

Especificaciones	
Especificaciones de seguridad	
Normas	
Proporción de fallos en seguridad (SFF)	96%
Probabilidad media de fallo peligroso (PFD; T1 = 1 año)	5,0 x 10-6
Probabilidad de fallo por hora (PFH)	5,9 x 10-9/h

Especificaciones de Alimentación	
Alimentación	Alimentado por Dupline®
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Consumo	Tip. 1,0 mA

Especificaciones de Entrada	
Entradas	1 Contacto NC
Tensión en circuito abierto	2,5 V
Intensidad de cortocircuito	100 µA
Resistencia de contacto	< 1kΩ
Longitud del cable	máx. 2,5 m
Tensión dieléctrica	
Entradas – Dupline®	Ninguna
Tiempo de respuesta 1	Desde la apertura del contacto de entrada de seguridad hasta la desconexión del relé de seguridad máx. 300 mseg.
Tiempo de respuesta 2	Desde el cierre del contacto de entrada de seguridad hasta la activación del relé de seguridad máx. 600 mseg.

Especificaciones Generales	
Retardo a la conexión	< 5s
Entorno	
Grado de protección	IP 67
Grado de contaminación	3 (IEC 60664)
Temp. de funcionamiento	-40°C a 70°C
Temp. de almacenamiento	-40°C a 70°C
Humedad (sin condensación)	20 - 80%
Resistencia mecánica	
Choque	15 G (11 ms)
Vibración	2 G (6 a 55 Hz)
Caja	
Material	Valox PBT, amarillo
Dimensiones	57,5 x 36,0 x 16,4 mm
Terminación	Cable
Material	PVC, gris, UL2464
Longitud	300 mm
Dimensiones	6 x 0,25 mm²
Certificado	IEC/EN 61508-SIL3 EN ISO 13849-1 TÜV Rheinland Group

Modo de Funcionamiento

El módulo de entrada de seguridad GS75102192 de DuplineSafe se utiliza para controlar el estado de un contacto libre de potencial en un dispositivo de seguridad, por ej. un pulsador de parada de emergencia o un interruptor por tracción de cable. El estado del contacto de seguridad se transmite continuamente por el bus Dupline®, usando un principio de señalización dinámica en dos canales Dupline®. El módulo de entrada de seguridad siempre se utiliza conjuntamente con el relé de seguridad GS38300143230 de DuplineSafe, que puede controlar hasta 63 módulos de entrada de seguridad, todos conectados al mismo bus Dupline®. Si uno o más GS75102192 no logran enviar la señal de “estado seguro”, el relé de seguridad se desconectará.

Direccionamiento

Para el direccionamiento del GS75102192, se utiliza la unidad de configuración GS73800080

de DuplineSafe. El GS75102192 debe tener 3 canales Dupline® asignados

- Canal de sincronización (igual para todos los transmisores de seguridad)

- Canal de transmisión de seguridad 1

- Canal de transmisión de seguridad 2

Consulte el Manual del Usuario de la unidad de configuración GS73800080 de DuplineSafe para obtener instrucciones detalladas sobre cómo configurar el Módulo de entrada de seguridad GS75102192 con las direcciones deseadas.

El canal de sincronización es utilizado por el relé de seguridad para enviar una señal de sincronización a los módulos de entrada de seguridad del bus. Por lo tanto, todos los módulos de entrada de seguridad y el relé de seguridad deben estar codificados para el mismo canal de sincronización.

El canal de transmisión de seguridad 1 y el canal de transmisión de seguridad 2 son utilizados por el GS75102192 para transmitir el estado del interruptor de seguridad de una forma dinámica, asegurando la redundancia, diversidad y actualización continua. Cada GS75102192 debe estar codificado para una pareja de canales exclusiva no utilizada por ningún otro GS75102192.

Consulte la hoja de datos del relé de seguridad GS3830 0143230 para obtener instrucciones detalladas sobre cómo realizar el direccionamiento, la instalación y la configuración correctas de un sistema de seguridad DuplineSafe.

Normas de instalación

Debido a que el módulo de entrada DuplineSafe es un dispositivo de un canal (una entrada), hay normas de instalación específicas que deben observarse a fin de obtener una instalación que sea compatible con EN ISO 13849-1 y EN61508-SIL3:

Debe evitarse el cortocircuito de los 2 conductores existentes entre el módulo de entrada GS75102192 y el pulsador de parada de emergencia. Esto es posible una vez cumplidas las condiciones mencionadas en EN ISO 13849-2 tabla D.4 (véase a continuación).

