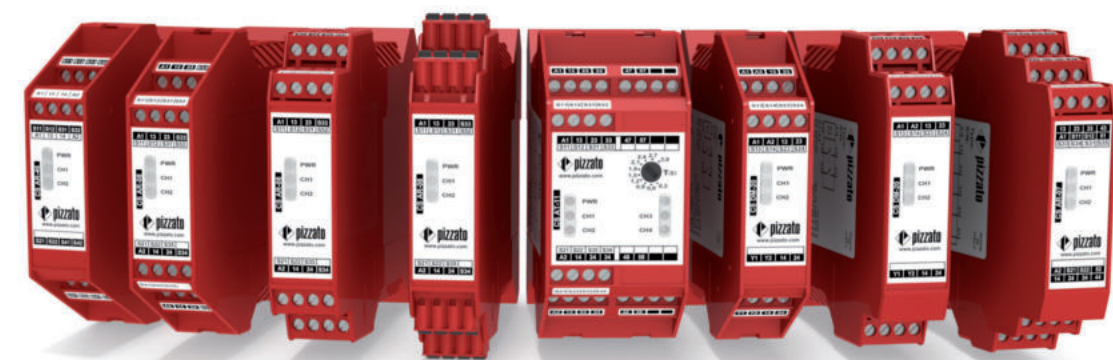
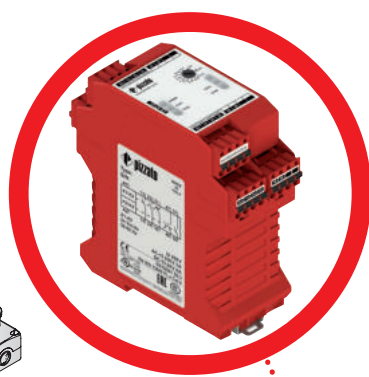
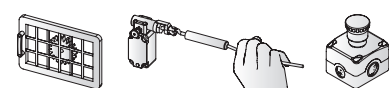


Módulos de seguridad de la serie CS



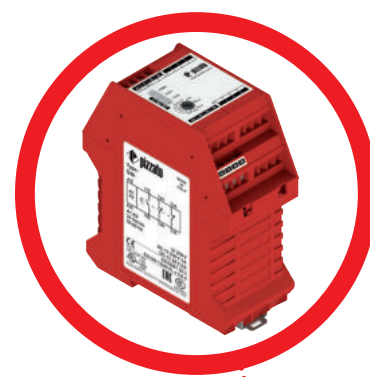
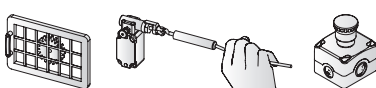
CS AR

Para paros de emergencia y control de final de carrera en resguardos móviles



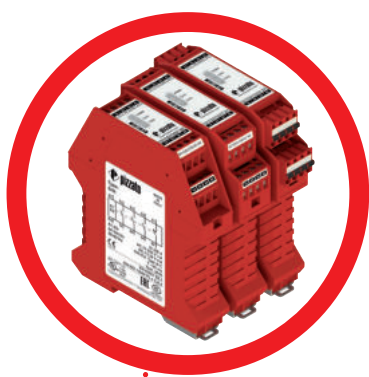
CS AT

Para paros de emergencia y control de final de carrera en resguardos móviles con contactos retardados en la apertura de las entradas



