



## SAFEMASTER

Sicherheitsschaltgeräte und konfigurierbare Sicherheitssysteme

## SAFEMASTER

**DOLD - Ihr Lösungsanbieter für die sichere Automation, elektrische Sicherheit und intelligente Antriebstechnik**

DOLD entwickelt im Bereich der Sicherheitstechnik maßgeschneiderte Lösungen für individuelle Kundenapplikationen. Neben einer Vielzahl von Geräten mit Standardfunktionen bieten wir eine langjährige Erfahrung in der Entwicklung individueller, wirtschaftlicher Problemlösungen.

Von monofunktionalen bzw. multifunktionalen Sicherheitsschaltgeräten über modulare, konfigurierbare Sicherheitssteuerungen mit Feldbusanbindung bis hin zu drahtlosen Funk-Sicherheitssystemen entwickelt DOLD sichere, aufeinander abgestimmte Komponenten aus einer Hand.

Als Lösungsanbieter liefern wir innovative Produkte in unterschiedlichste Märkte wie z. B. Maschinen- und Anlagenbau, Energieerzeugung und -verteilung, Bahn- und Medizintechnik sowie in die rohstoffverarbeitenden Industrien ... und überall, wo Sicherheit höchste Priorität hat.

**Alles aus einer Hand - Das SAFEMASTER Produktprogramm umfasst folgende Komponenten und Systeme:**

- ▶ Not-Halt-Module
- ▶ Zweihand- / Schaltmattenauswertung
- ▶ Schutztürüberwachung
- ▶ Lichtschranken- / Lichtgitterauswertung
- ▶ Erweiterungs- / Verzögerungs- / Koppelmodule
- ▶ Stillstands- / Drehzahl- / Frequenzüberwachung
- ▶ Multifunktionale Sicherheitssysteme
- ▶ Funk-Sicherheitslösungen

Profitieren Sie von flexiblen und wirtschaftlichen Sicherheitslösungen für kleine und mittlere Maschinen bis hin zu großen, vernetzten Anlagen. Überall dort wo Menschen, Maschinen und Anlagen vor Schäden geschützt werden müssen, sind SAFEMASTER Produkte weltweit im Einsatz.



**Immer auf Nummer sicher - Zertifizierte Sicherheit**

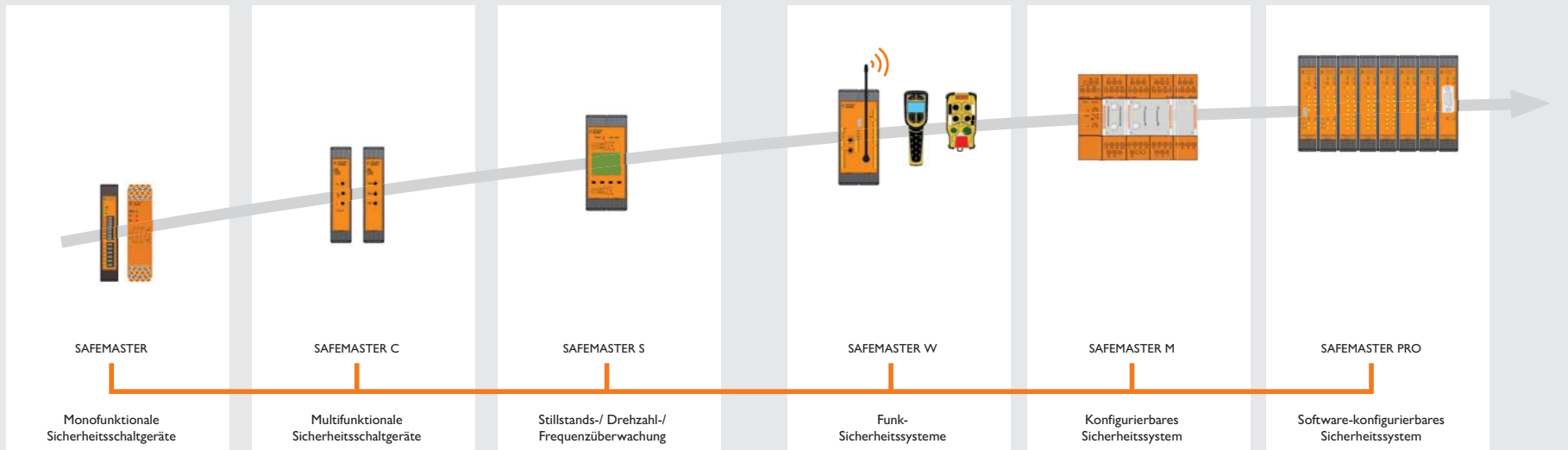
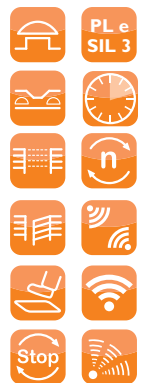
Die Kombination aus Know-how, Innovation und Erfahrung macht uns weltweit zu einem der führenden Hersteller von Lösungen in der sicheren Automation. Auch deshalb erfüllen Produkte im Bereich der Sicherheitstechnik höchste Sicherheitsansprüche und entsprechen somit internationalen Normen der Maschinensicherheit.

- ▶ IEC/EN 61508 bis SIL 3
- ▶ IEC/EN 62061 bis SIL CL 3
- ▶ EN ISO 13849-1 bis Kat. 4 / PL e

**Funktionale Sicherheit auch für niedrige Anforderungsraten**

Für den Einsatz unserer Produkte in Betriebsarten mit niedriger Anforderungsrate (Low-Demand-Mode), wie z. B. in Anwendungen der Prozessindustrie, stellen wir geräteabhängig weitere sicherheitstechnische Kenndaten zur Verfügung.

DOLD bietet Ihnen ein durchgängiges Konzept sicherheitsgerichteter Lösungen – von monofunktionalen Sicherheitsschaltgeräten bis hin zu komplexen Sicherheitssystemen



# SAFEMASTER - klassische Sicherheitsmodule

# Not-Halt-Überwachung

## SAFEMASTER - Klassische Not-Halt Module

Das umfangreiche SAFEMASTER - Produktprogramm bietet konventionelle bzw. monofunktionale Sicherheitsmodule mit Not-Halt Funktion. Diese finden ihr optimales Einsatzgebiet, wenn eine Anlage oder Maschine eine geringe Anzahl an benötigten Sicherheitsfunktionen aufweist.

DOLD bietet kompakte Sicherheitsschaltgeräte ab einer Baubreite von 17,5 mm, variable Anschlussstechniken sowie Not-Halt-Module mit Zeitverzögerung oder Netzausfallerkennung an.

Die Not-Halt-Sicherheitsschaltgeräte sind anschlussfertige, baumustergeprüfte Module, die in Sicherheitsanwendungen

bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3 einsetzbar sind. Die große Auswahl an Varianten und Funktionen für eine Vielzahl an Anwendungen zeichnen die SAFEMASTER Serie aus.



