

Life Is On

Schneider
Electric

Automatización y Control Industrial

Soluciones para máquinas inteligentes

Ayudamos a nuestros clientes a incrementar la eficiencia de sus máquinas y reducir su consumo energético, con tecnologías que permiten un mundo más conectado e inteligente.



Controlador MODICON M221

Tablas de selección

Controlador lógico MODICON M221



Controlador lógico
MODICON M221



Módulos de
expansión

	Material	Tensión de alimentación	Número de puertos seriales	Número de puertos ethernet	Entradas digitales	Entradas analógicas*	Salidas digitales	Relé o transistor	Bornera	Total de E/S	Número de cart. de expansión
Base compacta	TM221C16R	100-240 VAC	1	0	9	2	7	Relé	Tornillo	16	1
	TM221CE16R	100-240 VAC	1	1	9	2	7	Relé	Tornillo	16	1
	TM221C16T	24 VCC	1	0	9	2	7	Transistor	Tornillo	16	1
	TM221CE16T	24 VCC	1	1	9	2	7	Transistor	Tornillo	16	1
	TM221C24R	100-240 VAC	1	0	14	2	10	Relé	Tornillo	24	1
	TM221CE24R	100-240 VAC	1	1	14	2	10	Relé	Tornillo	24	1
	TM221C24T	24 VCC	1	0	14	2	10	Transistor	Tornillo	24	1
	TM221CE24T	24 VCC	1	1	14	2	10	Transistor	Tornillo	24	1
	TM221C40R	100-240 VAC	1	0	24	2	16	Relé	Tornillo	40	2
	TM221CE40R	100-240 VAC	1	1	24	2	16	Relé	Tornillo	40	2
	TM221C40T	24 VCC	1	0	24	2	16	Transistor	Tornillo	40	2
	TM221CE40T	24 VCC	1	1	24	2	16	Transistor	Tornillo	40	2
Base modular	TM221M16R	24 VCC	2	0	8	2	8	Relé	Tornillo	16	0
	TM221ME16R	24 VCC	1	1	8	2	8	Relé	Tornillo	16	0
	TM221M16T	24 VCC	2	0	8	2	8	Transistor	Tornillo	16	0
	TM221ME16T	24 VCC	1	1	8	2	8	Transistor	Tornillo	16	0
	TM221M32TK	24 VCC	2	0	16	2	16	Transistor	HE10	24	0
	TM221ME32TK	24 VCC	1	1	16	2	16	Transistor	HE10	24	0

Cada CPU soporta hasta 7 módulos de ampliación (digitales, analógicos, seguridad o comando motor). Con transmisor TM3XTRA1, receptor TM3XREC1 y cable VDIP184546050 se pueden agregar 7 módulos de ampliación adicional (digitales, analógicos, seguridad o comando motor), permitiendo un total de 14 módulos de ampliación. * (0-10V, resolución 10bits).

Módulos de expansión entradas

Tipo de módulo	Material	Tensión de alimentación	Entradas			Bornera
			Cant.	Tipo	Rango	
Entradas digitales	TM3DI8	24 VCC	8	—	—	Tornillo
	TM3DI8A	120 VAC	8	—	—	Tornillo
	TM3DI16	24 VCC	16	—	—	Tornillo
	TM3DI16K	24 VCC	16	—	—	HE10
	TM3DI32K	24 VCC	32	—	—	HE10
Salidas digitales	TM3DQ8R	—	—	—	—	Tornillo
	TM3DQ8T	—	—	—	—	Tornillo
	TM3DQ16R	—	—	—	—	Tornillo
	TM3DQ16T	—	—	—	—	Tornillo
	TM3DQ16TK	—	—	—	—	HE10
	TM3DQ32TK	—	—	—	—	HE10
Entradas/Salidas digitales	TM3DM8R	24 VCC	4	—	—	Tornillo
	TM3DM24R	24 VCC	16	—	—	Tornillo
Entradas analógicas	TM3AI2H	—	2	Tensión/Corriente resolución: 16 bits	-10...+10VDC, 0...+10VDC/0...20mA, 4...20mA	Tornillo
	TM3AI4	—	4	Tensión/Corriente resolución: 12 bits	-10...+10VDC, 0...+10VDC/0...20mA, 4...20mA	Tornillo
	TM3TI4	—	4	Tensión/Corriente/Temperatura resolución: 16 bits	-10...+10VDC, 0...+10VDC/0...20mA, 4...20mA/Termocuplas (J, K, R, S, B, T, N, E, C) Sondas (RTD's, Ni100, Ni1000, PT100, PT1000)	Tornillo
	TM3AI8	—	8	Tensión/Corriente resolución: 12 bits	-10...+10VDC, 0...+10VDC/0...20mA, 4...20mA	Tornillo
	TM3TI8T	—	8	Temperatura resolución: 16 bits	Termocuplas (J, K, R, S, B, T, N, E, C)/ Termistores (PTC y NTC)	Tornillo
Salidas analógicas	TM3AQ2	—	—	—	—	Tornillo
	TM3AQ4	—	—	—	—	Tornillo
Entradas/Salidas analógicas	TM3TM3	—	2	Tensión/Corriente/Temperatura resolución: 16 bits	-10...+10VDC, 0...+10VDC/0...20mA, 4...20mA/Termocuplas (J, K, R, S, B, T, N, E, C) Sondas (RTD's, Ni100, Ni1000, PT100, PT1000)	Tornillo
	TM3AM6	—	4	Tensión/Corriente resolución: 12 bits	-10...+10VDC, 0...+10VDC/0...20mA, 4...20mA	Tornillo

Para conectores HE10: 16 entradas o 16 salidas usar cable TWDFCW50K (extremo libre) o ABFT20E200 (extremo conector HE10 para telefast). Para 32 entradas o 32 salidas utilizar 2 cables definidos anteriormente. Telefast para 16 entradas ABE7E16EPN20, telefast pasiva para 16 salidas ABE7E16SPN20/ABE7E16SPN22, telefast relay para 16 salidas ABE7E16SRM20.