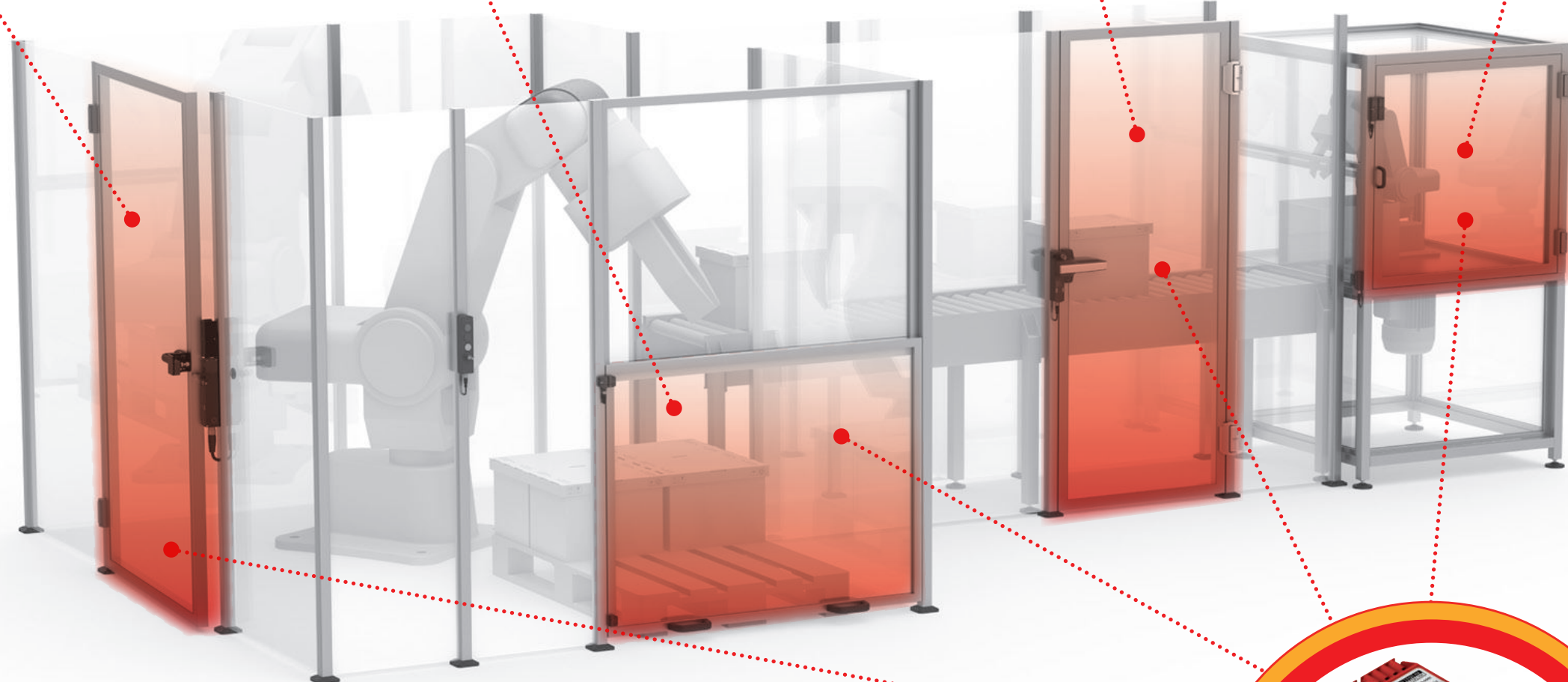
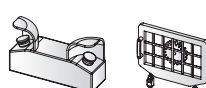
CS FS

Módulos de seguridad temporizados



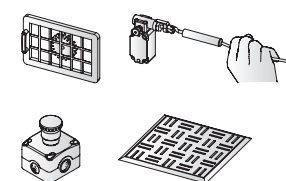
CS DM

Para mandos bimanuales o controles de sincronismo



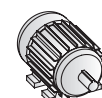
CS AR-51

Para paros de emergencia, control de final de carrera en resguardos móviles, alfombras y bordes de seguridad con tecnología de 4 hilos



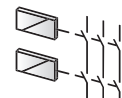
CS AM

Para la detección de motor parado



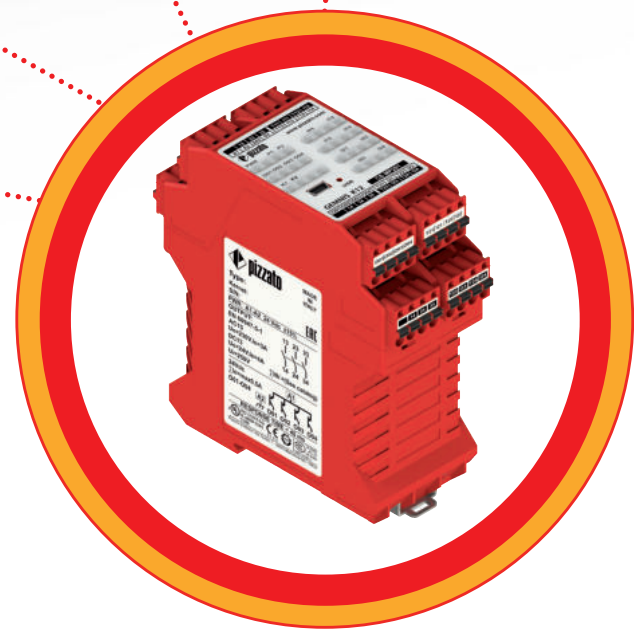
CS ME

Módulos de ampliación con contactos de salida que durante la desactivación reaccionan instantáneamente o con retardo



