



DuplineSafe

Controls

Controls

Fieldbus

DuplineSafe

DuplineSafe se basa en el bus de campo Dupline®, un sistema utilizado en más de 120.000 instalaciones de todo el mundo y en los entornos industriales más hostiles. Dupline® es conocido sobre todo por su fiabilidad, su simplicidad y su capacidad para transmitir señales a grandes distancias.

La tendencia es clara, se obtienen grandes ventajas usando un bus de comunicación en los sistemas relacionados con la seguridad. Proporciona un diagnóstico mucho mejor que el cableado en serie tradicional de los dispositivos de seguridad NC (normalmente cerrados). Indica inmediatamente las causas de cualquier interrupción de la producción, reduciendo sensiblemente los tiempos de parada, especialmente en plantas de vasta extensión. La solución de bus también es más segura, puesto que reduce considerablemente el riesgo de cortocircuitos no detectados en los contactos de seguridad NC.



Nivel de producción óptimo y planta más segura

Diagnóstico inmediato y preciso

El estado de los dispositivos de seguridad pueden supervisarse desde un interfaz hombre-máquina (HMI) o desde un panel sinóptico, proporcionando un diagnóstico rápido y preciso. Las señales también pueden ser controladas desde un PLC o un PC, utilizando por ejemplo el Gateway Profinet o un interfaz Modbus. La parada de la maquinaria se puede fijar con mayor rapidez, aumentando la eficiencia en la producción.

Distancia de transmisión de hasta 5 km sin repetidor

No se requieren módulos especiales cuando intervienen grandes distancias. Esta es una de las principales razones para que DuplineSafe sea el sistema de bus de seguridad líder mundial en cintas transportadoras de gran longitud, minas, túneles, fábricas de cemento, puertos, etc.

Módulos de entrada alimentados por bus

Los módulos de entrada de DuplineSafe están alimentados por bus, por tanto no se requiere alimentación local en los dispositivos de parada de emergencia.

Fácil de configurar, instalar y ampliar

El sistema DuplineSafe es sencillo de diseñar, instalar y poner en marcha. El cableado con un par de hilos trenzados es flexible y nada complicado, con posibilidad de usar los cables existentes. Si hay que ampliar la extensión de una cinta transportadora, resulta sencillo instalar nuevos módulos de entrada.

Varios relés de seguridad pueden leer los mismos módulos de entrada

Solución sencilla para interconectar varios dispositivos de seguridad ubicados en diferentes máquinas, de manera que cualquier dispositivo de parada de emergencia activará múltiples relés de seguridad.