Not-Aus-Modul UF 6925 aus der SAFEMASTER Serie mit integrierten frontseitigen Push-In-Federkraftklemmen



## Ihre Vorteile auf einen Blick

- ▶ Bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3
- ▶ Ausgänge mit zwangsgeführten Kontakten
- ▶ Minimale Baubreite ab 17,5 mm
- ▶ Variable Anschlussstechnik
- ▶ Schnelle Diagnose durch LED
- ▶ Unterschiedliche Gehäusebauformen (Verteiler- sowie Schaltschrankgehäuse) erhältlich
- ▶ Optional mit Zeitverzögerung, Netzausfallerkennung bzw. Schutztürüberwachung

Weitere Infos finden Sie unter [www.dold.com](http://www.dold.com) oder in den jeweiligen Datenblättern.

## Übersicht: Not-Halt / Not-Aus-Module \*

Gerätetyp	UF 6925	RK 5942	LG 5924	LG 5925	LG 5925/034	LG 5928		BD 5935	BD 5987	BH 5903	BL 5903	BH 5928	BI 5928	BN 5930.48/204	BN 5983
Funktion	Not-Aus-Modul	Not-Aus-Modul	Not-Aus-Modul		Not-Aus-Modul	Not-Aus-Modul		Not-Aus-Modul	Not-Aus-Modul	Not-Aus-Modul		Not-Aus-Modul	Not-Aus-Modul	Not-Aus-Modul	Not-Aus-Modul
Besonderheiten	Weiter Spannungsbereich, frontseitige Klemmen	Verteilergehäuse Bauform	auch für Feuerungsanlagen		Sicherheitsmodul für Aufzugsteuerungen	mit Zeitverzögerung bis 300 s		Überspannungs- und Kurzschlusschutz	auch für Aufzugsteuerungen	mit Netzausfallerkennung		mit Zeitverzögerung bis 300 s		mit Querschlusserkennung	Überspannungs- und Kurzschlusschutz
auch als Schutztürwächter geeignet	+			+		+		+	+			+		+	+
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e	4 / e		4 / e	3 / d (sv) 4 / e (s)		4 / e	4 / e	4 / e		3 / d (sv) 4 / e (s)		4 / e	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3	3		3	3		3	3	3		3		3	3
1- / 2-kanalig	2	1	1	1; 2	1; 2	1; 2		1; 2	1; 2	1; 2		1; 2		1; 2	1; 2
Ausgangskontakte max.	3 s	1 s	4 s		3 s, 1 ö	2 s, 1 sv		3 s, 1 ö	2 s	3 s		3 s, 3 sv		3 s, 1 ö	3 s, 1 ö
Thermischer Strom I <sub>th</sub> max.	8 A	5 A	5 A	8 A	5 A	8 A		10 A	10 A	5 A		5 A		10 A	10 A
Querschlusserkennung	+			+	+	+		+	+	+		+		+	+
Nennspannung DC	+	+				+		+	+	+		+		+	+
Nennspannung AC				+	+			+	+		+			+	+
Nennspannung AC/DC				+	+							+			
Anschlussstechnik	C	S/PC/PCA	S/PS/PC		S/PS/PC	S/PS/PC		PS	S	PS		PS		PS	PS
Baubreite	17,5 mm	17,5 mm	22,5 mm		22,5 mm	22,5 mm		45 mm	45 mm	45 mm	90 mm	45 mm	67,5 mm	100 mm	100 mm

S = Schraubklemmen C = Federkraftklemmen s = Schließer; ö = Öffner; sv = Schließer verzögert \* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt  
 PS= abnehmbare Schraubklemmen  
 PC= abnehmbare Federkraftklemmen  
 PT= abnehmbare Federkraftklemmen 2-Leiter

# Schutztürüberwachung

## SAFEMASTER - Sicherheitsmodule zur Schutztürüberwachung

Die SAFEMASTER Serie bietet neben der Not-Halt Sicherheitsfunktion auch Module zur Schutztürüberwachung an. Die Schutztürwächter überwachen die Stellung von beweglichen Schutzeinrichtungen. Sie kommen überall dort zum Einsatz, wo der Zutritt bzw. Zugriff in einen Raum mit gefahrbringender Bewegung eine Absicherung erforderlich macht, z. B. für die Maschinenbedienung, das Einrichten oder die Störungsbeseitigung.

### Ihre Vorteile auf einen Blick

- ▶ Bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3
- ▶ Ausgänge mit zwangsgeführten Kontakten
- ▶ Sichere Zeitfunktion und Schutztürüberwachung



Sicherheitsmodul zur Schutztürüberwachung LG 5925/920 aus der SAFEMASTER Serie + Magnetschalter (siehe Sondergeräte)



### Übersicht: Module zur Schutztürüberwachung \*

Gerätetyp	BG 5925/920	LG 5925/920	BN 5930.48	BO 5988.47	BO 5988.61
Funktion	Not-Aus-Modul / Schutztürwächter	Not-Aus-Modul / Schutztürwächter	Not-Aus-Modul / Schutztürwächter	Not-Aus-Modul / Schutztürwächter	Not-Aus-Modul / Schutztürwächter
Besonderheiten	Magnetschalter anschließbar	auch für Feuerungsanlagen		Zeitverzögerung bis 600 s	
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e	4 / e	3 / d (sv) 4 / e (s)	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3	3	3	3
1- / 2-kanalig	2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2
Ausgangskontakte max.	3 s	4 s	3 s, 1 ö	3 s, 1 ö, 1 sv	6 s, 1 ö
Thermischer Strom I <sub>th</sub> max.	5 A	8 A	5 A	10 A	10 A
Querschlusserkennung	+	+		+	+
Nennspannung DC	+	+	+	+	+
Nennspannung AC			+	+	+
Anschluss technik	PS	S/PS/PC	PS	PS	PS
Baubreite	22,5 mm	22,5 mm	100 mm	100 mm	100 mm

S = Schraubklemmen  
 PS= abnehmbare Schraubklemmen  
 PC= abnehmbare Federkraftklemmen  
 PT= abnehmbare Federkraftklemmen 2-Leiter  
 s = Schließer; ö = Öffner; sv = Schließer verzögert \* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt

# Schaltleisten- / Schaltmattenauswertung

## SAFEMASTER - Schaltleisten- / Schaltmattenmodule

Die Schaltleistenmodule der SAFEMASTER Serie überwachen Schaltleisten. Sie dienen dem sicherheitsgerichteten Freigeben und Unterbrechen eines Sicherheitsstromkreises und werden zum Schutz von Personen und Maschinen verwendet. Um eine Beschädigung der Schaltleisten durch zu hohe Schaltströme zu verhindern, wird der Strom begrenzt, auch bei Kurzschluss.

