



SIL 3
PL e



SAFEMASTER W

Funk-Sicherheitssystem -
drahtlose Funktionale Sicherheit
im **Gruppenbetrieb**

DOLD 
Unsere Erfahrung. Ihre Sicherheit.

SAFEMASTER W – Wireless Safety im Gruppenbetrieb ...

SAFEMASTER W

Sichere Funkmodule – drahtlos und zuverlässig Sicherheitszonen absichern

Das Funk-Sicherheitssystem UH 6900 im Gruppenbetrieb bietet neue Möglichkeiten und Lösungskonzepte im Bereich der Funktionalen Sicherheit. Selbst in Bereichen, in denen klassische Sicherheitstechnik an Ihre Grenzen stößt:

- ▶ Ob in einem weitläufigen Hochregallager eine Not-Abschaltung der Systeme per Funk sicher auslösen
- ▶ oder bei Wartungsarbeiten auf einem Förderband oder beweglichen Anlagenteilen die Anlage sicher stoppen.

Mit dem Funk-Sicherheitssystem UH 6900 kein Problem! Durch Implementierung neuester Funktechnologien wird eine hohe Sicherheit und große Reichweite erreicht.

Drahtlos, sicher, zuverlässig

Das Funk-Sicherheitssystem UH 6900 der SAFEMASTER W Reihe, bestehend aus einem Gruppensteuergerät und bis zu 255 Gruppenempfangsgeräten, für die sicherheitsgerichtete Übertragung von Not-Halt und Steuerfunktionen bietet mehr Flexibilität bei der Absicherung von Gefahrenbereichen.

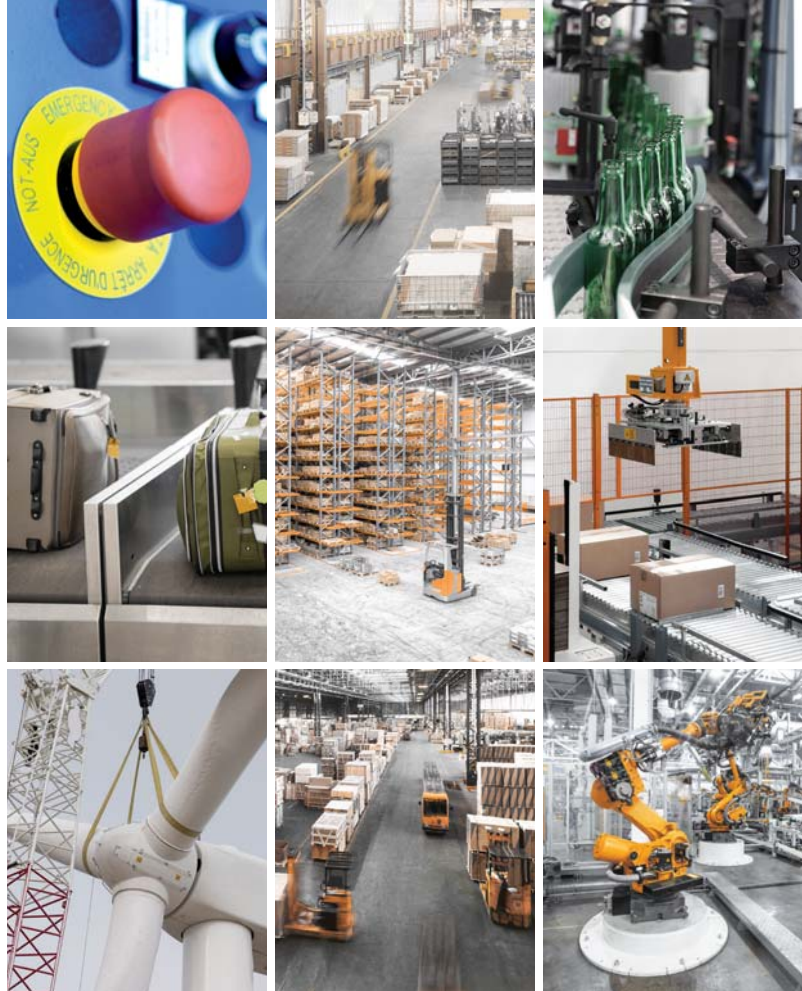
Mit dem Gruppensteuergerät lassen sich mehrere Empfangsgeräte über eine unidirektionale, sicherheitsgerichtete Funkstrecke sicher abschalten. Weiterhin kann das Steuergerät mit einem Empfangsgerät Melde-, Steuer- und Statusinformationen austauschen. Zu den Haupteinsatzgebieten gehören mobile Anwendungen, wie z. B. vollautomatisierte Flurfördermittel und Fahrerlose Transportsysteme.

