Specifications GB

Safety Specifications	
Standards	
SFF	96%
PFD (T1 = 1 year)	5.0 x 10-6
PFH	5.9 x 10-9/h
Supply Specifications	
Power Supply	Supplied by Dupline®
Reverse polarity protection	Yes
Current consumption	Typ. 1.0 mA
Input Specifications	
Inputs	1 NC Contact
Open loop voltage	2.5 V
Short-circuit current	100 µA
Contact resistance	< 1kΩ
Cable length	max. 2.5 m
Dielectric voltage	
Inputs – Dupline	None
Response time 1	From input contact opens to safety relay releases max 300 ms
Response time 2	From input contact closes to safety relay activates max 600 ms
General Specifications	
Power ON delay	< 5s
Environment	
Degree of protection	IP 67
Pollution degree	3 (IEC 60664)
Operating temperature	-40°C to 70°C (-40°F to150°F)
Storage temperature	-40°C to 70°C (-40°F to150°F)
Humidity (non-condensing)	20 - 80%
Mechanical resistance	
Shock	15 G (11 ms)
Vibration	2 G (6 to 55 Hz)
Housing	
Material	Valox PBT, Yellow
Dimensions	57,5 x 36,0 x 16,4 mm
Termination	Cable
Material	PVC, grey, UL2464
Length	90 mm
Dimension	6 x 0.25 mm²
Connector	8 pin multi connector
Type	MSTB 2.5/8-st-5.08
Phoenix number	1757077
Approvals	IEC/EN 61508-SIL3 EN ISO 13849-1 TÜV Rheinland Group
Hardware version	1.00
Firmware version	3.00

Functions

The DuplineSafe Safety Input module GS75102192-1 is used to monitor the status of one potential-free contact in a safety device, e.g. an emergency stop palm button or pull cord switch. The status of the safety contact is continuously transmitted on the Dupline® bus using a dynamic signaling principle on two Dupline® channels. The Safety Input module is always used in conjunction with the DuplineSafe Safety Relay GS38300143230, which can monitor up to 63 Safety Input modules all connected to the same Dupline® bus. If one or more GS75102192-1's fails to send the "safe state" signal the Safety Relay will release.

Addressing

For addressing of GS75102192-1, the DuplineSafe Configuration Unit GS73800080 is used. The GS75102192-1 must have 3 Dupline® channels assigned to it

- Synchronization channel (same for all safety transmitters)
- Safety Transmit channel 1
- Safety Transmit channel 2

Please refer to the user manual for the DuplineSafe Configuration Unit GS73800080 for detailed instructions on how to configure the Safety Transmitter GS75102192-1 with the desired addresses.

The synchronization channel is used by the Safety Relay to send out a synchronization signal to the Safety Input modules on the bus. Therefore, all the Safety Input modules and the Safety Relay must be coded for the same synchronization channel.

Safety Transmit channel 1 and Safety transmit channel 2 are used by the GS75102192-1 to transmit the status of the safety switch in a dynamic way, ensuring redundancy, diversity and continuous updating. Each GS75102192-1 must be coded for a unique channel pair not used by any other GS75102192-1.

Please refer to the datasheet for the safety relay GS38300143230 for detailed instructions how to ensure correct addressing, installation and configuration of a DuplineSafe safety system.

Installation Rules

Due to fact that the DuplineSafe input module is a single channel device (one input), there are specific installation rules that have to be followed in order to achieve an installation complying with EN 13849-1:2015 and EN 61508-1:2010 SIL3:

- A short circuit between the 2 wires in the cable between the terminals of the input modules and the E-stop button must be excluded. This is possible, when the conditions, which are mentioned in EN 13849-2:2012 table D.4 (see below), are met.

- Short circuits between the adjacent terminals at the input of the input module and between the terminals at the E-Stop push-button must be excluded. This is possible, when the conditions mentioned in EN 13849-2:2012 table D.6 (see below) are met.

- The E-Stop button must meet the requirements for direct opening according to EN 60947-5-1:2017 Annex K. In this case it is ensured, that the contact in the E-Stop button opens, when the push-button is pressed (see table D.8 in EN 13849-2:2012 below).

These 3 conditions are usually fulfilled, if the input module is placed very close to the E-Stop push-button and in a closed housing, which meets IP 54 rating or higher. The push-button and the cabling must not be stressed by external mechanical influences. The E-Stop push-button must have been approved according to EN 60947-5-1:2017 for direct opening.