### Ihre Vorteile auf einen Blick

- ▶ Bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3
- ▶ Universell einsetzbar für Schaltleisten mit verschiedenen zulässigen Schaltströmen
- ▶ Schaltstrombegrenzung



Schaltleistenmodul LG 5944 aus der SAFEMASTER Serie



### Übersicht: Module zur Schaltleisten- / Schaltmattenauswertung \*

Gerätetyp	BG 5925/910	LG 5944
Funktion	Schaltmatten-Schaltgerät	Schaltleisten-Schaltgerät
Besonderheiten	für Schaltmatten mit max. Schaltstrom von 100 mA	für Schaltmatten mit max. Schaltstrom von 10 mA
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3
1- / 2-kanalig	2	2
Ausgangskontakte max.	3 s	2 s
Thermischer Strom I <sub>th</sub> max.	5 A	5 A
Nennspannung DC	+	
Nennspannung AC		
Nennspannung AC/DC		+
Anschluss technik	PS	S/PS/PC
Baubreite	22,5 mm	22,5 mm

S = Schraubklemmen  
 PS= abnehmbare Schraubklemmen  
 PC= abnehmbare Federkraftklemmen  
 PT= abnehmbare Federkraftklemmen 2-Leiter  
 s = Schließer; ö = Öffner \* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt

# Lichtschranken- / Lichtgitterauswertung

## SAFEMASTER - Module zur Lichtschrankenauswertung

Lichtschrankenauswertgeräte dienen der Zugangsabsicherung von Gefahrenbereichen. Lichtschranken gehören zu den berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen (BWS), die bei Annäherung von Personen und Gegenständen an eine Gefahrenstelle die gefahrbringende Bewegung abschalten und damit den sicheren Zustand einleiten.

Wenn ein Maschinenbediener regelmäßig in eine Maschine eingreifen muss, ist der Einsatz von BWS anstatt mechanisch trennender Schutzeinrichtungen vorteilhaft. Dadurch wird eine Reduzierung der Zugriffszeit erreicht und gleichzeitig eine Steigerung der Produktivität bzw. eine erhöhte Ergonomie erzielt.

### Ihre Vorteile auf einen Blick

- ▶ Bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3
- ▶ Höhere Produktivität durch kürzere Taktzeiten



Lichtschrankenauswertungsmodul LG 5925/900 aus der SAFEMASTER Serie



# Zweihandauswertung

## SAFEMASTER - Module zur Zweihandauswertung

Zweihandauswertungen dienen dem sicherheitsgerichteten Freigeben und Unterbrechen eines Sicherheitsstromkreises. Sie können zum Schutz von Personen und Maschinen in Anwendungen mit Zweihandschaltern bei Pressen der Metallbearbeitung, sowie bei anderen Arbeitsmaschinen mit gefährlichen Schließbewegungen verwendet werden.

### Ihre Vorteile auf einen Blick

- ▶ Bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3
- ▶ Schnelle Inbetriebnahme / kompakte anschlussfertige Zweihand-Sicherheitsrelais
- ▶ Bis Sicherheitsniveau Typ III-C gemäß EN 574



Zweihandauswertungsmodul BG 5933 aus der SAFEMASTER Serie



### Übersicht: Module zur Lichtschrankenauswertung \*

Gerätetyp	BG 5925/900	LG 5925/900	BH 5902/01MF2
Funktion	Lichtschranken-Schaltgerät	Lichtschranken-Schaltgerät	Lichtschranken-Schaltgerät
Besonderheiten		auch für Feuerungsanlagen	mit umschaltbaren Funktionen
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3	3
1-/2-kanalig	1; 2	1; 2	1; 2
Ausgangskontakte max.	3 s	4 s	3 s
Nennspannung DC	+	+	+
Thermischer Strom I <sub>th</sub> max.	5 A	8 A	5 A
Querschlusserkennung	+	+	+
Anschlussstechnik	PS	S/PS/PC	PS
Baubreite	22,5 mm	22,5 mm	45 mm

S = Schraubklemmen  
PS= abnehmbare Schraubklemmen  
PC= abnehmbare Federkraftklemmen  
PT= abnehmbare Federkraftklemmen 2-Leiter

s = Schließer; ö = Öffner

\* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt

### Übersicht: Module zur Zweihandauswertung \*

Gerätetyp	BG 5933	LG 5933	BD 5980N	BH 5933
Funktion	Zweihand-Sicherheitsrelais	Zweihand-Sicherheitsrelais	Zweihand-Sicherheitsrelais	Zweihand-Sicherheitsrelais
Besonderheiten	Einsatz an kraftbetriebenen Pressen der Metallbearbeitung			Einsatz an kraftbetriebenen Pressen der Metallbearbeitung
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e	1 / c	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3	1	3
Sicherheitsniveau nach EN 574	III C	III C	III A	III C
Eingänge	2 x (1 s, 1 ö)	2 x (1 s, 1 ö)	2 x 1 s	2 x (1 s, 1 ö)
Ausgangskontakte max.	2 s, 1 ö	3 s, 1 ö	2 s	3 s, 1 ö
Nennspannung DC	+	+	+	+
Nennspannung AC	+	+	+	+
Thermischer Strom I <sub>th</sub> max.	5 A	5 A	5 A	5 A
Anschlussstechnik	PS	S/PS/PC	S	PS
Baubreite	22,5 mm	22,5 mm	45 mm	45 mm

S = Schraubklemmen  
PS= abnehmbare Schraubklemmen  
PC= abnehmbare Federkraftklemmen  
PT= abnehmbare Federkraftklemmen 2-Leiter

s = Schließer; ö = Öffner

\* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt



# SAFEMASTER - Sicherheitsmodule

# Erweiterungs- / Verzögerungs- / Koppelmodule

## SAFEMASTER - Erweiterungs- / Verzögerungs- / Koppelmodule

### Erweiterungsmodule

Mit Erweiterungsmodulen können die Ausgangskontakte der Basis-Module vervielfacht werden. Ebenso ist eine Kontaktverstärkung durch Aufteilung in mehrere Steuerstromkreise möglich.

### Verzögerungsmodule

Beim Auslösen eines Not-Halt Signals kann ein verzögertes Abschalten gewünscht sein. Zum Beispiel können Roboter mit gefahrbringenden Bewegungen in einen sicheren Zustand gefahren werden. Die Verzögerungsmodule sind erhältlich in den Ausführungen rückfall- oder ansprechverzögert.

### Koppelmodule

Koppelmodule mit zwangsgeführten Kontakten dienen zum Schalten von sicherheitsgerichteten Funktionen als Bindeglieder zwischen Logik und Last. Die zwangsgeführten Öffner ermöglichen die Überwachung der Schließkontakte.



