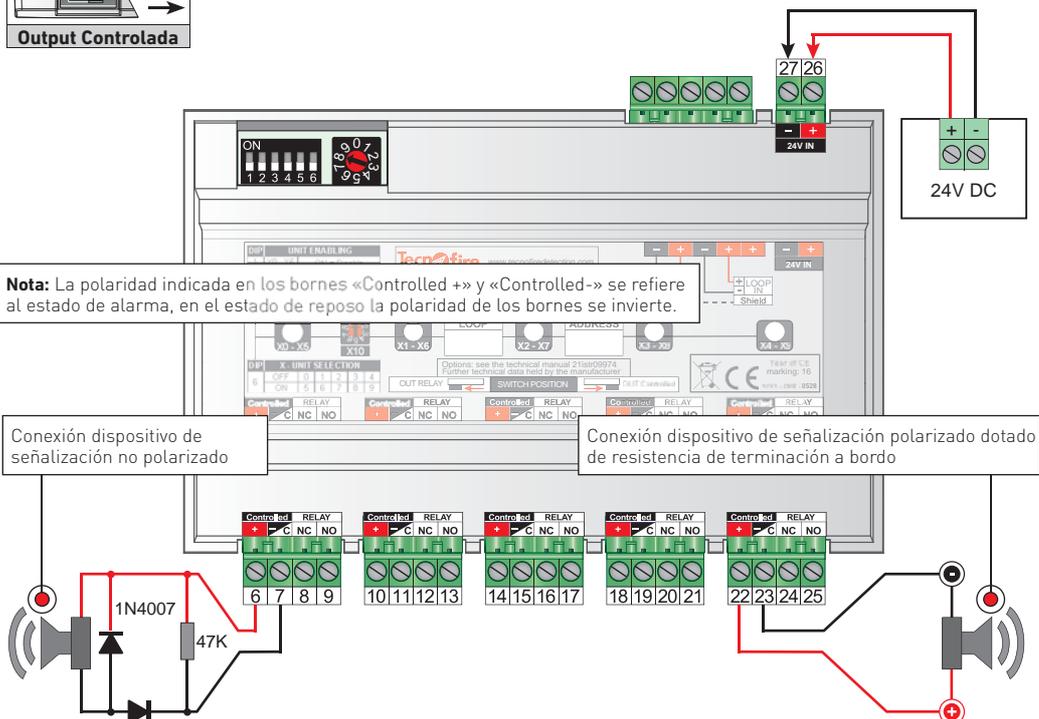


### CONEXIÓN SALIDA CONTROLADA



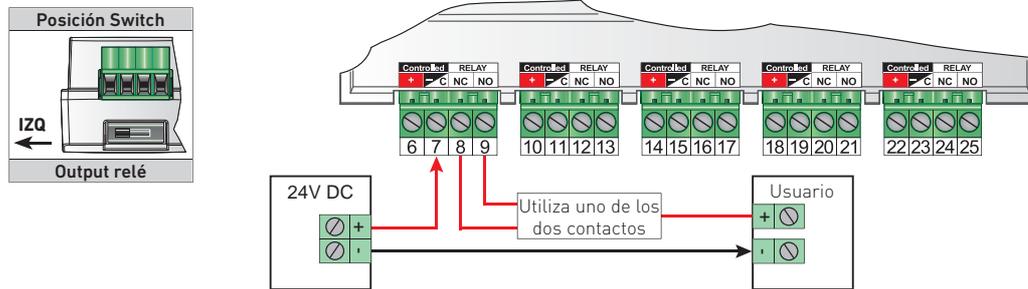
**Atención:** para utilizar las salidas controladas, es necesario suministrar a los bornes 26 y 27 una alimentación externa capaz de proveer la corriente necesaria para alimentar los usuarios controlados por las salidas.

**Atención:** es obligatorio observar la advertencia también en caso de utilizar una sola salida en modalidad controlada.



## Módulo 5 salidas

### CONEXIÓN SALIDA CONTACTO LIBRE DE TENSION



### MODELOS DISPONIBLES

#### TFM05-HP

Contenedor de alto perfil.  
Dimensiones (L x A x P)  
144 x 118 x 71,5mm

Código: TF4TFM05HP



#### TFM05-LP

Contenedor de bajo perfil.  
Dimensiones (L x A x P)  
144 x 118 x 38,5mm

Código: TF4TFM05LP



### TFM05 - Características técnicas y funciones

		TFM05-HP (TFM05-LP)
<b>Generalidades</b>	Nombre del dispositivo	<b>Módulo 5 salidas</b>
	Descripción	<b>FIRE-SPEED</b>
	Protocolo de comunicación	<b>1 rotary-switch + 1dip-switch</b>
	Direccionamiento	<b>1 dirección para cada salida (máx.5)</b>
	Direcciones ocupadas	<b>2 niveles</b>
<b>Programaciones</b>	Frecuencia de interrogación	<b>Señalización que puede excluirse</b>
	TESTIGO de comunicación	<b>2</b>
	Criterios de funcionamiento	<b>Contacto o línea controlada</b>
	Tipo de salida	<b>Programable</b>
	Retardo de activación	<b>Programable</b>
	Tiempo de activación	<b>Supeditada a fórmula algébrica</b>
	Activación salida	
<b>Características eléctricas</b>	Alimentación	<b>Desde bucle</b>
	Tensión nominal	<b>24V DC</b>
	Tensión operativa	<b>Intervalo 18V a 30V DC</b>
	Absorción en espera	<b>500µA @ 24V DC en ausencia de comunicación</b>
	Absorción en alarma	<b>&lt;1,5mA @ 24V DC (para cada salida)</b>
	Separador de línea	<b>Aislador inteligente (sin pérdida de dispositivos)</b>
	Contactos relé	<b>Máx. 30V DC 1A (carga resistiva)</b>
	Corriente máxima de salida supervisada	<b>Máx. 500mA</b>
	Alimentación auxiliar de salida	<b>Intervalo de 18 a 30V DC</b>
<b>Características físicas</b>	Temperatura de ejercicio	<b>-15°C...+70°C</b>
	Humedad relativa	<b>10%...93% (en ausencia de condensación)</b>
	Grado de protección	<b>IP40</b>
	Contenedor	<b>ABS V0</b>
	TFM05-HP - Dimensiones (L x A x P) - Peso	<b>144 x 118 x 71,5mm - 260g</b>
	TFM05-LP - Dimensiones (L x A x P) - Peso	<b>144 x 118 x 38,5mm - 230g</b>
<b>Conformidad</b>	Normas	<b>EN 54-18: 2005/AC: 2007 - EN 54-17: 2005</b>
	Certificado de homologación	<b>1293-CPR-0528</b>
	Año de marcado CE	<b>16</b>
	Número de la declaración de prestación	<b>017_TFM05</b>
	Organismo de certificación	<b>EVPU</b>

Nota. Las declaraciones de conformidad y prestación están disponibles en el sitio web: [www.tecnofire.com](http://www.tecnofire.com)

Moduli indirizzati - Addressable peripheral devices - Périfériques adressables - Periféricos direccionables