Technische Daten D

Technische Daten – Sicherheit	
Normen	
SFF	96%
PFD (T1 = 1 Jahr)	5,0 x 10-6
PFH	5,9 x 10-9/h
Technische Daten – Betriebsspannung	
Betriebsspannung	Versorgung über Dupline®
Verpolungsschutz	Ja
Nennstromaufnahme	Typisch 1,0 mA
Technische Daten – Signaleingang	
Eingänge	1 Öffnerkontakt (NC)
Leerlaufspannung	2,5 V
Kurzschlussstrom	100 µA
Übergangswiderstand	< 1kΩ
Kabellänge	max. 2,5 m
AC-Bemessungsspannung	
Eingänge – Dupline®	Keine
Ansprechzeit 1	Vom Öffnen des Eingangsschalters bis zum Schalten des Sicherheitsrelais max. 300 ms
Ansprechzeit 2	Vom Schließen des Eingangsschalters bis zum Schalten des Sicherheitsrelais max. 600 ms
Allgemeine technische Daten	
Einschaltverzögerung	< 5 s
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP 67
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664)
Betriebstemperatur	-40°C bis 70°C
Lagertemperatur	-40°C bis 70°C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	20 - 80%
Mechanische Beanspruchung	
Stoßfestigkeit	15 G (11 ms)
Rüttelfestigkeit	2 G (6 bis 55 Hz)
Gehäuse	
Material	Valox PBT, gelb
Abmessungen	57,5 x 36,0 x 16,4 mm
Klemmen	Kabel
Material	PVC, grau, UL2464
Länge	90 mm
Abmessungen	6 x 0,25 mm²
Steckverbinder	8-poliger Mehrfach-steckverbinder
Typ	MSTB 2,5/8-st-5,08
Phoenix Nummer	1757077
Prüfinstanz	IEC/EN 61508-SIL3 EN ISO 13849-1 TÜV Rheinland Group
Hardware version	1.00
Firmware version	3.00

Funktionsweise

Das DuplineSafe Sicherheits-Eingangsmodul GS751021092-1 überwacht den Zustand eines spannungsfreien Schalters in einer Sicherheitseinheit, z. B. Not-Aus-Handschalter oder Zugschalter. Über den Dupline®-Bus werden Zustandsmeldungen der Sicherheitsschalter mit Hilfe eines dynamischen Signals auf zwei Dupline-Adressen übertragen. Das Sicherheits-Eingangsmodul wird immer zusammen mit dem DuplineSafe Sicherheitsrelais GS 3830 0143 230 eingesetzt, das bis zu 63 Sicherheits-Eingangsmodule am gleichen Dupline®-Bus überwachen kann. Wenn das Sicherheits -Ausgangsmodul von einem oder mehreren GS751021092-1-Modulen kein „Zustand sicher"-Signal empfängt, fällt das Relais ab.

Adressierung

Die DuplineSafe-Konfiguriereinheit GS 7380 0080 dient der Adressierung von GS751021092-1. 3 Dupline®-Kanäle müssen dem GS751021092-1-Modul zugeordnet werden:

- Synchronisierungskanal (für alle Sicherheits-Sender der gleiche)
- Sicherheits-Übertragungskanal 1
- Sicherheits-Übertragungskanal 2

Detaillierte Angaben zur Konfigurierung des Sicherheits-Senders GS751021092-1 mit der gewünschten Adresse entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der DuplineSafe-Konfiguriereinheit GS 7380 0080.

Der Synchronisierungskanal wird vom Sicherheitsrelais zum Senden eines Synchronisierungssignals an die Sicherheits-Eingangsmodule im Bus verwendet. Die Sicherheits-Eingangsmodule und das Sicherheitsrelais sind für denselben Synchronisations-Kanal zu kodieren. Die Sicherheits-Übertragungskanäle 1 und 2 werden vom GS751021092-1 -Modul für die dynamische Übertragung von Zustandsmitteilungen des Sicherheitsschalters benutzt, um Redundanz, Diversität und kontinuierliche Aktualisierung zu gewährleisten. Jedes GS751021092-1 -Modul ist für ein eindeutiges Adresspaar zu kodieren, das von keinem anderen GS751021092-1 -Modul belegt ist.

Detaillierte Angaben zur Adressierung, Installation und Konfiguration eines DuplineSafe-Sicherheitssystems entnehmen Sie bitte dem Datenblatt für das Sicherheitsrelais GS 3830 0143 230.

