

E/S remotas

Entradas/salidas remotas IS1+ Módulo de salida digital

para zona 1 Ex i

9475/32-04-22 N° de art. 210652



- 4 canales para válvula solenoide Ex hasta 40 mA
- Salidas Ex ia con supervisión de fallos de línea e indicador de fallos y de estado LED por canal, así como entrada de desconexión SIL2
- Módulos en zona 1 pueden cambiarse bajo tensión (cambio en caliente)

MY R. STAHL 9475E



Los módulos de salida digital 9475/32-04 para zona 1 tienen 4 canales para el control de válvulas solenoides Ex i o luces piloto. Es conveniente una entrada de control Ex i adicional para la desconexión segura hasta SIL2. Todas las salidas son a prueba de cortocircuitos, están aisladas galvánicamente del sistema y se controlan por separado para detectar cortocircuitos y roturas de filamento.

Datos técnicos

Protección contra explosiones

Aplicaciones (zonas)	1, 2
Interfaz Ex zona	0, 1, 2, 20, 21, 22
Homologación IECEx gas	IECEx DEK 12.0070X
IECEx Protección contra explosiones de gas	Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb
Homologación IECEx polvo	IECEx DEK 12.0070X
IECEx protección contra explosiones de polvo	[Ex ia Da] IIIC
Homologación ATEX gas	DEKRA 12 ATEX0232X
ATEX protección contra explosiones de gas	⊕ II 2 (1) G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb
Homologación ATEX polvo	DEKRA 12 ATEX0232X
ATEX protección contra explosiones de polvo	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Homologación FMus	FM17US0332X
Homologación cFM	FM16CA0134X
Marcado cFMus	IS, Class I, Div. 1, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 1, AEx/Ex ia [ia] IIC AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; T4 at Ta = 75°C See Doc. 9475 6 031 001 1
Certificaciones	ATEX (DEK), Brasil (ULB), Canadá (FM), China (NEPSI), Corea (KTL), EE.UU. (FM), IECEx (DEK), India (PESO), SIL (exida)
Certificación naval	ABS, BVIS, EU RO MR (DNV), KR, LR
Certificado de conformidad	ATEX (EUK), China (CCC)
Instalación	Zona 1, zona 2 y en zona segura
Más especificaciones	Véase la homologación correspondiente y el manual de instrucciones

Datos de seguridad

Tensión máxima U_o	25,7 V							
Corriente máxima I_o (Ex ia)	110 mA							
Potencia máxima P_o (Ex ia)	708 mW							
Corriente máxima I_o (Ex ib)	49,5 mA							
Potencia máxima P_o (Ex ib)	648 mW							
Inductancia interna	Irrelevante							
Máx. capacidad interna C_i	7,2 nF (en las siguientes tablas, C_i está restado de C_o)							
Inductancia máx. conectable L_o /capacidad C_o								
Salida ia								
IIC	L_o [mH]	1,45	0,75	0,5	0,37	0,25	0,1	0,05
	C_o [nF]	--	56	67	76	93	95	95
IIB/IIIC	L_o [mH]	10	5	2,0	1,0	0,5	0,2	0,1
	C_o [nF]	323	323	333	393	473	633	783
Salida ib								
IIC	L_o [mH]	1,5	1,0	0,86	0,5	0,37	0,2	0,1
	C_o [nF]	43	51	55	69	760	93	95
IIB/IIIC	L_o [mH]	24	20	2,0	1,0	0,5	0,2	0,1
	C_o [nF]	333	333	343	393	483	633	783
Entrada de control, "Plant STOP"								
Terminales de conexión	X3 1, 2 (sin separación galvánica, 9575/22 compatible)						X3 3,4 (con separación galvánica, conmutable en paralelo)	
Grado de protección contra ignición	Ex ia						Ex ia	
Tensión máx. U_o	5,1 V						--	
Corriente máx. I_o	0,44 mA						--	
Potencia máx. P_o	0,5 mW						--	
Inductancia máx. conectable L_o /capacidad C_o								
IIC	L_o [mH]	100	10	2	1	0,2	0,01	--
	C_o [nF]	2,195	2,595	3,295	3,695	5,495	15,995	--
IIB/IIIC	L_o [mH]	100	10	2	1	0,2	0,01	--
	C_o [nF]	9,995	12,995	16,995	19,995	31,995		--
Tensión máx. U_i	--						30 V	
Resistencia interna máx. R_i	--						4940 Ω	

Datos eléctricos

Número de canales	4 salidas Ex i
Conexión Ex i señales de campo	Terminales azules enchufables, de 16 polos, 2,5 mm ² , modelo enroscable o de resorte con bloqueo
Conexión entrada de control Ex i	Terminales azul enchufables, de 2 polos, 2,5 mm ² , modelo enroscable con bloqueo

Ex i entrada de control X3 terminales de conexión		X3 1, 2 (sin separación galvánica, 9575/22 compatible)	X3 3,4 (con separación galvánica, conmu- table en paralelo)
	Tensión de suministro	3,3 V	--
	Resistencia interna	20,5 kΩ	--
	Tensión de control para todas las salidas „OFF“ („Plant STOP“ activado)	> 2,2 V	< 1 V
	„Funcionamiento normal“ („Plant STOP“ desactivado)	< 0,7 V	> 6 V