Homologación TÜV

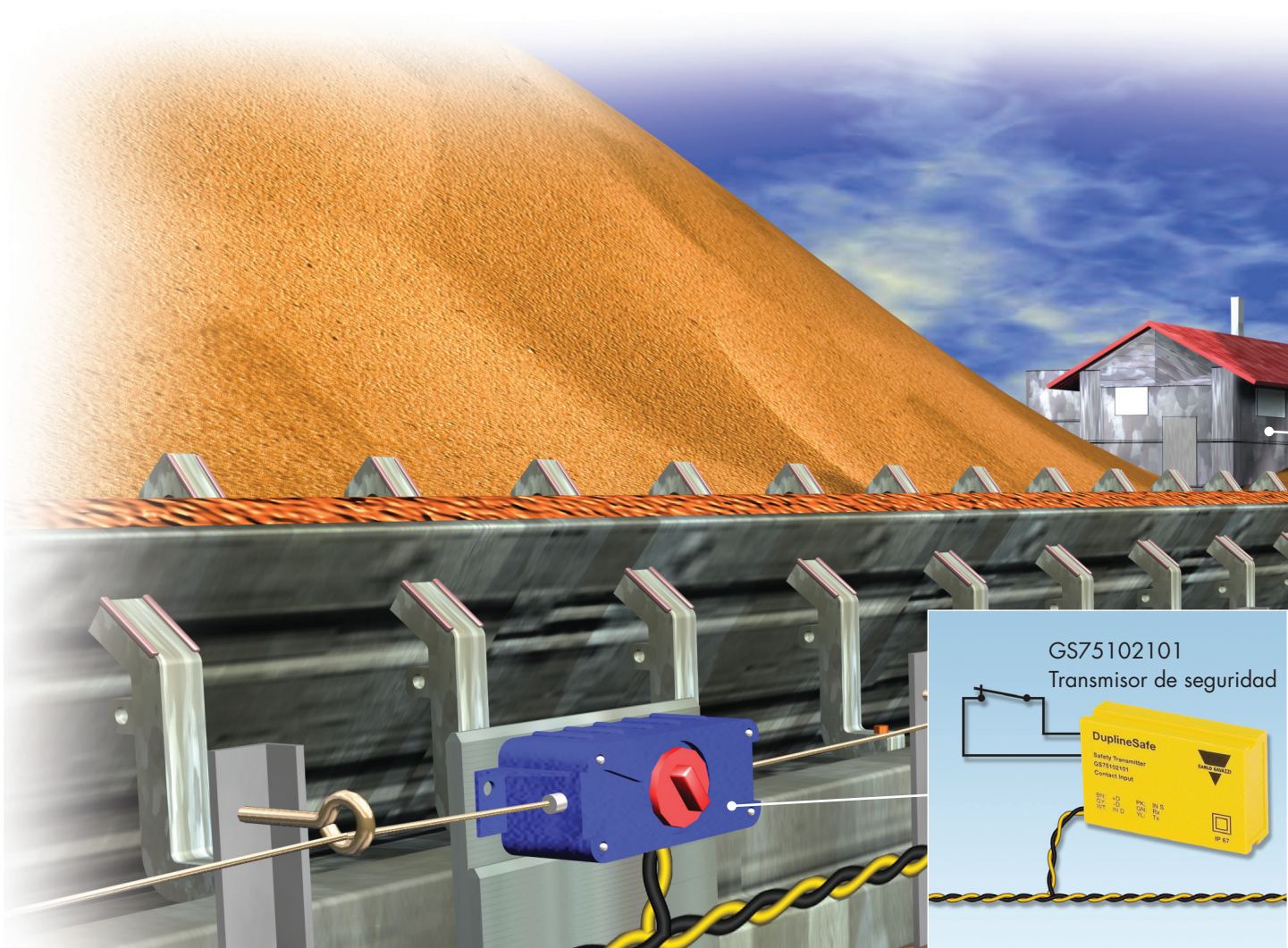
DuplineSafe está homologado por TÜV Rheinland Group según los últimos estándares sobre seguridad IEC/EN61508-SIL3, IEC/EN62061-SIL3 e ISO/EN 13849-1 PL e.

TÜV

Controls

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solo ejemplos.