Installationsvorschriften

Da es sich beim DuplineSafe-Eingangsmodul um ein Einkanal-Gerät (1 Eingang) handelt, müssen besondere Vorschriften befolgt werden, um eine Installation, die den Normen EN 13849-1:2015 und EN 61508-1: 2010 SIL3 entspricht, zu erzielen:

– Kurzschluss der 2 Leiter im Kabel zwischen den Klemmen der Eingangsmodule und des NOT-AUS-Knopfes muss ausgeschlossen werden. Dies wird erzielt, wenn die in EN 13849-2:2012, Tabelle D.4 (siehe unten), dargestellten Bedingungen eingehalten werden.

– Kurzschlüsse zwischen den benachbarten Klemmen des Eingangsmoduls und zwischen den Klemmen des NOT-AUS-Knopfes müssen ausgeschlossen werden. Dies wird erzielt, wenn die in EN 13849-2:2012, Tabelle D.6 (siehe unten), dargestellten Bedingungen eingehalten werden.

– Der NOT-AUS-Knopf muss die Anforderungen für direktes Öffnen gemäß EN 60947-5-1:2017, Anhang K, erfüllen. Damit wird erzielt, dass der Schalter im NOT-AUS-Knopf öffnet, wenn der Druckknopf betätigt wird (siehe Tabelle D.8 in EN 13849-2:2012 unten).

Diese 3 Bedingungen werden in der Regel erfüllt, wenn das Eingangsmodul sehr nah am NOT-AUS-Druckknopf in einem geschlossenen Gehäuse (IP54 oder höher) angebracht wird. Der Druckknopf und die Kabel dürfen nicht durch externe mechanische Einwirkungen beansprucht werden. Der NOT-AUS-Knopf muss die Anforderungen für direktes Öffnen gemäß EN 60947-5-1:2017 erfüllen.

Caractéristiques F

Caractéristiques de sécurité	
Standards	
SFF	96%
PFD (T1 = 1 an)	5.0 x 10-6
PFH	5.9 x 10-9/h
Caractéristiques d'alimentation	
Alimentation	Alimenté par Dupline®
Protection contre les inversions de polarité	Oui
Consommation de courant	Typique 1,0 mA
Caractéristiques des entrées	
Entrées	1 contact NF
Tension de boucle ouverte	2,5 V
Courant de court-circuit	100 µA
Résistance de contact	< 1kD
Longueur du câble	maxi. 2,5 m
Tension diélectrique	
Entrées – Dupline®	Néant
Temps de réponse 1	Entre l'ouverture du contact d'entrée et la mise en position repos du relais de sécurité 300 ms maxi.
Temps de réponse 2	Entre la fermeture du contact d'entrée et la mise en position travail du relais de sécurité 600 ms maxi.
Caractéristiques générales	
Temps de mise sous tension	< 5s
Environnement	
Indice de protection	IP 67
Degré de pollution	3 (IEC 60664)
Température de fonctionnement	de -40°C à 70°C
Température de stockage	de -40°C à 70°C
Humidité (pas de condensation)	20 - 80%
Résistance mécanique	
Chocs	15 G (11 ms)
Vibrations	2 G (6 à 55 Hz)
Boîtier	
Matériau	Valox PBT, Jaune
Dimensions	57,5 x 36,0 x 16,4 mm
Terminaison	Câble
Matériau	PVC, gris, UL2464
Longueur	90 mm
Dimensions	6 x 0,25 mm²
Connecteur	Multi-connecteur 8 broches
Type	MSTB 2,5/8-st-5,08
Réf. Phoenix	1757077
Homologations	IEC/EN 61508-SIL3 EN ISO 13849-1 TÜV Rheinland Group
Hardware version	1.00
Firmware version	3.00

Mode de fonctionnement

Le module d'entrée de sécurité DuplineSafe GS7510 2192-1 est utilisé pour surveiller l'état d'un contact libre de potentiel dans un dispositif de sécurité, par exemple un interrupteur d'arrêt d'urgence de type coup de poing ou un interrupteur commandé par câble de traction. L'état du contact de sécurité est transmis en continu sur le bus Dupline® selon un principe de signalisation dynamique sur deux canaux Dupline®. L'utilisation du module est toujours associée au relais de sécurité DuplineSafe GS38300143230 qui peut surveiller jusqu'à 63 modules d'entrée de sécurité tous raccordés au même bus Dupline®. En cas d'échec d'un ou plusieurs DuplineSafe GS75102192-1 à transmettre le signal d'état de sécurité, le relais de sécurité passe en position repos.