Debe evitarse el cortocircuito entre los bornes adyacentes tanto del módulo de entrada GS75102192 como del pulsador de parada de emergencia. Esto es posible una vez cumplidas las condiciones mencionadas en EN ISO 13849-2 tabla D.6 (véase a continuación).

- El pulsador de parada de emergencia debe cumplir con los requerimientos para apertura forzada, según EN 60947-5-1 Anexo K. En este caso se garantiza que se abra el contacto en el pulsador de parada de emergencia cuando se pulse el botón pulsador (véase tabla D.8 en EN ISO 13849-2 a continuación).

Estas tres condiciones se cumplen normalmente si el módulo de entrada está situado muy cerca del pulsador de parada de emergencia y en una caja cerrada con grado de protección IP 54 o superior. El botón pulsador y el cableado no deben estar sometidos a tensión por influencias mecánicas externas. El pulsador de parada de emergencia debe haber sido aprobado según la norma EN 60947-5-1 de apertura forzada.

Caratteristiche

Caratteristiche di sicurezza	
Standard	
SFF	96%
PFD (T1 = 1 anno)	5,0 x 10-6
PFH	5,9 x 10-9/h

Caratteristiche alimentazione	
Alimentazione	Alimentato dal Dupline®
Protezione da inversione di polarità	Sì
Assorbimento	tipico 1,0 mA

Caratteristiche ingresso	
Ingressi	1 contatto NC
Tensione di anello aperto	2,5 V
Corrente di corto circuito	100 µA
Resistenza di contatto	< 1kΩ
Lunghezza cavo	max. 2,5 m
Tensione dielettrica	
Ingressi – Dupline®	Nessuna

Tempo di risposta 1	Dall’apertura del contatto d’ingresso fino a che il relé di dicurezza si stacca max 300 ms
Tempo di risposta 2	Dalla chiusura del contatto d’ingresso fino a che il relé di sicurezza si attiva max 600 ms

Caratteristiche generali	
Ritardo all’accensione	< 5s
Condizioni ambientali	
Grado di protezione	IP 67
Grado di inquinamento	3 (IEC 60664)
Temp. di funzionamento	-40°C ÷ 70°C
Temp. di immagazzinaggio	-40°C ÷ 70°C
Umidità (senza condensa)	20 ÷ 80%

Resistencia mecánica	
Urti	15 G (11 ms)
Vibrazioni	2 G (6 - 55Hz)
Custodia	
Material	Valox PBT, giallo
Dimensioni	57,5 x 36,0 x 16,4 mm
Collegamento	Cavo
Material	PVC, grigio, UL2464
Lunghezza	300 mm
Dimensioni	6 x 0,25 mm²
Approvazioni	IEC/EN 61508-SIL3 EN ISO 13849-1 TÜV Rheinland Group

Modalità di funzionamento

Il modulo d’ingresso di sicurezza DuplineSafe GS75102192 viene utilizzato per monitorare lo stato di un contatto libero di potenziale in un dispositivo di sicurezza, per es. un pulsante d’arresto d’emergenza o un interruttore a trazione. Lo stato del contatto di sicurezza viene trasmesso in modo continuato sul bus Dupline® utilizzando un principio dinamico di segnalazione su due canali Dupline®. Il modulo d’ingresso di sicurezza viene sempre usato in combinazione con il relé di sicurezza DuplineSafe GS 38300143230, che può monitorare fino a 63 moduli d’ingresso di sicurezza, tutti connessi allo stesso bus Dupline®. Se uno o più moduli GS75102192 non riescono a trasmettere il segnale di “stato sicuro”, il relé di sicurezza si stacca.

Assegnazione dell’indirizzo

Per assegnare l’indirizzo al modulo GS75102192 si usa l’unità di configurazione DuplineSafe GS73800080. Al modulo GS75102192 devono essere assegnati 3 canali Dupline®:

- Canale di sincronizzazione (lo stesso per tutti i trasmettitori di sicurezza)

- Canale di trasmissione di sicurezza 1
- Canale di trasmissione di sicurezza 2

Vedere il manuale d’istruzioni dell’unità di configurazione DuplineSafe GS 73800080 per istruzioni dettagliate su come configurare il trasmettitore di sicurezza GS75102192 con gli indirizzi desiderati.

Mediante il canale di sincronizzazione il relé di sicurezza invia un segnale di sincronizzazione ai moduli d’ingresso di sicurezza del bus. Per questo motivo tutti i moduli d’ingresso di sicurezza ed il relé di sicurezza devono essere codificati per lo stesso canale di sincronizzazione.