CS MF

Módulos de seguridad multifuncionales preprogramados



CS MP

Módulos de seguridad multifuncionales programables



Catálogo general
Detección



Catálogo general
HMI



Catálogo general
Seguridad



Catálogo general
Ascensores



Sitio web
www.pizzato.com



Pizzato Elettrica s.r.l. via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) Italia
Teléfono: +39 0424 470 930
E-mail: info@pizzato.com
Sitio web: www.pizzato.com

Cualquier información o ejemplo de aplicación, incluyendo los esquemas de conexiones, que se muestran en este documento, tienen un objetivo puramente descriptivo. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que los productos se seleccionen y utilicen conforme a lo prescrito en las normas, para no causar daños materiales o personales. Los dibujos y los datos recogidos en esta publicación no son vinculantes y nos reservamos el derecho a mejorar la calidad de nuestros productos, y a realizar modificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Todos los derechos sobre el contenido de esta publicación están reservados de acuerdo con la legislación vigente para la protección de la propiedad intelectual. La reproducción, publicación, distribución y modificación, total o parcial, de todo o parte del material original contenido en este documento (incluyendo, como ejemplo pero sin limitaciones, textos, imágenes, gráficos) tanto en papel como en soporte electrónico, están explícitamente prohibidas sin la previa autorización escrita de Pizzato Elettrica Srl. Todos los derechos reservados. © 2022 Copyright Pizzato Elettrica.

Módulos con una sola función

Código de producto	Tensión de alimentación	Para aplicaciones hasta			Contactos de salida			Dimensiones de la carcasa	Arranque autom. y manual	Arranque controlado	Entradas de potencial opuesto	Entradas equipotenciales	Arranque paralelo (solo 24 Vdc)	Tipo de entradas (⑦)				Tipo de conexión (④)		
		PL	SIL	Categoría Seguridad	instantáneos	retardados	con retorno											V	M	X
Módulos de seguridad para paros de emergencia y control de final de carrera para resguardos móviles																				
CS AR-01	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac; 10...30 Vdc	e	3	4	2 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	■	■	⑦	-	■	■	■
CS AR-02	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac; 10...30 Vdc	e	3	4	3 NO	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	■	⑦	-	■	■	■	
CS AR-04	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	-	-	■	■	-	⑦	-	■	■	■
CS AR-05	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	-	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	
CS AR-06	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	-	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	
CS AR-07	24 Vac/dc	e	3	4	4 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 129 mm	■	■	■	-	■	■	-	-	-	■	■	
CS AR-08	12 Vdc; 24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4	2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■	
CS AR-20	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	3	2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	■	-	-	-	-	■	-	-	■	■	■	
CS AR-21	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	3	2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	■	
CS AR-22	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	3	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	-	-	-	-	■	-	-	■	■	■	
CS AR-23	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	3	3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	■	
CS AR-24	24 Vac/dc	e	3	3	4 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	■	-	-	-	-	■	-	-	-	■	■	
CS AR-25	24 Vac/dc	e	3	3	4 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	■	
CS AR-40	24 Vac/dc	d	2	2	2 NO	-	-	22,5 x 91 mm	■	-	-	-	-	■	-	-	-	■	■	
CS AR-41	24 Vac/dc	d	2	2	2 NO	-	-	22,5 x 91 mm	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	■	
CS AR-46	24 Vac/dc	c	1	1	1 NO	-	-	22,5 x 91 mm	■	-	■	-	-	■	-	■	■	■	■	
CS AR-91	24 Vac/dc	e	3	4	2 NO + 1 OPT	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	-	■	■	-	■	-	■	■	