Adressage

Pour l'adressage du GS75102192-1, le module de configuration DuplineSafe utilisé est le GS73800080 . Trois canaux Dupline® doivent être impérativement attribués au GS75102192-1.

- Canal de synchronisation (le même pour tous les émetteurs récepteurs de sécurité)
- Canal 1 de transmission de la signalisation de sécurité
- Canal 2 de transmission de la signalisation de sécurité

Pour configurer l'émetteur/ récepteur de sécurité GS75102192-1 avec les adresses désirées, veuillez vous reporter aux instructions détaillées du manuel de l'utilisateur DuplineSafe GS73800080.

Le canal de synchronisation est utilisé par le relais de sécurité pour envoyer un signal de synchronisation aux modules d'entrée de sécurité sur le bus. C'est pourquoi, tous les modules d'entrée de sécurité et le relais de sécurité doivent être encodés sur le même canal de synchronisation.

Les canaux 1 et 2 de transmission de la signalisation de sécurité sont utilisés par le GS75102192-1 pour transmettre dynamiquement l'état de l'interrupteur de sécurité, en assurant la redondance, la diversité et la mise à jour en continu. Chaque GS75102192-1 doit être encodé sur une paire exclusive de canaux, non utilisés par aucun autre GS75102192-1.

Veuillez consulter les instructions de la fiche technique du relais de sécurité GS38300143230 qui décrivent en détail comment effectuer l'adressage, l'installation et la configuration correctes du système de sécurité DuplineSafe.

Règles d'installation

Le module d'entrée DuplineSafe est un module simple canal (une seule entrée) ; c'est pourquoi, on respectera impérativement les règles d'installation spécifique existantes afin de réaliser une installation conforme aux normes EN 13849-1:2015 et EN 61508-1:2010 SIL3.

- Un court-circuit entre les deux conducteurs dans le câble reliant les bornes des modules d'entrée et le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence doit être exclu. Ceci est possible lorsque les conditions figurant au tableau D.4 de la norme EN 13849-2:2012 (voir ci-dessous) sont respectées.

- Les courts-circuits entre les bornes adjacentes à l'entrée du module d'entrée et le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence doivent être exclus. Ceci est possible lorsque les conditions figurant au tableau D.6 de la norme EN 13849-2:2012 (voir ci-dessous) sont respectées.

Le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence doit respecter les exigences d'ouverture à action positive selon EN 60947-5-1:2017 Annexe K. Dans ce cas, l'ouverture du contact interne au bouton-poussoir d'arrêt d'urgence est assurée lorsqu'on appuie sur ce dernier (voir ci-dessous, tableau D.8 norme EN 13849-2:2012).

En principe, ces trois conditions sont satisfaites si l'on installe le module d'entrée dans un boîtier étanche IP 54 ou supérieur, au voisinage immédiat du bouton-poussoir d'arrêt d'urgence. Le bouton-poussoir et le câblage ne doivent pas être contraints par une quelconque influence mécanique extérieure. Le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence doit être homologué « ouverture à action positive » selon EN 60947-5-1:2017.

DuplineSafe
Safety Input Module
Sicherheits-Eingangsmodul / Module d'entrée de sécurité / Módulo de entrada de seguridad / Modulo di ingresso di sicurezza / Sikkerheds indgangsmodul

GS75102192-1



Dupline® Fieldbus Installationsbus

User Manual

Bedienungsanleitung / Manuel de l'utilisateur / Manual del Usuario / Manuale d'istruzione / Brugervejledning

Responsibility for disposal / Verantwortlichkeit für Entsorgung / Responsabilité en matière d'élimination / Responsabilidad de eliminación / Responsabilità di smaltimento/ Ansvar for bortskaffelse:
The product must be disposed of at the relative recycling centres specified by the government or local public authorities. Correct disposal and recycling will contribute to the prevention of potentially harmful consequences to the environment and persons.
Dieses Produkt muss bei einem geeigneten von der Regierung oder lokalen öffentlichen Autoritäten anerkannten Recyclingbetrieb entsorgt werden. Ordnungsgemäße Entsorgung und Recycling tragen zur Vermeidung möglicher schädlicher Folgen für Umwelt und Personen bei.
Éliminer selon le tri sélectif avec les structures de récupération indiquées par l'État ou par les organismes publics locaux. Bien éliminer et recycler aidera à prévenir des conséquences potentiellement néfastes pour l'environnement et les personnes.
Eliminar mediante recogida selectiva a través de las estructuras de recogida indicadas por el gobierno o por los entes públicos locales. La correcta eliminación y el reciclaje ayudarán a prevenir consecuencias potencialmente negativas para el medioambiente y para las personas.
Smaltire con raccolta differenziata tramite le strutture di raccolte indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento e il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per le persone.
Produktet skal bortskaffes på en lokal, godkendt genbrugsstation. Korrekt bortskaffelse og genbrug vil bidrage til at mindske eventuelle skadelige konsekvenser for miljøet, mennesker og dyr.