Módulos de expansión salidas

Tipo de módulo	Material	Tensión de alimentación	Salidas			Bornera
			Cant.	Tipo	Rango	
Entradas digitales	TM3DI8	24 VCC	—	—	—	Tornillo
	TM3DI8A	120 VAC	—	—	—	Tornillo
	TM3DI16	24 VCC	—	—	—	Tornillo
	TM3DI16K	24 VCC	—	—	—	HE10
	TM3DI32K	24 VCC	-	—	—	HE10
Salidas digitales	TM3DQ8R	—	8	Relé	—	Tornillo
	TM3DQ8T	—	8	Transistor	—	Tornillo
	TM3DQ16R	—	16	Relé	—	Tornillo
	TM3DQ16T	—	16	Transistor	—	Tornillo
	TM3DQ16TK	—	16	Transistor	—	HE10
	TM3DQ32TK	—	32	Transistor	—	HE10
Entradas/Salidas digitales	TM3DM8R	24 VCC	4	Relé	—	Tornillo
	TM3DM24R	24 VCC	8	Relé	—	Tornillo
Entradas analógicas	TM3AI2H	—	—	—	—	Tornillo
	TM3AI4	—	—	—	—	Tornillo
	TM3TI4	—	—	—	—	Tornillo
	TM3AI8	—	—	—	—	Tornillo
	TM3TI8T	—	—	—	—	Tornillo
Salidas analógicas	TM3AQ2	—	2	Tensión/Corriente resolución: 12 bits	-10...+10VDC, 0...+10VDC/0...20mA, 4...20mA	Tornillo
	TM3AQ4	—	4	Tensión/Corriente resolución: 12 bits	-10...+10VDC, 0...+10VDC/0...20mA, 4...20mA	Tornillo
Entradas/Salidas analógicas	TM3TM3	—	1	Tensión/Corriente resolución: 12 bits	-10...+10VDC, 0...+10VDC/0...20mA, 4...20mA	Tornillo
	TM3AM6	—	2	Tensión/Corriente resolución: 12 bits	-10...+10VDC, 0...+10VDC/0...20mA, 4...20mA	Tornillo

Para conectores HE10: 16 entradas o 16 salidas usar cable TWDFCW50K (extremo libre) o ABFT20E200 (extremo conector HE10 para telefast). Para 32 entradas o 32 salidas utilizar 2 cables definidos anteriormente. Telefast para 16 entradas ABE7E16EPN20, telefast pasiva para 16 salidas ABE7E16SPN20/ABE7E16SPN22, telefast relay para 16 salidas ABE7E16SRM20.

Módulos de expansión de seguridad



Material	Tensión de alimentación	Dispositivos admitidos	Nivel de Seguridad	Bornera
TM3SAC5R	24 VDC	Parada de emergencia, fin de carrera de seguridad y tirón de cuerda	PId/Categoría 3 conforme a EN/ISO 13849-1 SILCL2 conforme a EN/IEC 6 1508 y EN/IEC 62061	Tornillo
TM3SAF5R	24 VDC	Parada de emergencia, fin de carrera de seguridad y tirón de cuerda	PId/Categoría 4 conforme a EN/ISO 13849-1 SILCL3 conforme a EN/IEC 6 1508 y EN/IEC 62061	Tornillo
TM3SAFL5R	24 VDC	Parada de emergencia, fin de carrera de seguridad, tirón de cuerda y barrera inmaterial	PId/Categoría 3 conforme a EN/ISO 13849-1 SILCL2 conforme a EN/IEC 6 1508 y EN/IEC 62061	Tornillo
TM3SAK6R	24 VDC	Parada de emergencia, fin de carrera de seguridad, tirón de cuerda, barrera inmaterial y alfombra de seguridad	PId/Categoría 4 conforme a EN/ISO 13849-1 SILCL3 conforme a EN/IEC 6 1508 y EN/IEC 62061	Tornillo

Cartuchos de expansión frontal



Material	Tipo de cartucho	Nivel de Seguridad	Bornera
TMC2AI2	Entrada analógica resolución: 12 bits	2 entradas analógicas configurables para rangos de tensión (0...10 V) y corriente (0...20mA)	Tornillo
TMC2AQ2V	Salida analógica de tensión resolución: 12 bits	2 entradas analógicas de tensión (0...10 V)	Tornillo
TMC2AQ2C	Salida analógica de corriente resolución: 12 bits	2 entradas analógicas de corriente (4...20 mA)	Tornillo
TMC2TI2	Entrada analógica de temperatura resolución: 12 bits	2 entradas para temperatura (K, J, R, S, B, E, T, N, C, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000)	Tornillo
TMC2SL1	Comunicación	Conexión serie adicional	Tornillo