Verzögerungsmodul LG 7928 aus der SAFEMASTER Serie



### Ihre Vorteile auf einen Blick

#### Erweiterungsmodule

- ▶ Kostengünstige Kontaktvervielfachung universell an die Basis-Module anschließbar
- ▶ Überwachung der Ausgangskontakte über einen Rückführkreis durch das jeweilige Basismodul
- ▶ Anschluss mehrerer Erweiterungsmodule an ein Basismodul

#### Verzögerungsmodule

- ▶ Gezieltes Stillsetzen der Antriebe, dadurch Verringerung des Verletzungsrisikos
- ▶ Keine Produktivitätsbeeinträchtigung, da gezielter Wiederanlauf ermöglicht wird
- ▶ Hohe Langzeitstabilität durch digitale Zeitstufe

#### Koppelmodule

- ▶ Besonders sicheres Schaltverhalten durch zwangsgeführte Kontakte
- ▶ Ermöglicht eine normgerechte Realisierung von sicherheitsgerichteten Schaltungen
- ▶ Im Fehlerfall wird eine erneute Ansteuerung verhindert

Übersicht:	Erweiterungsmodule *				Verzögerungsmodule *				Koppelmodule *										
Gerätetyp																			
Funktion	Erweiterungsmodul	Erweiterungsmodul	Erweiterungsmodul	Erweiterungsmodul	Verzögerungsmodul, rückfallverzögert	Verzögerungsmodul, rückfallverzögert	Verzögerungsmodul, ansprechverzögert	Verzögerungsmodul, rückfallverzögert	Verzögerungsmodul, rückfallverzögert	Verzögerungsmodul, rückfallverzögert	Koppelmodul, mit Steckfassung	Koppelmodul	Koppelmodul, mit Steckfassung	Koppelmodul, mit Steckfassung	Koppelmodul	Koppelmodul	Koppelmodul	Koppelmodul, mit Steckfassung	Koppelmodul
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	3 / d	2 / d	3 / d	3 / d	2 / c	3 / d									
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2									
1- / 2-kanalig	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1	1	1	1	1	1									
Ausgangskontakte max.	5 s, 1 ö **	5 s, 1 ö **	7 s, 1 ö **	7 s, 1 ö **	3 s, 1 ö **	5 s, 1 ö **	4 s, 1 ö **	4 s, 1 ö **	1 s, 1 ö	1 s, 1 ö	1 s, 1 ö	1 s, 1 ö	3 s, 1 ö / 4 s, 2 ö	1 s, 1 ö	5 s, 1 ö	4 s, 4 ö / 8 s, 8 ö	6 s, 2 ö	3 s, 1 ö	4 s, 2 ö
Nennspannung DC		+		+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nennspannung AC		+		+	+					+		+							
Nennspannung AC/DC	+	+	+	+	+	+	+	+				+							+
Thermischer Strom I <sub>n</sub> max.	5 A	5 A	8 A	10 A	5 A	5 A	5 A	5 A	8 A	8 A	3 x 5 A	8 A	3 x 5 A / 4 x 5 A	25 A	5 A	6 A	2,5 A	3 x 8 A	8 A
Zeitverzögerung max.					10 s	3 s	300 s	300 s	10 s	30 s									
Anschlusstechnik	PS	S/PS/PC	PS/PC/PT	PS	PS	PS	S/PS/PC	S/PS/PC	S	S	S	S	S	S	S/PS/PC	PS	PS	C	S
Baubreite	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	100 mm	22,5 / 45 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	35 / 52,5 mm	45 mm	15,8 mm	17,5 mm	18 / 36 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 / 45 mm	22,5 mm	36 mm	70 mm

S = Schraubklemmen C = Federkraftklemmen s = Schließer; ö = Öffner; w = Wechsler  
 PS= abnehmbare Schraubklemmen  
 PC= abnehmbare Federkraftklemmen  
 PT= abnehmbare Federkraftklemmen 2-Leiter

\* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt  
 \*\* Öffner sind zur Rückführungsüberwachung

# SAFEMASTER S - sichere Antriebsüberwachung

# Stillstands- und Drehzahlüberwachung

## SAFEMASTER S - Sichere Drehzahl- und Stillstandsüberwachungsmodule

Die Drehzahl- und Stillstandswächter der SAFEMASTER S Serie erkennen und signalisieren den Stillstand und die Drehzahl von Maschinen und Anlagen im Automatik- wie auch im Einrichtbetrieb. Dabei bietet DOLD effiziente und wirtschaftliche Lösungen zur sicheren sensorlosen Antriebsüberwachung sowie auch eine Drehzahlüberwachung per Initiatoren an.

Der Drehzahl- und Frequenzwächter UH 6937 der SAFEMASTER S Serie überwacht frequenzgesteuerte Antriebe sensorlos und sicher bis 690 V. Durch die sensorlose Überwachung kann die Installation von zusätzlichen Näherungsschaltern oder Initiatoren entfallen. Der Frequenzwächter schafft dadurch neue Möglichkeiten für Konstruktion, Planung und Nachrüstung auch für größere Maschinen und Anlagen, z.B. in der Holzbearbeitung oder bei Werkzeugmaschinen.

Bei Über-, Unterfrequenz oder bei Verletzung des eingestellten Fensterbereiches schaltet der Frequenzwächter sicher ab und spielt seine Stärken gegenüber Frequenzumrichtern mit integrierten Sicherheitsfunktionen dann aus, wenn Einfachheit, Flexibilität und Sicherheit gleichermaßen gefordert sind.

Mit entsprechender Beschaltung können die Sicherheitsfunktionen STO (sicher abgeschaltetes Moment), SOS (sicherer Betriebshalt), SLS (sicher begrenzte Geschwindigkeit), SSM (sichere Geschwindigkeitsüberwachung) sowie SSR (sicherer Geschwindigkeitsbereich) realisiert werden. SAFEMASTER S bietet dabei höchste Sicherheit bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3.



Sensorloser Drehzahl- und Frequenzwächter UH 6937 aus der SAFEMASTER S Serie



## Ihre Vorteile von SAFEMASTER S auf einen Blick

- ▶ Bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3
- ▶ Einfach und schnell über Drehschalter oder Display einstellbar, ohne PC
- ▶ Umfangreiche Diagnosefunktionen
- ▶ Für marktgängige Motorfeedbacksysteme und Näherungsschalter geeignet (je nach Type)
- ▶ Komfortable, menügeführte Parametrierung über frontseitiges Display (je nach Type)
- ▶ Sensorlos (je nach Type) und leicht nachrüstbar
- ▶ Über-, Unterfrequenz oder Fensterüberwachung
- ▶ Einfach in bestehende Antriebslösungen integrierbar

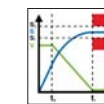
Weitere Infos finden Sie unter [www.dold.com](http://www.dold.com) oder in den jeweiligen Datenblättern.