Especificaciones E

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	Típ. 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	90 mm
Dimensiones	6 x 0,25 mm²
Conector	Multiconector de 8 patillas
Tipo	MSTB 2.5/8-st-5.08
Código Phoenix	1757077
Certificado	IEC/EN 61508-SIL3 EN ISO 13849-1 TÜV Rheinland Group
Hardware version	1.00
Firmware version	3.00

Modo de Funcionamiento

El módulo de entrada de seguridad GS75102192-1 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 GS75102192-1 no logran enviar la señal de “estado seguro”, el relé de seguridad se desconectará.

Direccionamiento

Para el direccionamiento del GS75102192-1, se utiliza la unidad de configuración GS73800080 de DuplineSafe. El GS75102192-1 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 GS75102192-1 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 GS75102192-1 para transmitir el estado del interruptor de seguridad de una forma dinámica, asegurando la redundancia, diversidad y actualización continua. Cada GS75102192-1 debe estar codificado para una pareja de canales exclusiva no utilizada por ningún otro GS75102192-1.

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 13849-1:2015 y EN 61508-1:2010 SIL3:

Debe evitarse el cortocircuito de los 2 conductores existentes entre el módulo de entrada GS75102192-1 y el pulsador de parada de emergencia. Esto es posible una vez cumplidas las condiciones mencionadas en EN 13849-2:2012 tabla D.4 (véase a continuación).

Debe evitarse el cortocircuito entre los bornes adyacentes tanto del módulo de entrada GS75102192-1 como del pulsador de parada de emergencia. Esto es posible una vez cumplidas las condiciones mencionadas en EN 13849-2:2012 tabla D.6 (véase a continuación).

- El pulsador de parada de emergencia debe cumplir con los requerimientos para apertura forzada, según EN 60947-5-1:2017 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 13849-2:2012 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 60947-5-1:2017 de apertura forzada.

Caratteristiche I

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	Si
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 relè di dicurezza si stacca max 300 ms
Tempo di risposta 2	Dalla chiusura del contatto d’ingresso fino a che il relè 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%
Resistenza meccanica	
Urti	15 G (11 ms)
Vibrazioni	2 G (6 - 55Hz)
Custodia	
Materiale	Valox PBT, giallo
Dimensioni	57,5 x 36,0 x 16,4 mm
Collegamento	Cavo
Materiale	PVC, grigio, UL2464
Lunghezza	90 mm
Dimensioni	6 x 0,25 mm²
Connettore	Conettore 8 poli
Tipo	MSTB 2.5/8-st-5.08
Codice Pheonix	1757077
Approvazioni	IEC/EN 61508-SIL3 EN ISO 13849-1 TÜV Rheinland Group
Hardware version	1.00
Firmware version	3.00

Modalità di funzionamento

Il modulo d’ingresso di sicurezza DuplineSafe GS75102192-1 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 relè 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 GS75102192-1 non riescono a trasmettere il segnale di “stato sicuro”, il relè di sicurezza si stacca.

Assegnazione dell’indirizzo

Per assegnare l’indirizzo al modulo GS75102192-1 si usa l’unità di configurazione DuplineSafe GS73800080. Al modulo GS75102192-1 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 GS75102192-1 con gli indirizzi desiderati.

Mediante il canale di sincronizzazione il relè 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 relè di sicurezza devono essere codificati per lo stesso canale di sincronizzazione.

Il modulo GS75102192-1 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 GS75102192-1 deve essere codificato per un unico paio di canali, non utilizzati da un altro GS75102192-1.

Vedere il foglio tecnico relativo al relè 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 13849-1:2015 e EN 61508-1:2010 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 EN13849-2:2012 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 13849-2:2012 tabella D.6 (vedere qui sotto).

- Il pulsante d’arresto di emergenza deve soddisfare i requisiti di apertura diretta a norma EN 60947-5-1:2017, 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 13849-2:2012, 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 60947-5-1:2017 in materia di apertura diretta.