Módulo para paros de emergencia, control de final de carrera para resguardos móviles, alfombras y bordes de seguridad con tecnología de 4 hilos																				
CS AR-51	24 Vac/dc	e	3	4	2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	■	■	■	-	-	■	-	-	■	■	■	■

Módulos de seguridad para paros de emergencia y control de final de carrera para resguardos móviles con contactos retardados en la apertura de las entradas																				
CS AT-0③	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4 ②	2 NO + 1 NC	2 NO	-	45 x 114 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■
CS AT-1③	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	e	3	4 ②	3 NO	2 NO	-	45 x 114 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■
CS AT-3③	24 Vac/dc	e	3	4 ②	2 NO	1 NO	-	45 x 114 mm	■	■	-	-	-	■	-	■	-	■	■	■

Módulos de seguridad temporizados																				
CS FS-1③	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	①	①	①	-	1 NO + 2 NC	-	45 x 114 mm	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■	■	■
CS FS-2③	24 Vdc; 120 Vac	d	2	3	-	1 NO +1 NC +1 CO	-	45 x 114 mm	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■	■	■
CS FS-3③	24 Vdc; 120 Vac	d	2	3	-	1 NO +1 NC +1 CO	-	45 x 114 mm	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■	■	■
CS FS-5③	24 Vdc; 120 Vac	d	2	3	-	1 NO +1 NC +1 CO	-	45 x 114 mm	■	■	-	■	-	■	-	■	-	■	■	■

Módulos de seguridad para mandos bimanuales o controles del sincronismo																				
CS DM-01	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	III C conforme a EN ISO 13851			3 NO + 1 NC	-	-	22,5 x 114 mm	-	-	■	-	-	■	-	-	-	■	■	■
CS DM-02	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	III C conforme a EN ISO 13851			2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	-	-	■	-	-	■	-	-	-	■	■	■
CS DM-20	24 Vac/dc; 120 Vac; 230 Vac	III A conforme a EN ISO 13851			2 NO	-	-	22,5 x 114 mm	-	-	■	-	-	■	-	-	-	■	■	■

Módulos de seguridad para la detección de motor parado																				
CS AM-01	24 ... 230 Vac/dc	d	2	3	2 NO + 1 NC	-	-	45 x 114 mm	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■	■	■

Módulos de ampliación con contactos de salida que durante la desactivación reaccionan instantáneamente o con retardo																				
CS ME-01	24 Vac/dc	①	①	①	5 NO + 1 NC	-	1 NC	22,5 x 114 mm	-	-	①	①	-	■	-	-	-	■	■	■
CS ME-02	24 Vdc	①	①	①	4 NO + 2 NC	-	1 NC	22,5 x 114 mm	-	-	①	①	-	■	-	-	-	■	■	■
CS ME-03	24 Vdc	①	①	①	3 NO	-	1 NC	22,5 x 91 mm	-	-	-	■	-	■	■	-	-	■	■	■
CS ME-20VU24-⑤	24 Vdc	①	①	①	-	4 NO + 2 NC	1 NC	22,5 x 114 mm	-	-	①	①	-	■	-	-	-	■	■	■
CS ME-31VU24-TS12	24 Vdc	①	①	①	-	4 NO + 2 NC	1 NC	45 x 114 mm	-	-	①	①	-	■	-	-	-	■	■	■

- Disponible con este artículo
- No disponible con este artículo
① Dependiente del módulo base
② Categoría 4 para contactos instantáneos, categoría 3 para contactos retardados
- ③ Tiempos de liberación, contactos retardados
0 tiempo fijo
1 ajustable de 0,3 a 3 s, paso 0,3 s
2 ajustable de 1 a 10 s, paso 1 s
3 ajustable de 3 a 30 s, paso 3 s
4 ajustable de 30 a 300 s, paso 30 s
- ④ Tipo de conexión
V Bornes de tornillo
M conector con bornes de tornillo
X conector con bornes de resorte
- ⑤ Tiempo de liberación en caso de falta de alimentación
TF0.5 0,5 s tiempo ajustado fijo
TF1 1 s tiempo ajustado fijo
TF2 2 s tiempo ajustado fijo
TF3 3 s tiempo ajustado fijo
- ⑥ Tiempo de liberación en caso de falta de alimentación
TF1 1 s tiempo ajustado fijo
TF12 12 s tiempo ajustado fijo
- ⑦ Tipo de entrada
- contactos electromecánicos
- salidas por semiconductor (p. ej. barreras fotoeléctricas)
- sensores magnéticos de seguridad
- alfombras y bordes de seguridad de 4 hilos
- ⑧ Módulos compatibles con sensores magnéticos a partir de junio de 2014