## Übersicht: Drehzahl- / Stillstandsüberwachung SAFEMASTER S \*

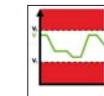
				
Gerätetyp	LH 5946	UH 6932	UH 6937	UH 5947
Funktion	Sensorloser Stillstandswächter	Drehzahlwächter	Sensorloser Drehzahl- und Frequenzwächter	Drehzahl- und Stillstandswächter
Besonderheiten		optional Analogausgang	optional Analogausgang	mit Schutzüberwachung
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3	3	3
1- / 2-kanalig	2	1; 2	2	2
Zwangsgeführte Ausgangskontakte max.	3 s, 1 ð	2 s	2 s	2 x 2 s
Verwendbare Sensoren / Signale	direkter Anschluss an AC- oder 3 AC	Initiatoren	direkter Anschluss an AC- oder 3 AC	Initiatoren / Encoder
Eingangssignal max.	690 V	< 3 kHz	690 V, < 1200 Hz	bis 2 kHz / bis 400 kHz
Meldekontakte	2 hl, 1 s	2 hl	2 hl	2 hl
Nennspannung DC	+	+	+	+
Nennspannung AC	+			
Nennspannung AC/DC				+
Thermischer Strom I <sub>m</sub> max.	5 A	8 A	8 A	5 A
Anschlussstechnik	S/PS/PC	PS/PC/PT	PS/PC/PT	PS/PC/PT
Baubreite	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm

s = Schließer; ð = Öffner, hl = Halbleiterausgang \* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt

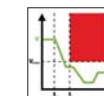
## Sicherheitsfunktionen



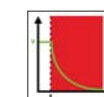
Sicherer Betriebshalt -  
Safe Operating Stop (SOS)



Sicherer Geschwindigkeitsbereich -  
Safe Speed Range (SSR)



Sicher begrenzte Geschwindigkeit -  
Safely Limited Speed (SLS)



Sicher abgeschaltetes Moment -  
Safe Torque Off (STO)



Sichere Schutztürzuhaltung -  
Safe Door Locking (SDL)  
(nur UH 5947)

# SAFEMASTER C - multifunktionale Sicherheitsmodule

## SAFEMASTER C - Multifunktionale Sicherheitsmodule mit auswählbaren Sicherheits- und Sicherheitszeitfunktionen

Die multifunktionalen Sicherheitsmodule der SAFEMASTER C Familie dienen dem Schutz von Personen und Maschinen durch sicherheitsgerichtetes Freigeben und Unterbrechen von Sicherheitsstromkreisen.

Mit dem multifunktionalen Sicherheitszeitrelais UG 6960 werden sichere Zeitfunktionen mit Sicherheitsfunktionen in nur einem Gerät kombiniert. Mit dem UG 6970 lassen sich bis zu zwei unabhängige Sicherheitsfunktionen realisieren, die einfach und ohne Programmierung über rastende Dreh-schalter ausgewählt werden.

SAFEMASTER C bietet dabei höchste Sicherheit bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3 und ist auch für den Einsatz in Feuerungsanlagen nach EN 50156-1 geeignet.



Multifunktionales Sicherheitszeitrelais UG 6960 aus der SAFEMASTER C Serie



### Übersicht: Multifunktionale Sicherheitsmodule SAFEMASTER C \*

Gerätetyp	UG 6960	UG 6961	UG 6970	UG 6980
Funktion	Multifunktionales Sicherheitszeitrelais	Multifunktionales Sicherheitszeitrelais	Multifunktionales Sicherheitsmodul	Multifunktionales Sicherheitsmodul
Anwendung		+	+	+
		III C	III C	III C
		+	+	
Besonderheiten	auch für Feuerungsanlagen nach EN 50156-1 geeignet			
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3	3	3
1- / 2-kanalig	2	2	2	2
Ausgangskontakte sicher, redundante Schließer max.	4	2	4	2
Nennspannung DC	+	+	+	+
Thermischer Strom I <sub>th</sub> max.	8 A	8 A	8 A	8 A
Querschlusserkennung	+	+	+	+
Anschlussstechnik	PS/PC/PT	PS/PC/PT	PS/PC/PT	PS/PC/PT
Baubreite	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm

S = Schraubklemmen  
 PS= abnehmbare Schraubklemmen  
 PC= abnehmbare Federkraftklemmen  
 PT= abnehmbare Federkraftklemmen 2-Leiter  
 s = Schließer; ö = Öffner  
 \* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt

# SAFEMASTER - Sondergeräte

## Sondergeräte - Not-Aus-Wächter, Not-Halt-Gerät und Magnetschalter

Die berührungslos wirkenden Magnetschalter eignen sich zur Stellungsüberwachung von verschiebbaren, drehbaren oder abnehmbaren Schutztüren sowie auch in Fällen starker Verschmutzung oder hygienischen Anforderungen.

Das Not-Halt-Gerät dient zur Auslösung einer Abschaltung / Stillsetzung von Maschinen und Anlagen, um Gefährdungen von Personen oder Schäden an der Maschine sowie den Fertigungserzeugnissen zu vermeiden.

Mit den Not-Aus-Wächtern kann der Betätigungsstatus von Not-Halt-Tastern in einer Not-Halt-Kette überwacht werden. Ein Ventilüberwachungsmodul überwacht am Anfang eines Maschinenzyklus die Stellung des Ventils aufgrund eines Positionsschalters.



Not-Halt-Gerät NI 5061 aus der VARIBOX Serie \*

### Übersicht: Sondergeräte \*

Gerätetyp	NI 5061	BH 5904/00MF2	BH 5922	BL 5922	NE 5020	NE 5021
Funktion	Not-Halt-Gerät	Ventilüberwachungsmodul	Not-Aus-Wächter	Not-Aus-Wächter	Magnetschalter, kodiert	Magnetschalter, kodiert
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1		4 / e				
1- / 2-kanalig		1; 2	1; 2	1; 2	2	2
Ausgangskontakte max.	1 s, 2 ö	2 s	8	16	2 s	2 s, 1 ö
Thermischer Strom I <sub>th</sub> max.	4 A	5 A				
Verwendbare Auswertegeräte					BG 5925/920 / LG 5925/920	
Baubreite	42 mm	45 mm	45 mm	90 mm		

s = Schließer; ö = Öffner  
 \* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt



# SAFEMASTER M - konfigurierbare Sicherheitslösung

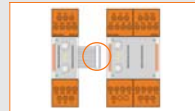
# Ihre Sicherheit - einfach konfiguriert in 3 Schritten

## SAFEMASTER M - Modulares, konfigurierbares Sicherheitssystem

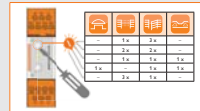
Gerade für kleinere bis mittelgroße Anlagen bietet DOLD mit dem multifunktionalen Sicherheitssystem SAFEMASTER M eine interessante und wirtschaftliche Alternative. Sicherheitsanforderungen lassen sich durch die einfache Konfiguration über DIP- und Drehschalter unkompliziert und schnell umsetzen.