Il modulo GS75102192 si serve dei canali di trasmissione di sicurezza 1 e 2 per trasmettere dinamicamente lo stato dell’interruttore di sicurezza, così da garantire ridondanza, diversità ed aggiornamento continuo. Ogni modulo GS75102192 deve essere codificato per un unico paio di canali, non utilizzati da un altro GS75102192.

Vedere il foglio tecnico relativo al relé di sicurezza GS38300143230, con istruzioni dettagliate per la corretta codifica, installazione e configurazione di un sistema di sicurezza DuplineSafe.

Norme per l’installazione

Dato che il modulo d’ingresso DuplineSafe è un dispositivo a canale singolo (un solo ingresso), bisogna seguire delle specifiche norme d’installazione, così che questa soddisfi a EN ISO 13849-1 e EN61508-SIL3:

- Va escluso un corto circuito tra due fili del cavo che collega i terminali dei moduli d’ingresso al pulsante d’arresto d’emergenza. Ciò è possibile quando si verificano le condizioni fissate in EN ISO 13849-2 tabella D.4 (vedere qui sotto).

- Vanno esclusi corti circuiti tra i terminali adiacenti all’ingresso del modulo d’ingresso e tra i terminali al pulsante d’arresto d’emergenza. Ciò è possibile quando si verificano le condizioni fissate in EN ISO 13849-2 tabella D.6 (vedere qui sotto).

- Il pulsante d’arresto di emergenza deve soddisfare i requisiti di apertura diretta a norma EN 60947-5-1, annesso K. In tal caso si è sicuri che il contatto del pulsante d’arresto d’emergenza si apre, quando il pulsante è premuto (vedere tabella D.8 in EN ISO 13849-2, riportata qui sotto).

Queste tre condizioni vengono solitamente soddisfatte, se il modulo d’ingresso viene collocato immediatamente vicino al pulsante d’arresto d’emergenza ed in una custodia chiusa con grado di protezione IP 54 rating o superiore. Il pulsante ed i cavi non devono essere sottoposti a stress meccanico ad opera di elementi esterni. Il pulsante d’arresto d’emergenza deve essere di tipo approvato conformemente alle disposizioni di EN 60947-5-1 in materia di apertura diretta.

Specificationer	DK
Sikkerhedsspecifikationer	
Standard	
SFF	96%
PFD (T1 = 1 år)	5,0 x 10-6
PFH	5,9 x 10-9/t

Forsyningsspecifikationer	
Strømforsyning	Forsynet af Dupline®
Beskyttelse mod omvendt polaritet	Ja
Strømforbrug	Typ. 1,0 mA

Indgangsspecifikationer	
Indgange	1 NC kontakt
Tomgangsspænding	2,5 V
Kortslutningsspænding	100 µA
Kontaktmodstand	< 1kΩ
Kabellængde	maks. 2,5 m
Dielektrisk spænding	
Indgange – Dupline	Ingen
Reaktionstid 1	Fra indgangskontakten åbner til sikkerhedsrelæet slår til maks. 300 ms
	Fra indgangskontakten lukker til sikkerhedsrelæet slår til maks. 600 ms

Generelle specifikationer	
Indkoblingsforsinkelse	< 5 s
Ydre forhold	
Tæthedegrad	IP 67
Beskyttelsesgrad	3 (IEC 60664)
Driftstemperatur	-40°C to 70°C
Lagertemperatur	-40° C to 70°C
Fugtighed (ikke kondenserende)	20 - 80%
Mekanisk styrke	
Stød	15 G (11 ms)
Vibration	2 G (6 til 55 Hz)
Hus	
Material	Valox PBT, gul
Dimensioner	57,5 x 36,0 x 16,4 mm
Forbindelse	Kabel
Material	PVC, grå, UL2464
Længde	300 mm
Dimensioner	6 x 0,25 mm²
Godkendelser	IEC/EN 61508-SIL3 EN ISO 13849-1 TÜV Rheinland Group

Funktionsbeskrivelse

DuplineSafe sikkerhedsindgangsmodulet GS75102192 bruges til at overvåge status på en spændingsfri kontakt i en sikkerhedsanordning, fx en manuel nødstopkontakt eller et wiretræknødstop. Status på sikkerhedskontakten sendes løbende over Dupline® bussen ved hjælp af et dynamisk signalsystem på to Dupline® kanaler. Sikkerhedsindgangsmodulet anvendes altid sammen med DuplineSafe sikkerhedsrelæet GS38300143230, som kan overvåge op til 63 sikkerhedsindgangsmoduler, der alle er tilsluttet samme Dupline® bus. Hvis en eller flere GS75102192’ere undlader at sende signalet “sikker tilstand”, slår sikkerhedsrelæet fra.