Einfache Inbetriebnahme, konfigurierbare Module

Die schnelle Inbetriebnahme ist durch vorkonfigurierte Module möglich. Mit der beigefügten Software SAFEMASTER W Manager lassen sich darüber hinaus die Module einfach anpassen. Zusätzliche Diagnosefunktionen runden das System ab.

Zertifizierte Sicherheit

Die SAFEMASTER W Reihe ist für den Einsatz in Sicherheitsanwendungen bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3 zugelassen. Neueste Funktechnologie sorgt für den zuverlässigen Schutz von Mensch, Maschine und Umwelt.



UH 6900
Gruppensteuergerät

... für große Reichweiten bis zu 800 m



SAFEMASTER W - Ihre Vorteile auf einen Blick:



Unidirektional mit Meldesignal

Die drahtlose, sichere Signalübertragung sorgt für eine hohe Verfügbarkeit, auch in rauen, schwer zugänglichen und weitläufigen Anlagen



Sichere Übertragung

Die sicherheitsgerichtete Übertragung von Not-Halt Funktionen bietet mehr Flexibilität bei der Absicherung von Gefahrenbereichen



Höchste Sicherheitsstandards

Geeignet für den Einsatz in Sicherheitsanwendungen bis Kat. 4 / PL e bzw. SIL 3



Reichweite

Die Reichweite im freien Feld beträgt bis zu 800 m und erlaubt eine weiträumige Signalabdeckung



Signalstärke

Eine einstellbare Sendeleistung bietet eine variable Flächenabdeckung



Spektrum Analyse

Der integrierte Spectrum Analyzer gibt einen schnellen Überblick aller verfügbaren Kanäle



Gruppenbetrieb und Startoptionen

Einstellbarer Gruppenbetrieb und mehrere Startoptionen erlauben eine individuelle Anpassung



Diagnoseoptionen via USB

Zusätzliche Statusanzeigen und Protokollierung über die kostenlose Software SAFEMASTER W Manager erweitern die Funktionalität



2-kanalige Sicherheitseingänge

Anschluss von bis zu 3 zweikanaligen Sicherheitsgebern (Not-Halt, BWS, Schutztür, Zweihand etc.)



Steuerfunktionen

Bis zu 8 Funktionseingänge- und Ausgänge



Meldekontakte

(Gruppensteuergerät)

Ein Meldeausgang mit 3 Kontaktpfaden



Zwangsgeführte Kontakte

(Gruppenempfangsgerät)

Ein Sicherheitsausgang mit 3 redundanten Kontaktpfaden



UH 6900
Gruppenempfangsgerät



UH 6900
Gruppenempfangsgerät

Basisfunktion: sichere Abschaltung aller Gruppenempfangsgeräte ...

Gruppenbetrieb

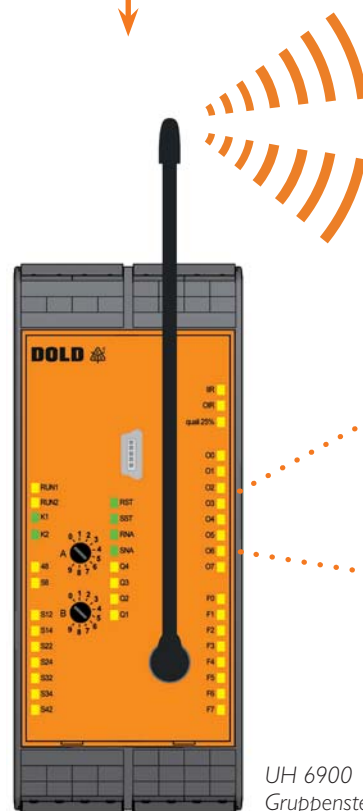


Funktionsprinzip

Mit dem Funk-Sicherheitssystem UH 6900 werden im Gruppenbetrieb sicherheitsgerichtete Signale von dem Gruppensteuergerät zu einem oder mehreren Gruppenempfangsgeräten übertragen.

Bis zu drei zweikanalige Sicherheitssensoren (wie z.B. Not-Halt, Lichtschranke, Schutztür, usw.) lassen sich am Steuergerät anschließen. Nach Betätigen einer dieser Sicherheitsfunktionen werden die Sicherheitsausgänge aller Empfangsgeräte der Gruppe zuverlässig und sicher abgeschaltet. Jedes Empfangsgerät stellt dafür einen Sicherheitsausgang mit 3 redundanten Kontaktpfaden zur Verfügung.

Die drei an den Gruppenempfangsgeräten anschließbaren Sicherheitssensoren wirken sicherheitsgerichtet ebenfalls auf den eigenen Kontaktausgang.