Módulos multifuncionales programables GEMNIS

Un módulo de la serie Gemnis es un dispositivo de seguridad programable que permite llevar a cabo muchas funciones simultáneamente. Con un solo módulo, es posible gestionar las funciones lógicas realizadas por varios módulos electromecánicos, lo que permite conectar varias decenas de entradas.

Los módulos se pueden programar y gestionar a través del software **GEMNIS STUDIO**, desarrollado íntegramente por Pizzato Elettrica y que el usuario puede descargar gratuitamente.



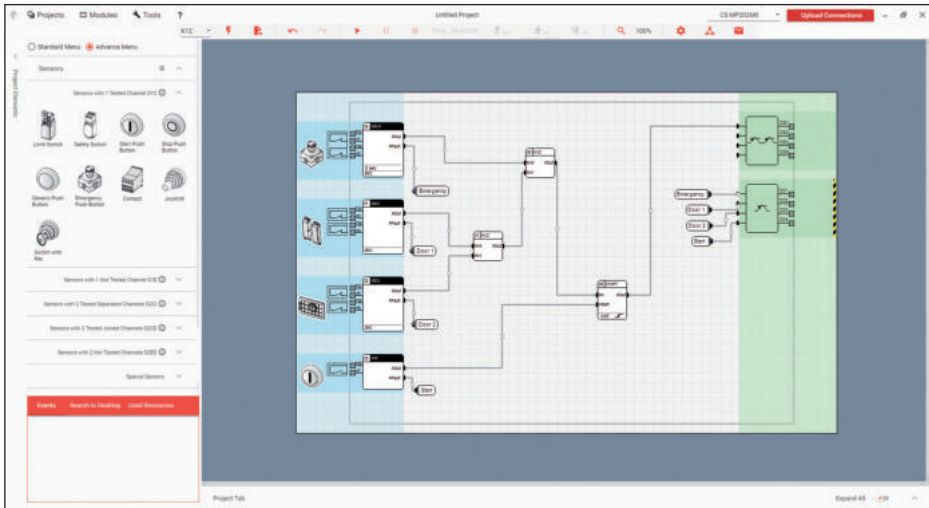
- Dispositivo de seguridad programable por el usuario
- Permite realizar múltiples funciones de seguridad con un solo módulo
- Ahorro de espacio en el interior del cuadro eléctrico
- Ahorro en el coste de compra de los módulos de seguridad
- Ahorro en las operaciones de cableado
- Solución de seguridad integrada
- Circuitos de seguridad hasta SIL 3 según EN 62061 y PL e según EN ISO 13849-1
- Software de programación **GEMNIS STUDIO** con licencia gratuita
- Actualización constante por parte de Pizzato Elettrica a nivel de hardware y software
- Interfaz gráfica simplificada para una programación rápida**
- Posibilidad de introducir información de ayuda y notas útiles para la comprensión completa del programa
- Entorno de simulación integrado para verificar y depurar el programa**
- Monitor** para la supervisión en tiempo real del funcionamiento del programa
- Compatibilidad con sensores y dispositivos de seguridad de la competencia

Desktop

Representa el funcionamiento del módulo de seguridad de forma inmediata y a modo de ejemplo. Se divide en la zona de **sensores** (azul), zona de **bloques funcionales** (blanco) y zona de **salidas** (verde).

Los sensores y los bloques funcionales se añaden y conectan arrastrándolos y soltándolos con el ratón (**drag and drop**).

El **Informe de validación** y el **Programa de usuario** se pueden imprimir.