Adressering

DuplineSafe konfigurationsenheden GS7380 0080 bruges til adressering af GS75102192. GS75102192 skal have tildelt tre Dupline® kanaler.

- Synkroniseringskanal (samme for alle sikkerhedsrelaterede sendere)

- Transmissionskanal 1 for sikkerhedssignaler

- Transmissionskanal 2 for sikkerhedssignaler

For detaljerede instruktioner om, hvordan man konfigurerer sikkerhedssenderen GS75102192 med de ønskede adresser, henvises til brugervej-

ledningen for DuplineSafe konfigurationsenheden GS73800080

Synkroniseringskanalen bruges af sikkerhedsrelæet til at sende et synkroniseringssignal til sikkerhedsindgangsmodulerne på bussen. Derfor skal alle sikkerhedsindgangsmoduler og sikkerhedsrelæet kodes til samme synkroniseringskanal.

Transmissionskanalerne 1 og 2 for sikkerhedssignaler bruges af GS75102192 til at sende status på sikkerhedsafbryderen på en dynamisk måde, der sikrer redundans, diversitet og løbende ajourføring.

Hver GS75102192 skal kodes til et unikt par kanaler som ikke bruges af andre GS75102192’ere.

For detaljerede instruktioner om hvordan man sikrer korrekt adressering, installation og konfiguration af et DuplineSafe sikkerhedssystem henvises til databladet for sikkerhedsrelæet GS38300143230.

Installationsregler

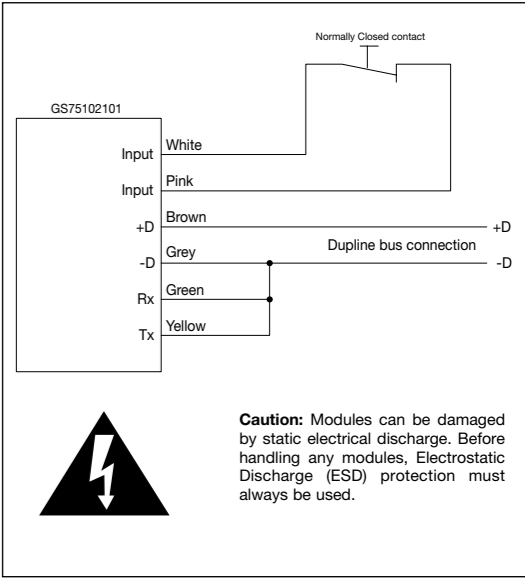
Eftersom DuplineSafe indgangsmodulet er en enkeltkanals enhed (én indgang), er der særlige installationsregler der skal følges for at opnå en installation der er i overensstemmelse med EN ISO 13849-1 og EN61508-SIL3:

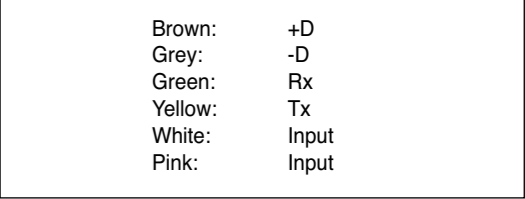
- En kortslutning mellem de to ledninger i kablet mellem indgangsmodulernes terminaler og nødstopknappen skal være udelukket. Dette er muligt når betingelserne som er nævnt i EN ISO 13849-2 tabel D.4 (se nedenfor) er opfyldt.

- Kortslutninger mellem naboterminaler på indgangsmodulerne og nødstopknappen skal være udelukket. Dette er muligt når betingelserne som er nævnt i EN ISO 13849-2 tabel D.6 (se nedenfor) er opfyldt.

- Nødstopknappen skal opfylde kravene til direkte åbning i henhold til EN 60947-5-1 bilag K. Derved sikres det at kontakten i nødstopknappen åbner når der trykkes på knappen (se tabel D.8 i EN ISO 13849-2 nedenfor).

Disse tre betingelser er sædvanligvis opfyldt, hvis indgangsmodulet placeres meget tæt på nødstopknappen og i et lukket hus (IP 54 eller højere). Trykknappen og kablerne må ikke udsættes for ydre mekaniske påvirkninger. Nødstopknappen skal være godkendt i henhold til EN 60947-5-1 om direkte åbning.

Wiring Diagram	
	

Wire connections	
	


Certified in accordance with ISO 9001 Gerätehersteller mit dem ISO 9001/EN 29 001 Zertifikat Une société qualifiée selon ISO 9001 Empresa que cumple con ISO 9001 Certificato in conformità con l'ISO 9001 Kvalificeret i overensstemmelse med ISO 9001


MAN GS75102192 V5 - 02.2019