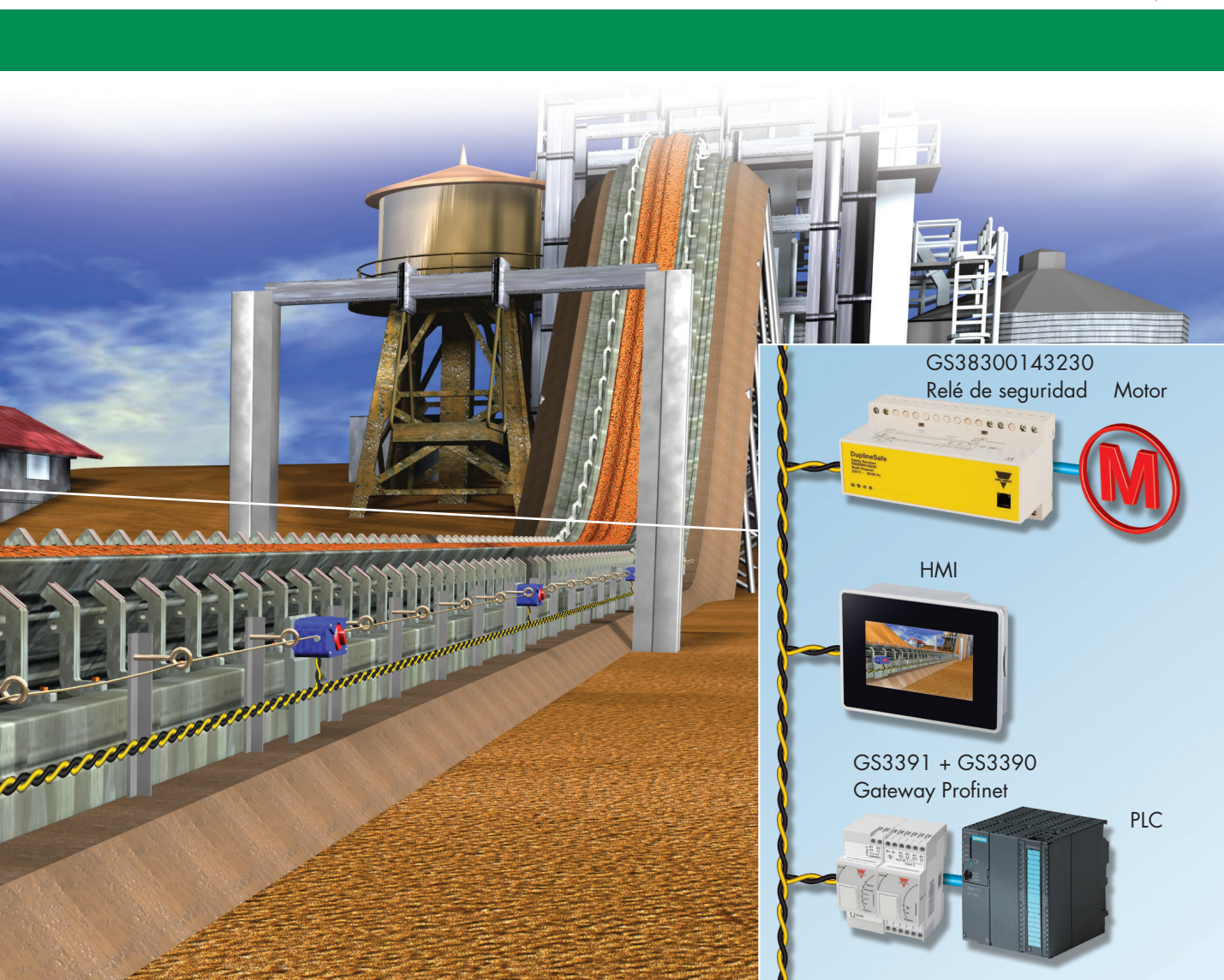
Dispositivos de parada de emergencia en cintas transportadoras



En las "cintas transportadoras de material a granel" de minas, túneles, fábricas de cemento, etc. a lo largo de su recorrido, hay varios dispositivos de parada de emergencia conectados por tracción de cable. Dispositivos, que accionados por los trabajadores, detienen la cinta en cualquier punto, en caso de una situación de emergencia o por fallo en la cinta. Para reducir el coste de las paradas de la cinta, es importante determinar lo antes posible la localización y la naturaleza del problema. La conexión con un cableado tradicional en serie de todos los dispositivos de seguridad no proporciona este diagnóstico, simplemente detiene la cinta. Con un cableado en parale-

lo se obtiene el diagnóstico, pero es una solución difícil y costosa, ya que una cinta transportadora de 3 ó 5 km puede llevar instalados más de 50 dispositivos. Sin embargo, el DuplineSafe ofrece una solución simple, flexible y a coste efectivo.