Alimentación auxiliar

Conexión alimentación de energía	BusRail tipos 9494
Modelo de alimentación auxiliar	Seguridad intrínseca Ex ia por BusRail
Comportamiento con subtensión	Todas las salidas "OFF"
Consumo de corriente	240 mA
Consumo de potencia máxima	5,8 W
Energía disipada máxima salidas	4,5 W

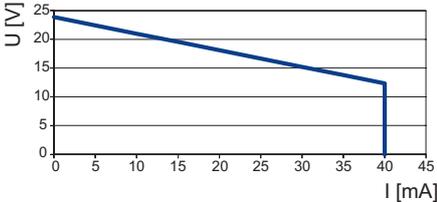
Separación galvánica

Tensión comprobada separación galvánica	según norma EN 60079-11
Alim. auxiliar/Compon. sistema	≥ 1500 V AC
Módulo E/S - Módulo E/S	≥ 500 V AC
Canales E/S - Comp. de sistema	≥ 500 V AC
Canales E/S - Tierra (PA)	≥ 500 V AC
Canales E/S - Instalación OFF X3 3,4	≥ 500 V AC
Instalación OFF X3 3,4 - Tierra (PA)	≥ 500 V AC

Entrada

Entrada de control	Entrada de control Ex i X3
Aptitud entrada de control	Desconexión hasta SIL 2, low demand (IEC 61508)
Función entrada de control	"Plant STOP" para desconectar todas las salidas

Salida

Servicio nominal de salida Ex i	12.3 V/40 mA
Resistencia interna salidas	287 Ω
Tensión en circuito abierto U _a	23,6 V
Curva característica de salida 9475/32-04-22	

Datos específicos del dispositivo

Módulo mens. diagnóstico	DESC CON
Control de defectos de línea	ON sin corriente de prueba DESC CON
Señal corriente de prueba	0,2 ... 0,28 mA

Datos específicos del dispositivo

propor. error salida	Conser. últ. valor CON DESC
LED necesidad de mantenimiento módulo	LED "M/S", azul
LED condic. mantenimiento	LED "RUN", verde
LED error de canal	LED por canal, rojo
LED de estado de canal	LED por canal, amarillo
LED "Instalación OFF"	(todas las salidas son de alta resistencia) LED "Instalación OFF", amar.
Parámetros accesibles	Revisión HW Fabricante Número de serie Revisión SW Tipo
Estado señal Bit	"1" = la salida se alimenta "0" = salida de alta resistencia
Rotura de filamento salida	> 10 kΩ (con la corriente de prueba desactivada solo detectable con la salida conectada)
Cortocircuito salida	< 30 Ω (rango de reacción 30 ... 60 Ω) (solo detectable con la salida conectada)

Diagnóstico

LED error colectivo	LED "ERR", rojo
---------------------	-----------------

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-40°C ... +75°C
Temperatura ambiente	-40°F ... +167°F
Temperatura de almacenamiento	-40°C ... +80°C
Temperatura de almacenamiento	-40°F ... +176°F
Altura máx.	< 2000 m
Máx. humedad relativa del aire	95 % (sin condensación)
Choque (forma semisinusoidal)	(IEC EN 60068- 2- 27) 15 g (3 choques por eje y dirección)
Vibración (sinusoidal)	(IEC EN 60068-2-6) rango de frecuencia 2 ... 13,2 Hz Amplitud 1,0 mm (valor máximo) rango de frecuencia 13,2 ... 100 Hz amplitud de aceleración 0,7 g
Compatibilidad electromagnética	Comprobada según las siguientes normas y reglamentos: EN 61326-1 (2006) IEC 61000-4-1...6, NAMUR NE 21
Nota	(observar manual instrucciones)

Datos mecánicos

Grado de protección (IP) (IEC 60529)	IP20
Carcasa del módulo	Poliamida 6 GF
Resistencia al fuego (UL 94)	V2
Categoría de emisiones	Corresponde a G3
Anchura	96,5 mm
Anchura de montaje en pulgadas	3,8 in
Altura	67 mm
Longitud	128 mm
Longitud pulgadas	5,04 in
Profundidad instala. pulgadas	2,64 in

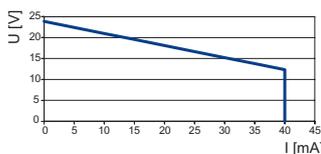
Datos mecánicos

Peso	275 g
Peso	0,61 lb

Montaje / Instalación

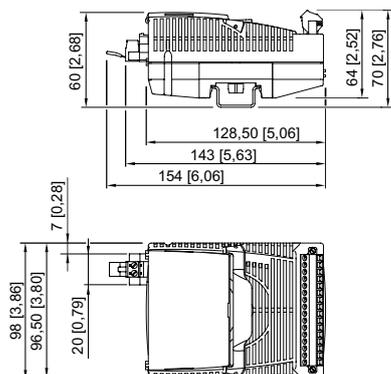
Tipo de montaje	en rail DIN NS 35/15 (DIN EN 60715)
Posición de montaje	horizontal vertical