UH 6900
Gruppensteuergerät

Nach Betätigung der Sicherheitsfunktion (z. B. Not-Halt) am Gruppensteuergerät werden alle Gruppenempfangsgeräte sicherheitsgerichtet abgeschaltet.

... bis zu 255 Gruppenempfangsgeräte mit dem Gruppensteuergerät abschalten

3 Sicherheitseingänge *)
(lokal wirkend)



UH 6900
Gruppenempfangsgerät

1 Sicherheitsausgang



3 Sicherheitseingänge *)
(lokal wirkend)



UH 6900
Gruppenempfangsgerät

1 Sicherheitsausgang



*) Nach Betätigung der Sicherheitsfunktion (z. B. Not-Halt) an einem Gruppenempfangsgerät UH 6900 werden seine eigenen Ausgangskontakte sicherheitsgerichtet abgeschaltet.

Funktionserweiterung: Steuern und Melden ...

Gruppenbetrieb mit Rückmeldung



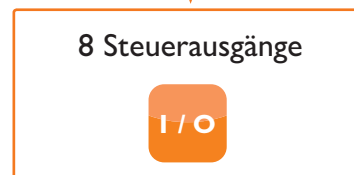
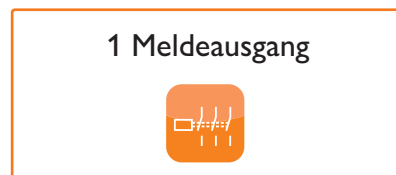
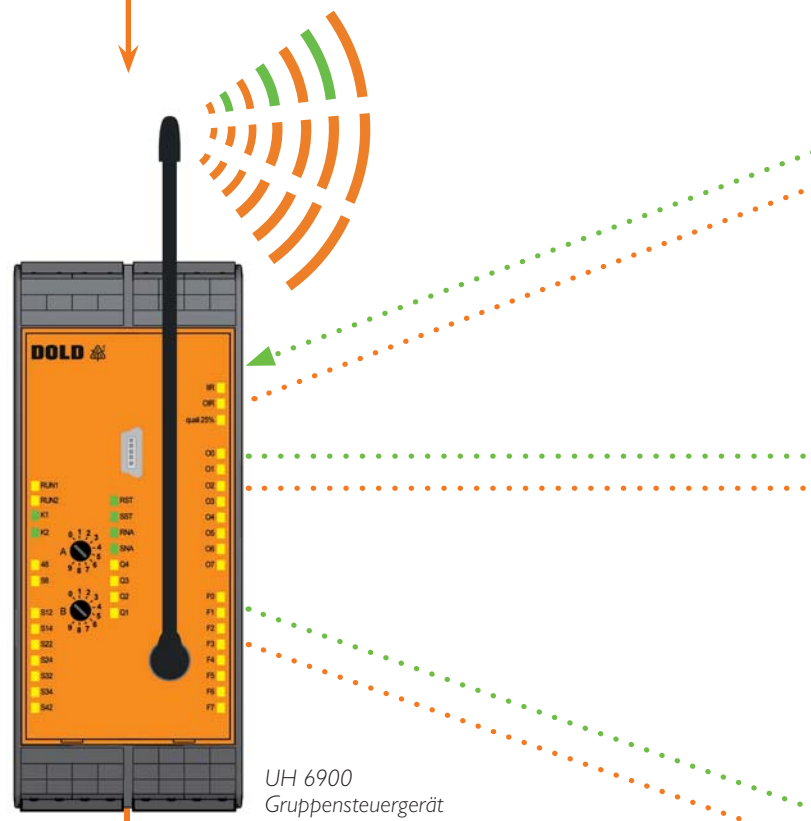
Funktionsprinzip

Durch Paarung des Gruppensteuergerätes mit einem Gruppenempfangsgerät mittels der Software SAFEMASTER W Manager, lassen sich zusätzlich Steuer-, Melde- und Statusinformationen zwischen diesen Geräten austauschen.