Specifikationer DK

Sikkerhedsspecifikationer

Standarder	
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
Reaktionstid 2	Fra indgangskontakten lukker til sikkerhedsrelæet slår til maks. 600 ms

Gennerelle specifikationer

Indkoblingsforsinkelse	< 5 s
Ydre forhold	
Tæthedsgrad	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	
Materiale	Valox PBT, gul
Dimensioner	57,5 x 36,0 x 16,4 mm
Forbindelse	Kabel
Materiale	PVC, grå, UL2464
Længde	90 mm
Dimensioner	6 x 0,25 mm²
Stik	8-bens multistik
Type	MSTB 2.5/8-st-5.08
Phoenix-nummer	1757077
Godkendelser	IEC/EN 61508-SIL3 EN ISO 13849-1 TÜV Rheinland Group
Hardware version	1.00
Firmware version	3.00

Funktionsbeskrivelse

DuplineSafe sikkerhedsindgangsmodulet GS75102192-1 bruges til at overvåge status på en spændingsfri kontakt i en sikkerhedsanordning, fx en manuel nødstopskontakt 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 GS75102192-1’ere undlader at sende signalet “sikker tilstand”, slår sikkerhedsrelæet fra.

Adressering

DuplineSafe konfigurationsenheden GS7380 0080 bruges til adressering af GS75102192-1. GS75102192-1 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 GS75102192-1 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 GS75102192-1 til at sende status på sikkerhedsafbryderen på en dynamisk måde, der sikrer redundans, diversitet og løbende ajourføring.

Hver GS75102192-1 skal kodes til et unikt par kanaler som ikke bruges af andre GS75102192-1’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 enkelt-kanals enhed (én indgang), er der særlige installationsregler der skal følges for at opnå en installation der er i overensstemmelse med EN 13849-1:2015 og EN 61508-1:2010 SIL3:

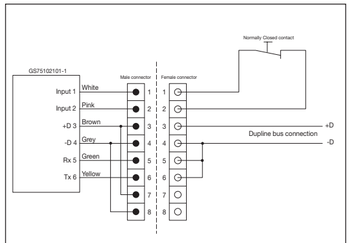
- En kortslutning mellem de to ledninger i kablet mellem indgangsmodulernes terminaler og nødstopknappen skal være udelukket. Dette er muligt når betingelserne som er nævnt i EN 13849-2:2012 tabel D.4 (se nedenfor) er opfyldt.

- Kortslutninger mellem naboterminaler på indgangsmodulerne og nødstopknappen skal være udelukket. Dette er muligt når betingelserne som er nævnt i EN 13849-2:2012 tabel D.6 (se nedenfor) er opfyldt.

- Nødstopknappen skal opfylde kravene til direkte åbning i henhold til EN 60947-5-1:2017 bilag K. Derved sikres det at kontakten i nødstopknappen åbner når der trykkes på knappen (se tabel D.8 i EN 13849-2:2012 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 60947-5-1:2017 om direkte åbning.

Wiring Diagram





Caution: Modules can be damaged by static electrical discharge. Before handling any modules, Electrostatic Discharge (ESD) protection must always be used.

Wire connections

Brown:	+D
Grey:	-D
Green:	Rx
Yellow:	Tx
White:	Input
Pink:	Input

CARLO GAVAZZI

CARLO GAVAZZI CONTROLS S.p.A.
Via Safforze 8 IT-32100 Belluno
www.gavazziautomation.com

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

Machinery Directive 2006/42/EC type examination certificate Reg-No.: 1/205/5314.02/24 issued by TUV Rheinland (NB 0035)
Richtlinie über Maschinen 2006/42/EG Baumusterprüfbescheinigung Reg-Nr. 1/205/5314.02/24 erstellt von TUV Rheinland (NB 0035)
Directive machines 2006/42/CE certification examen de type Reg-No.: 1/205/5314.02/24 déliveré par TUV Rheinland (NB 0035)
Directiva máquinas 2006/42/CE certificato de examen de tipo Reg-No.: 1/205/5314.02/24 otorgado por TUV Rheinland (NB 0035)
Direttiva macchine 2006/42/CE certificato di esame del tipo Reg-No.: 1/205/5314.02/24 rilasciato da TUV Rheinland (NB 0035)
Maskindirektiv 2006/42/EF typeafprøvningsattest Reg-nr: 1/205/5314.02/24 udstedt af TUV Rheinland (NB 0035

MAN GS75102192-1 V6 - 03-09-2024

8022350