Zur Konfiguration Ihrer Sicherheitsapplikationen ist bei SAFEMASTER M nichts weiter notwendig als ein simpler Schraubendreher: Sicherheitsmodule problemlos per Flachbandkabel miteinander verbinden, Sicherheitsfunktion über Drehschalter einstellen und per DIP-Schalter die sicherheitsgerichteten Eingänge den Ausgängen und damit verschiedenen Sicherheitszonen zuordnen – fertig.

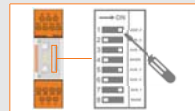
## Das SAFEMASTER M - System einfach und leicht konfiguriert in 3 Schritten:



1 Einfach verbinden



2 Funktionen auswählen



3 Zuordnung



Steuereinheit BH 5911 aus der SAFEMASTER M Systemlösung



## Ihre Vorteile von SAFEMASTER M auf einen Blick

- ▶ Multifunktional, modular, frei konfigurierbar
- ▶ Konfigurierbare Zuordnung von Ein- und Ausgangsfunktionen
- ▶ Einfache, softwarefreie Konfiguration
- ▶ Modulare Erweiterbarkeit durch Ein- und Ausgangsmodule
- ▶ Diagnose über LEDs und Halbleitermeldeausgänge
- ▶ Einfache Funktionswahl über Drehschalter
- ▶ Optionale Feldbusanbindung

Weitere Infos finden Sie unter [www.dold.com](http://www.dold.com) oder in den jeweiligen Datenblättern.

## Übersicht: Modulares Sicherheitssystem SAFEMASTER M \*

Gerätetyp	BH 5911.03	BH 5911.22	BG 5912.04	BG 5912.48	BG 5912.86	BG 5912.95	BG 5913.08	BG 5914.08	BG 5915.08	BH 5913.08	BH 5914.08	BH 5915.08	BG 5551	BH 5552	Auf Anfrage
Funktion	Steuereinheit	Steuereinheit	Ausgangsmodul	Ausgangsmodul	Ausgangsmodul, rückfallverzögert	Ausgangsmodul, rückfallverzögert	Eingangsmodul	Eingangsmodul	Eingangsmodul, mit Überwachungsfunktion	Eingangsmodul, mit galvanisch getrennten Eingängen	Eingangsmodul, mit galvanisch getrennten Eingängen	Eingangsmodul, mit Überwachungsfunktion und galvanisch getrennten Eingängen	Diagnosemodul CANopen	Diagnosemodul Profibus DP	Diagnosemodul Profinet
Anwendung	Not-Aus	+	+				+	+	+	+	+	+			
	Lichtgitter	+	+				+	+	+	+	+	+			
	Schutztür						+		+	+	+	+			
	Zweihand						III A, III C			III A, III C					
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	2 / d	4 / e	4 / e	2 / d	4 / e			
Ausgangskontakte sicher, redundante Schließer	3	2	4	3											
Ausgangskontakte sicher, Zeitverzögerung					3 (bis 20 s)	2 (bis 3 s)									
Hilfskontakt		1		1		1									
Rückführung für externe Überwachung	+	+	+	+	+	+									
Baubreite	45 mm	45 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	45 mm	45 mm	45 mm	22,5 mm	45 mm	45 mm

\* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt

# SAFEMASTER PRO - software-konfigurierbares Sicherheitssystem

## SAFEMASTER PRO - Software-konfigurierbares Sicherheitssystem

Mit zunehmender Anlagengröße und Komplexität der Sicherheitsanforderungen steigt meist die Anzahl der zu überwachenden Sicherheitseinrichtungen. Zudem müssen häufig auch logische Verknüpfungen – beispielsweise durch An- und Abschalten einzelner Anlagenbereiche - berücksichtigt werden.

Das modulare und konfigurierbare Sicherheitssystem SAFEMASTER PRO überwacht alle Sicherheitskreise Ihrer Maschinen und Anlagen – einfach, flexibel und sicher. Die Anzahl der Ein- und Ausgänge der zentralen Steuereinheit lässt sich über Erweiterungsmodule jederzeit ausbauen. So kann SAFEMASTER PRO flexibel an die jeweilige Applikation angepasst werden.

Die Konfiguration des TÜV-zertifizierten Systems erfolgt einfach und schnell über PC mittels der kostenfreien Software SAFEMASTER PRO Designer: Sicherheitsfunktionen auswählen, Ein- und Ausgänge belegen und komfortabel am PC verdrahten. Dann die geprüfte Sicherheitslogik über USB-Kabel auf das Sicherheitsmodul übertragen. Fertig!



# Das modulare System - mehr Flexibilität für Ihre Sicherheit



SAFEMASTER PRO System mit Steuereinheit, sicherer Drehzahlüberwachung und Feldbusmodul



## Ihre Vorteile von SAFEMASTER PRO auf einen Blick

- ▶ Bis Kat. 4 / PL e bis SIL 3
- ▶ Konfigurieren statt Verdrahten mit der kostenfreien Software SAFEMASTER PRO Designer (Drag & Drop)
- ▶ Zeit- und kostensparende Inbetriebnahme, schnelle Installation durch einfaches Aufschnappen der Module auf den Tragschienenbus (In-Rail-Bus)
- ▶ Reduzierte Verdrahtung, große Platzersparnis im Schaltschrank dank kompakter Bauweise von 22,5 mm
- ▶ Sichere Drehzahlüberwachung
- ▶ Flexible Erweiterung mit sicheren I/O-Modulen
- ▶ Umfassende Fehlerlokalisierung und Diagnose

Weitere Infos finden Sie unter [www.dold.com](http://www.dold.com) oder in den jeweiligen Datenblättern.

### Übersicht: Multifunktionale Sicherheitslösungen SAFEMASTER PRO \*

Gerätetyp	UG 6911.10	UG 6912.02 UG 6912.04	UG 6912.14 UG 6912.28	UG 6914.04	UG 6913	UG 6916.10	UG 6918	UG 6951, UG 6952, UG 6954, UG 6955, UG 6956, UG 6957
Funktion	Steuereinheit	Ausgangsmodul OSSD	Erweiterungs- modul Relais	Ausgangsmodul Relais	Eingangsmodul	Ein- / Ausgangsmodul	Bus Extender	Feldbusmodule
Anwendung	Not-Aus	+			+	+		
	Lichtgitter	+			+	+		
	Schutztür	+			+	+		
	Zweihand	+			+	+		
	Trittmatte	+			+	+		
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3	3	3	3	3	3	3
Sichere Eingänge max.	8				16	8		
Sichere Schließer max.			4	4				
Öffner max.			2					
Sichere, 2-kanalige Ausgänge OSSD max.	2	2 4				2		
Baubreite	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm