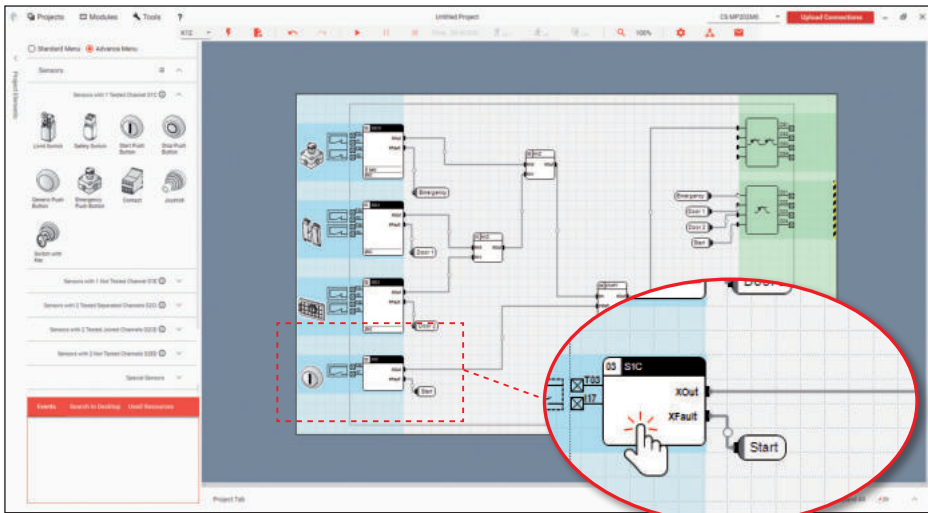


Simulación

El entorno de simulación permite realizar pruebas al programa de aplicación que se está creando y verificar su correcto funcionamiento antes de enviarlo al módulo.

Con un simple clic en el icono del sensor que desea probar, es posible simular la **funcionalidad en el mundo real**.

La transmisión de información se hace visible por el **cambio de color** de las conexiones.

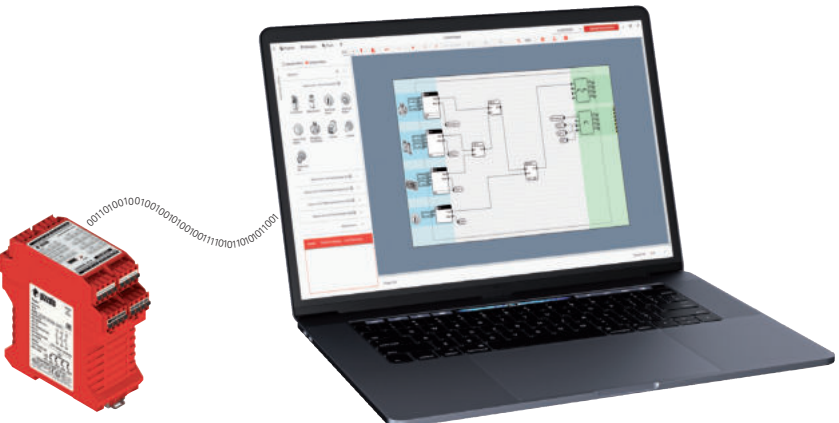


Monitor

Con la función monitor, es posible **analizar en tiempo real** el funcionamiento de uno o varios módulos Gemnis.

Se puede observar el estado general de funcionamiento del módulo y los diversos datos acerca del programa en funcionamiento, incluyendo la lista de los últimos programas guardados.

El **estado de ejecución del programa** se puede visualizar en tiempo real.



Bloques funcionales

Gracias a las **bibliotecas de sensores y los bloques funcionales**, el usuario puede realizar todas las combinaciones lógicas necesarias para conectar las entradas con las salidas del módulo de seguridad. Los bloques funcionales disponen de **funciones lógicas elementales** o **funciones complejas específicas** para la gestión de los circuitos de seguridad. Cuando se implementan nuevos bloques funcionales, Pizzato Elettrica pone a disposición de todos los usuarios **actualizaciones de la biblioteca**.