Gráficos técnico – Se reserva el derecho a modificaciones



Curva característica de salida 9475/32-04-22

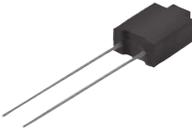
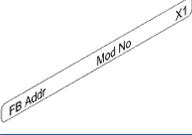
Esquema de medida (todas las medidas en [pulgadas]) – Se reserva el derecho a modificaciones



Accesorios

Borne enchufable

		N° de art.
	2,5 mm ² con arresto, 16 polos, conexión con tornillos, azul, para conectar señales de campo en módulos E/S, para circuitos de campo de seguridad intrínseca Inscripción: 1 ... 16 Atención: adicionalmente es necesario un segundo terminal en la línea 9470 y 9482 de módulos de E/S Etiquetado: 17 ... 32	162702
	2,5 mm ² con bloqueo, 16 polos, conexión de fuerza de muelle, azul, para conectar señales de campo en módulos de E/S, para circuitos de campo de seguridad intrínseca, incl. enchufes de prueba Etiquetado: 1 ... 16 Atención: adicionalmente es necesario un segundo terminal en la línea 9470 y 9482 de módulos de E/S Etiquetado: 17 ... 32	162695

Relé electrónico		N° de art.
	El módulo de relé electrónico de la serie 9174 permite la conexión de cargas Ex-e con ayuda de un control de seguridad intrínseca. Entrada: Ex i Salida: 31,2 V/2 A CC, Ex e	212340
	Los módulos de relé electrónicos se utilizan para conectar las cargas Ex e con control sin (Ex e) y con seguridad intrínseca (Ex i). Circuito eléctrico de rebobinado: Ex i o no Ex i (Ex e)* Circuito eléctrico de contacto: No Ex i (Ex e) *Es posible cambiar en cualquier momento entre circuitos eléctricos Ex-i y no Ex, o viceversa, sin limitaciones. Nota: no utilizable con 9475/32-04-12, 9475/32-08-52, 9475/33-08-5	282457
Módulo de relés Ex i/Ex e para Zona 1		N° de art.
	El módulo de relé Ex i/ Ex e se usa para la conexión separada galvánicamente circuitos eléctricos de seguridad intrínseca (Ex i) y no Ex i (Ex e). Circuito eléctrico de rebobinado: Ex i o no Ex i (Ex e) Circuito eléctrico de contacto: Ex i o no Ex i (Ex e) Gracias al fusible integrado para el circuito eléctrico de bobina y de contacto, no es necesario un fusible adicional. Nota: no utilizable con 9475/32-04-12, 9475/32-08-52, 9475/33-08-5	273000
Pared de separación		N° de art.
	Para montar entre conexiones de seguridad intrínseca y sin seguridad intrínseca de los módulos de E/S para respetar la medida del hilo 50 mm	220101
Resistencia de supresión de mensajes de fallo		N° de art.
	Las resistencias sirven para suprimir los mensajes de fallo en canales de E/S no usados Valor de resistencia: 5K6 / 0,5 W Apto para: AIM 9468; UMH 9469; DIOM 9470; DIOM 9471; DIOM 9472; DOM 9475 Para circuitos eléctricos de seguridad intrínseca (aparato simple conforme EN 60079-11)	244911
Placa de advertencia		N° de art.
	"Limpiar los módulos sólo con paño húmedo."	162796
Hoja DIN A4		N° de art.
	Para etiquetas de rotulación en módulos de entradas y salidas; 6 etiquetas por hoja; Impresión IS Wizard; unidad de venta = 20 hojas	162832
Tiras de inscripción		N° de art.
	FB Addr... Mod No..." para bornes enchufables, 26 unidades en hoja	162788

E/S remotas

Entradas/salidas remotas IS1+ Módulo de salida digital

para zona 1 Ex i

9475/32-04-22 N° de art. 210652

STAHL

Juego de soporte antivibratorio

N° de art.



¡Para instalaciones con vibraciones extremas (> 0,7 g y máx. 4 g), los soportes antivibración 9490 pueden utilizarse como medida adicional y garantizan la estabilidad mecánica de los módulos individuales.

Para montaje: todos los módulos de E/S, excepto 9477/12 y 9478

Número de soportes en el juego: 8

Los tornillos (n° art. 275516) deben pedirse por separado!

271920

Juego de tornillos

N° de art.

Juego de tornillos M5 x 14 (enroscables) para soportes antivibratorios 9490

N° de tornillos del juego: 25

275516

Piezas de repuesto

Indicador LED para montaje frontal

N° de art.



Para instalación frontal Ex i

240901

Luz piloto LED Ex i

N° de art.



Luz piloto LED para circuitos eléctricos de seguridad intrínseca 8010/3-02, Ex i

237972

Nos reservamos el derecho a modificar los datos técnicos, las dimensiones, los pesos, las construcciones y las opciones de entrega.