A lo largo de la cinta, se instala un único cable bus de dos hilos. En cada dispositivo de seguridad por tracción de cable, se conecta un pequeño módulo de entrada DuplineSafe a los dos hilos del bus y a los contactos NC del dispositivo de seguridad. El módulo de entrada transmite continuamente el estado del dispositivo de seguridad de manera dinámica, utilizando la direc-



ción asignada al módulo DuplineSafe. El módulo de entrada es alimentado por el bus de dos hilos, por lo que no se requiere ninguna alimentación local. Si la cinta necesita ser ampliada, resulta sencillo instalar nuevos módulos de entrada.

En la sala de máquinas, un Módulo DuplineSafe de Salida de Relé controla constantemente el bus y el estado de todos los dispositivos de seguridad. Si se activa uno de los dispositivos de seguridad o se detecta un fallo en el bus, el Módulo de Salida desactivará su relé de seguridad y detendrá la cinta. El estado de los dispositivos de seguridad puede controlarse a través de un

interfaz hombre-máquina o un panel sinóptico, que proporcionan un diagnóstico rápido y preciso. Las señales también pueden ser controladas desde un PLC o un PC, utilizando por ejemplo el Gateway Profinet.



GS38300143230

Módulo de salida de relé de seguridad DuplineSafe



- Homologado por TÜV Rheinland Group según IEC/EN61508-SIL3, IEC/EN62061-SIL3 e ISO/EN 13849-1 PL e
- Controla hasta 63 módulos de entrada de seguridad
- Rearme automático o manual
- Salida de estado para equipos externos
- Fácil configuración y verificación con la unidad de programación
- Para montaje en carril DIN (EN50022)
- Tensión de alimentación: 230 VCA
- cULus

GS75102101

Módulo de entrada DuplineSafe



- Homologado por TÜV Rheinland Group, según IEC/EN61508-SIL3, IEC/EN62061-SIL3 e ISO/EN 13849-1 PL e
- Alimentado por el bus
- Una única entrada de contacto de seguridad libre de potencial (NC)
- Fácil codificación y verificación con la unidad de programación
- Caja de pequeñas dimensiones (57,5 x 36,0 x 16,4 mm) para instalación descentralizada
- Protección IP67
- cULus

GS38910125230

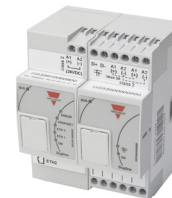
Gateway Profibus-DP DuplineSafe



- Facilita el diagnóstico del DuplineSafe en Profibus-DP
- Esclavo Profibus-DP, según EN50170
- Para utilizar como interfaz con PLC y PC
- Varios Gateways pueden ser conectados al mismo bus
- Para montaje en carril DIN (EN50022)
- Tensión de alimentación: 230 VCA
- cULus

GS3391 + GS3390

DuplineSafe + Gateway Profinet



- Facilita el estado de las señales DuplineSafe en Profinet
- Lee/Escribe todas las señales estándar digitales y analógicas de Dupline
- Certificado como Profinet esclavo según IEC61158
- Se pueden gestionar hasta 7 redes Dupline con un mismo Gateway
- Muy útil para comunicación con PLC and HMI
- Para montaje en carril DIN (EN50022)
- Tensión de alimentación: 24 VCC
- cULus

GSTI 50

Gateway Modbus RS485 DuplineSafe



- Facilita información del estado de las señales de seguridad a los visualizadores de textos, pantallas táctiles, PLC y PC
- Caja de pequeñas dimensiones para montar directamente junto al visualizador de textos
- Se pueden conectar varios GSTI50 al mismo bus
- Alimentado por el bus y por el visualizador de textos
- cULus

GS73800080

Unidad de programación y pruebas DuplineSafe



- Utilizada para codificar los módulos GS75102101 y configurar los módulos GS38300143230
- Puede ser conectada en cualquier punto del bus para leer el estado de todas las señales de seguridad
- Fácil manejo
- Alimentación por batería