### Übersicht: Drehzahlüberwachungsmodule SAFEMASTER PRO \*

Gerätetyp	UG 6917/002	UG 6917/102	UG 6917/202	UG 6917/302	UG 6917/112	UG 6917/222	UG 6917/332
Funktion	Drehzahlüber- wachungsmodul	Drehzahlüber- wachungsmodul	Drehzahlüber- wachungsmodul	Drehzahlüber- wachungsmodul	Drehzahlüber- wachungsmodul	Drehzahlüber- wachungsmodul	Drehzahlüber- wachungsmodul
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3	3	3	3	3	3
Signalgeber	TTL	1			2		
	HTL		1			2	
	sin/cos			1			2
	Näherungsschalter	2	2	2	2	2	2
Baubreite	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm

\* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt

# SAFEMASTER W - Wireless Safety System

## SAFEMASTER W - Wireless Safety System

Das sichere Funk-Sicherheitssystem UH 6900 der SAFEMASTER W Reihe für die Übertragung von Not-Halt und Steuerfunktionen bietet mehr Flexibilität bei der Absicherung von Gefahrenbereichen. Durch Implementierung neuester Funktechnologien wird eine hohe Verfügbarkeit, große Reichweite und Sicherheit erreicht.

Ob im bidirektionalen Paarbetrieb oder im unidirektionalen Gruppenbetrieb - UH 6900 sorgt dafür, dass mobile Intralogistik-Anwendungen, große Maschinen und weitläufige Anlagen, Kräne und Fahrerlose Transportsysteme (FTS) verdrahtungslos und sicherheitsgerichtet kommunizieren können.

Das bedeutet für Sie: Wartungsintensive Schleifleiter und Schleppkabel entfallen, größerer Bewegungsfreiraum sowie reduzierter Verdrahtungs- und Installationsaufwand. Durch die nahtlose Integration unseres Systems ist zudem eine einfache Nachrüstung ohne hohe Investitionen gewährleistet.



### Übersicht: SAFEMASTER W - Paarbetrieb \*

	
Gerätetyp	UH 6900
Funktion	Funk-Sicherheitsmodul
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3
Frequenzband (MHz)	433/434; 869
2-kanalige Sicherheitseingänge max.	3
Ausgänge <sup>1)</sup> max.	2 s, 1 ö 3 s
Halbleitereingänge max.	8
Halbleiterausgänge max.	8
Anschlusstechnik	PS/PC/PT
Baubreite	45 mm

<sup>1)</sup> zwangsgeführte Kontakte      s = Schließer; ö = Öffner  
 PS= abnehmbare Schraubklemmen  
 PC= abnehmbare Federkraftklemmen  
 PT= abnehmbare Federkraftklemmen 2-Leiter  
 \* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt



# Funk-Sicherheitssystem für den Paar- oder Gruppenbetrieb

## SAFEMASTER W - Funk-Sicherheitssystem für den Paarbetrieb

Besteht aus zwei gleichen Funkmodulen, die die sicherheitsgerichtete bidirektionale Verbindung von zwei Sicherheitskreisen ermöglichen.

## Funk-Sicherheitssystem für den Gruppenbetrieb

Besteht aus einem Gruppensteuergerät und bis zu 255 Gruppenempfangsgeräten, die über eine unidirektionale Verbindung abgeschaltet werden können. Zudem kann jedes Gruppengerät sicherheitsgerichtet lokal abgeschaltet werden.





## Ihre Vorteile von SAFEMASTER W auf einen Blick

- ▶ Für Sicherheitsanwendungen bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3, TÜV zertifiziert
- ▶ Sicherheitsgerichtete Not-Halt-Übertragung
- ▶ Hohe Verfügbarkeit bei großer Reichweite (bis zu 800 m)
- ▶ Quick Start, schnelle Inbetriebnahme
- ▶ Zuverlässige Datenübertragung bzw. geringe Störanfälligkeit
- ▶ Umfassende Fehlerlokalisierung und Diagnose
- ▶ Zweikanalige Sicherheitseingänge /-ausgänge
- ▶ Steuereingänge /-ausgänge
- ▶ Integrierte Analyse des bestehenden Funknetzes

Weitere Infos finden Sie unter [www.dold.com](http://www.dold.com) oder in den jeweiligen Datenblättern.

### Übersicht: SAFEMASTER W - Gruppenbetrieb \*

		
Gerätetyp	UH 6900	UH 6900
Funktion	Funk-Sicherheitsmodul (Gruppensteuergerät)	Funk-Sicherheitsmodul (Gruppenempfangsgerät)
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	4 / e
SIL CL nach IEC/EN 62061	3	3
Frequenzband (MHz)	433/434; 869	433/434; 869
2-kanalige Sicherheitseingänge max.	3	3
Ausgänge max.	2 s, 1 ö 3 s	2 s, 1 ö <sup>1)</sup> 3 s <sup>1)</sup>
Halbleitereingänge max.	8	8
Halbleiterausgänge max.	8	8
Anschlusstechnik	PS/PC/PT	PS/PC/PT
Baubreite	45 mm	45 mm

<sup>1)</sup> zwangsgeführte Kontakte      s = Schließer; ö = Öffner  
 PS= abnehmbare Schraubklemmen  
 PC= abnehmbare Federkraftklemmen  
 PT= abnehmbare Federkraftklemmen 2-Leiter  
 \* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt



# SAFEMASTER W - Wireless Safety System

## SAFEMASTER W - Wireless Safety System

Der Funk Not-Halt und der kabellose Zustimmungstaster der SAFEMASTER W Familie ermöglichen eine sichere Bedienung und Abschaltung von Anlagen in gefahrbringenden Situationen und sorgen für maximale Mobilität. Sie erfüllen die Sicherheitsanforderungen bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3 und verfügen zudem über eine TÜV-Zulassung.

In automatisierten Fertigungssystemen sorgen Sicherheitseinrichtungen wie z. B. Schutzzäune dafür, dass der Bediener dem Gefahrenbereich nicht zu nahe kommt. Häufig müssen Personen aber auch während des Betriebs einer Maschine, z. B. während dem Einrichtbetrieb, einer Prüfung oder Wartung in einem Gefahrenbereich arbeiten. In solchen Situationen sorgen die Wireless Safety Systeme von DOLD für die erforderliche Sicherheit. Im Gefahrenfall schaltet der Bediener über den Handsender ab und die Anlage fährt sofort in einen sicheren Zustand.

SAFEMASTER W bietet mehr Sicherheit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Das Bedienpersonal ist sicher, näher am Prozess und kann diesen direkt vor Ort steuern und abschalten. SAFEMASTER W löst entscheidend das Verschleißproblem von Schleppkabeln, ohne auf die Sicherheit und Reaktionsgeschwindigkeit verzichten zu müssen.