AND Función booleana base	DELAY Restablece una señal de tipo Delay Off o Delay On	ERROR Coloca el módulo en el estado de error	FILTER Filtrar interferencias de señal de duración inferior al tiempo configurado	EDM Supervisión de un dispositivo externo
OR Función booleana base	SET/RESET Función lógica base de memoria	LKTBL Tabla de conversión entre datos del mismo tipo	LDC Bloque funcional que precede al control de un sistema de bloqueo de puerta	SERIAL Diálogo entre el módulo de seguridad y el PLC externo para supervisar el estado de los sensores, los bloques lógicos o las entradas generales conectados al módulo
NOR Función booleana base	TRUE / FALSE Función booleana base	GEQ/EQU/LEQ Efectúa una comparación numérica entre dos valores de tipo B y V, e indica el resultado en formato booleano (X)	WAVE Genera una forma de onda con longitud y tiempo ON variables	SUM Función matemática de suma entre dos valores
NAND Función booleana base	POWER ON Señal activa en el primer ciclo de ejecución	MESSAGE Transmite un mensaje al puerto USB o COM	MUTE2 Bloque funcional que precede al control de un sistema de muting de 2 haces	ADIFF Función matemática de diferencia absoluta entre dos valores
NXOR Función booleana base	PULSE Restablece una señal de tipo Delay Off con el flanco previamente seleccionado de la entrada	COUNTER Contador de impulsos	WT0B Conversión del formato W al formato B	X-Y Función de media aritmética entre dos valores
START Función de control	CLOCK Genera impulsos con intervalos fijos preestablecidos	TRIGGER Detecta el flanco, ascendente o descendente, de una señal de entrada	MUL Función matemática de multiplicación	AVG Función de media aritmética entre dos valores
MEM Función genérica de memoria				BTST Establece el bit de salida XOut el valor del bit en la posición preestablecida de los datos de entrada

Sitio web www.gemnis.com

En el sitio web www.gemnis.com encontrará:

- el **servicio de asistencia técnica online** para los productos Gemnis
- el **paquete de instalación** gratuito de Gemnis Studio
- archivos de ayuda**
- la versión más actualizada del **manual de instrucciones**
- un **vídeo tutorial** sobre el funcionamiento del programa Gemnis Studio

Estructura del hardware de los módulos											
Módulo	Entradas	Señales de prueba T	Salidas de seguridad OS	Salidas de señalización O	Ancho (mm)	Módulo	Entradas	Señales de prueba T	Salidas de seguridad OS	Salidas de señalización O	Ancho (mm)
CS MP201M0	8 tipo I	8	3NO	4	45	CS MP306M0	20 tipo I	4	3NO + 1NO	12	67,5
CS MP202M0	16 tipo I	4	4 PNP	4	45	CS MP307M0	8 tipo I 4 tipo J 2 tipo C 4 tipo F	4	4 PNP	4	67,5
CS MP203M0	12 tipo I	4	3NO + 1NO	4	45	CS MP308M0	24 tipo I	4	8 PNP	8	67,5
CS MP204M0	12 tipo I	4	3NO	4	45	CS MP309M0	32 tipo I	4	8 PNP	-	67,5
CS MP205M0	4 tipo I 4 tipo J 4 tipo F	4	4 PNP	4	45	CS MP310M0	8 tipo I 4 tipo J 8 tipo F	4	4 PNP	4	67,5
CS MP206M0	8 tipo I	4	4 PNP	12	45	CS MP311M0	20 tipo I 4 tipo J 2 tipo C	4	4 PNP	4	67,5
CS MP207M0	4 tipo I 2 tipo C	4	4 PNP	4	45	CS MP312M0	16 tipo I 4 tipo J 4 tipo F	8	8 PNP	-	67,5
CS MP208M0	16 tipo I	4	8 PNP	-	45	CS MP401M0	40 tipo I	4	4 PNP	12	90
CS MP301M0	24 tipo I	8	3NO	4	67,5	CS MP402M0	32 tipo I	12	8 PNP	8	90
CS MP302M0	24 tipo I	12	4 PNP	4	67,5	CS MP403M0	40 tipo I	4	8 PNP	8	90
CS MP303M0	32 tipo I	4	4 PNP	4	67,5	CS MP406M0	32 tipo I	4	4 PNP	20	90
CS MP304M0	28 tipo I	4	3NO + 1NO	4	67,5						
CS MP305M0	24 tipo I	4	4 PNP	12	67,5						

T = Señales de prueba
I = Entradas digitales
OS = Salidas de seguridad de tipo OSSD (PNP)
O = Salidas de señalización (PNP)
n = Salidas de seguridad por relé
X = Entradas para señales analógicas de tipo 4-20 mA
F = Entradas para señales de frecuencia de 0 a 4 kHz