GS349x0000

Convertidor de fibra óptica DuplineSafe



- Convierte DuplineSafe para transmisión en fibra óptica
- Funciona sobre pares de fibra óptica multimodo (50/125, 62.5/125)
- Conector de tipo ST
- Distancia de transmisión óptica de hasta 5 km con fibra 62.5/125
- Montaje en carril DIN (EN50022)
- Alimentación CA

GS38920000

Repetidor DuplineSafe



- Regenera la señal de la portadora Dupline
- Aumenta la distancia de transmisión
- Amplificador de potencia para módulos alimentados por bus
- Posibilidad de instalación en cascada
- Aislamiento galvánico entre primario y secundario
- Para montaje en carril DIN
- Tensión de alimentación: 24/115/230 VCA
- cULus

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

AUSTRIA

Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergrasse 374,
A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 10 53
office@carlogavazzi.at

BELGIUM

Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311,
B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 4120
Fax: +32 2 257 41 25
sales@carlogavazzi.be

DENMARK

Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstenvej 40,
DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 6100
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

FINLAND

Carlo Gavazzi OY AB
Petaksentie 2-4,
FI-00661 Helsinki
Tel: +358 9 756 2000
Fax: +358 9 756 20010
myynti@gavazzi.fi

FRANCE

Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile,
F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 49 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

GERMANY

Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 81000
Fax: +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

GREAT BRITAIN

Carlo Gavazzi UK Ltd
4.4 Frimley Business Park,
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG
Tel: +44 1 276 854 110
Fax: +44 1 276 682 140
sales@carlogavazzi.co.uk

ITALY

Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-20020 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

NETHERLANDS

Carlo Gavazzi BV
Wijkmeerweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlogavazzi.nl

NORWAY

Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13,
N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 0800
Fax: +47 35 93 08 01
post@gavazzi.no

PORTUGAL

Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 7060
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

SPAIN

Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 431 6081
gavazzi@gavazzi.es

SWEDEN

Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 1125
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

SWITZERLAND

Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 3,
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 4535
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN AMÉRICA

USA

Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane,
Buffalo Grove, IL 60089, USA
Tel: +1 847 465 6100
Fax: +1 847 465 7373
sales@carlogavazzi.com

CANADA

Carlo Gavazzi Inc.
2660 Meadowvale Boulevard,
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada
Tel: +1 905 542 0979
Fax: +1 905 542 22 48
gavazzi@carlogavazzi.com

MEXICO

Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.
Calle La Montaña no. 28, Fracc. Los Pastores
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53340
Tel & Fax: +52.55.5373.7042
mexicosales@carlogavazzi.com

BRAZIL

Carlo Gavazzi Automação Ltda.Av.
Francisco Matarazzo, 1752
Conj 2108 - Barra Funda - São Paulo/SP
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN ASIA Y EL PACÍFICO

SINGAPORE

Carlo Gavazzi Automation Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue #05-06
Print Media Hub @ Paya Lebar iPark
Singapore 534167
Tel: +65 67 466 990
Fax: +65 67 461 980
info@carlogavazzi.com.sg

MALAYSIA

Carlo Gavazzi Automation (M) SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12,
Pusat Perdagangan Dana 1,
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia.
Tel: +60 3 7842 7299
Fax: +60 3 7842 7399
sales@gavazzi-asia.com

CHINA

Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1, 1002
Middle Shennan Zhong Road,
Shenzhen, China
Tel: +86 755 83699500
Fax: +86 755 83699300
sales@carlogavazzi.cn

HONG KONG

Carlo Gavazzi Automation
Hong Kong Ltd.
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.,
106 How Ming St., Kwun Tong,
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 23041228
Fax: +852 23443689

NUESTROS CENTROS DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN

DENMARK

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

MALTA

Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

ITALY

Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

LITHUANIA

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

CHINA

Carlo Gavazzi Automation (Kunshan) Co., Ltd.
Kunshan

SEDE CENTRAL

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20020 - Lainate (MI) - ITALY
Tel: +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com



CARLO GAVAZZI
Automation Components

Energy to Components!

www.gavazziautomation.com