# Funk Not-Halt und kabelloser Zustimmungstaster



Wireless Safety System - Funk Not-Halt und Zustimmungstaster aus der SAFEMASTER W Serie



## Ihre Vorteile von SAFEMASTER W auf einen Blick

- ▶ Reduzierter Montage- und Verdrahtungsaufwand durch verdrahtungslose Absicherung
- ▶ Geeignet für raue und extreme Umgebungsbedingungen sowie für nur schwer zugängliche Sicherheitsbereiche
- ▶ Kompakte, leicht zu installierende Funk-Sicherheitsmodule
- ▶ Für Sicherheitsanwendungen bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3, TÜV zertifiziert
- ▶ Maximale Mobilität und Flexibilität bei höchster Sicherheit
- ▶ Ergonomischer Handsender für ermüdungsfreies Arbeiten
- ▶ Komfortable Einhandbedienung
- ▶ Maximale Bewegungsfreiheit durch kabellose Ausführung
- ▶ Übersichtliches Bedienfeld, individuell konfigurierbar

Weitere Infos finden Sie unter [www.dold.com](http://www.dold.com) oder in den jeweiligen Datenblättern.

## Übersicht: Kabelloser Zustimmungstaster \*

		
Gerätetyp	BI 6910	RE 6910
Funktion	Funk-Sicherheitsmodul	Funk-Zustimmungstaster für BI 6910
Anwendung	 Not-Aus	+
	 Lichtgitter	+
	 Schutztür	+
	 Start	+
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	
Ausgangskontakte sicher, redundante Schließer	3	
Öffner max.	1	
Zustimmfunktion		+
Baubreite	67,5 mm	75 mm



\* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt

## Übersicht: Funk Not-Halt \*

		
Gerätetyp	BI 5910	RE 5910
Funktion	Funk-Sicherheitsmodul	Handsender für BI 5910
Anwendung	 Not-Aus	+
	 Lichtgitter	+
	 Schutztür	+
	 Start	+
Kat. / PL nach EN ISO 13849-1	4 / e	
Ausgangskontakte sicher, redundante Schließer	3	
Öffner max.	1	
Not-Halt-Taster		+
Start-Taster		+
Baubreite	67,5 mm	46 mm

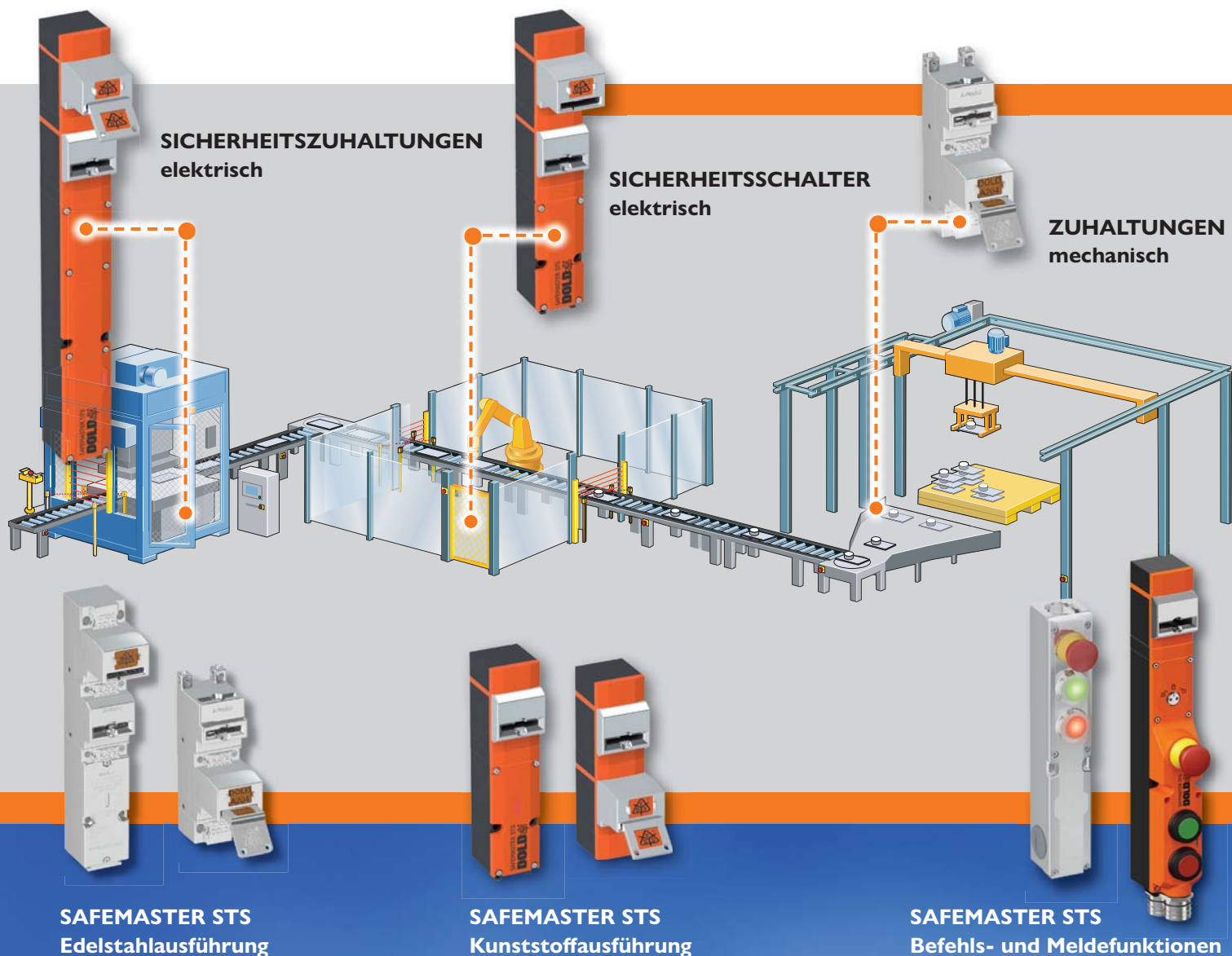


\* Spezifikationen, Zulassungen etc. siehe Datenblatt



# Unsere Erfahrung. Ihre Sicherheit.

## SAFEMASTER STS - Der Schlüssel zu mehr Sicherheit



Das modulare Sicherheitsschalter- und Schlüsseltransfer-system SAFEMASTER STS dient zur Absicherung trennender Schutzeinrichtungen von Maschinen- und Anlagen. Es vereint die Vorteile von Sicherheitsschaltern, Zuhaltungen, Schlüsseltransfer und Befehlsfunktionen in einem System.

SAFEMASTER STS ist baumustergeprüft entsprechend den gesetzlichen Anforderungen und ist als Einzelsystem geeignet für den Einsatz in Sicherheitsanwendungen bis Kat. 4 / PL e nach EN ISO 13849-1.

Für weitere Informationen fordern Sie bitte unsere Systembroschüre für SAFEMASTER STS an.



**E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG**  
Bregstraße 18 • D-78120 Furtwangen  
T +49 7723 654-0 • F +49 7723 654-356  
dold-relays@dold.com • www.dold.com