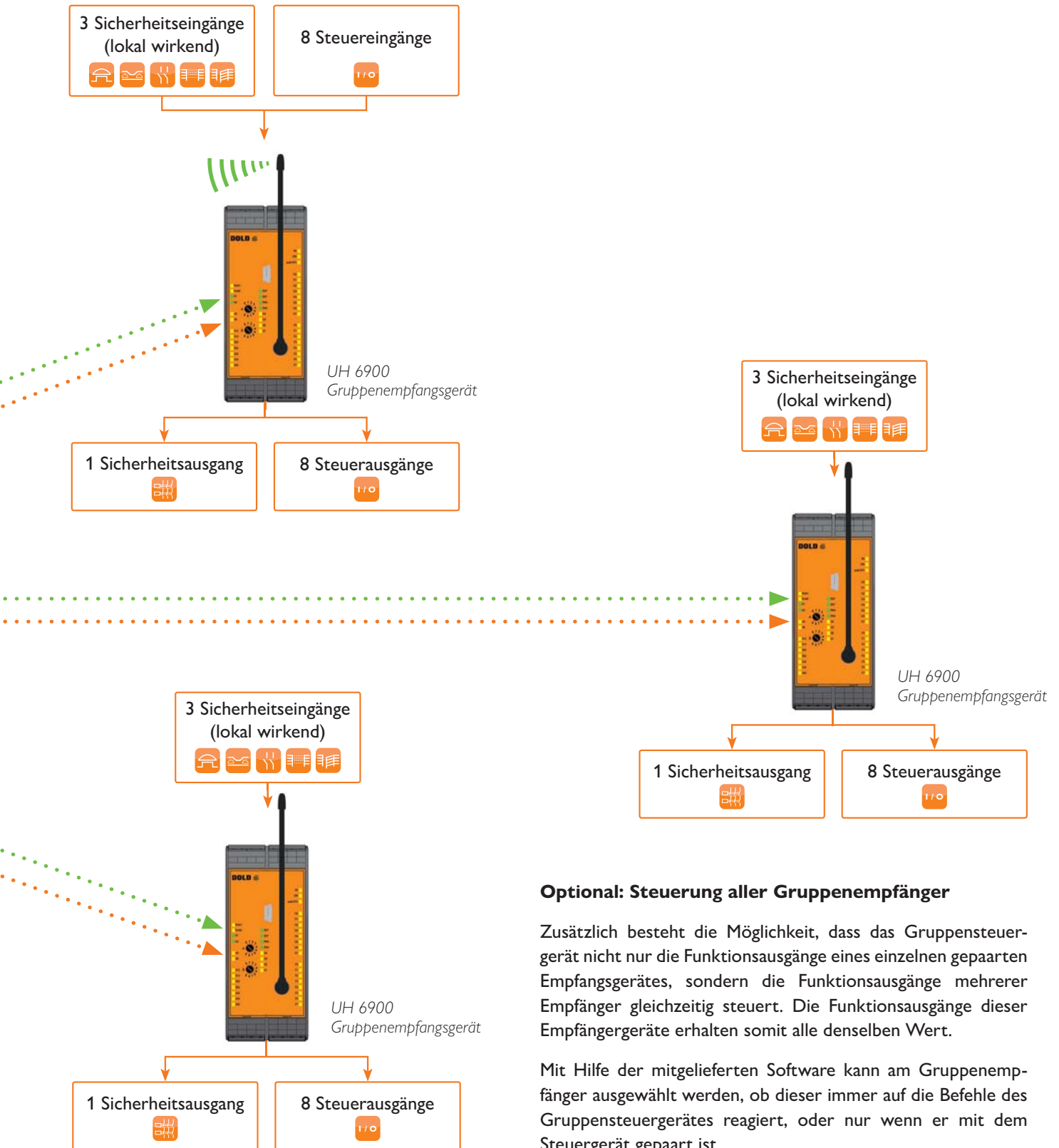
Durch die Fähigkeit, Signale bidirektional übertragen zu können, erhalten auch weit entfernte Anlagenteile wichtige Informationen, z.B. dass Steuerbefehle ausgeführt wurden.

Jeweils 8 digitale Eingänge wirken auf die 8 digitalen Ausgänge des gekoppelten Gerätes und können somit für anwenderspezifische Steuerungsaufgaben genutzt werden – kabellos und ohne zusätzlichen Installationsaufwand.

Ein Meldeausgang mit drei Kontaktpfaden gibt am Steuergerät den Status des Sicherheitsausgangs des gepaarten Gruppenempfangsgerätes wieder.



... bidirektionale Kommunikation



Optional: Steuerung aller Gruppenempfänger

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass das Gruppensteuergerät nicht nur die Funktionsausgänge eines einzelnen gepaarten Empfängergerätes, sondern die Funktionsausgänge mehrerer Empfänger gleichzeitig steuert. Die Funktionsausgänge dieser Empfängergeräte erhalten somit alle denselben Wert.

Mit Hilfe der mitgelieferten Software kann am Gruppenempfänger ausgewählt werden, ob dieser immer auf die Befehle des Gruppensteuergerätes reagiert, oder nur wenn er mit dem Steuergerät gepaart ist.

Funktionserweiterung: Gruppenabschaltung durch jeden Teilnehmer ...

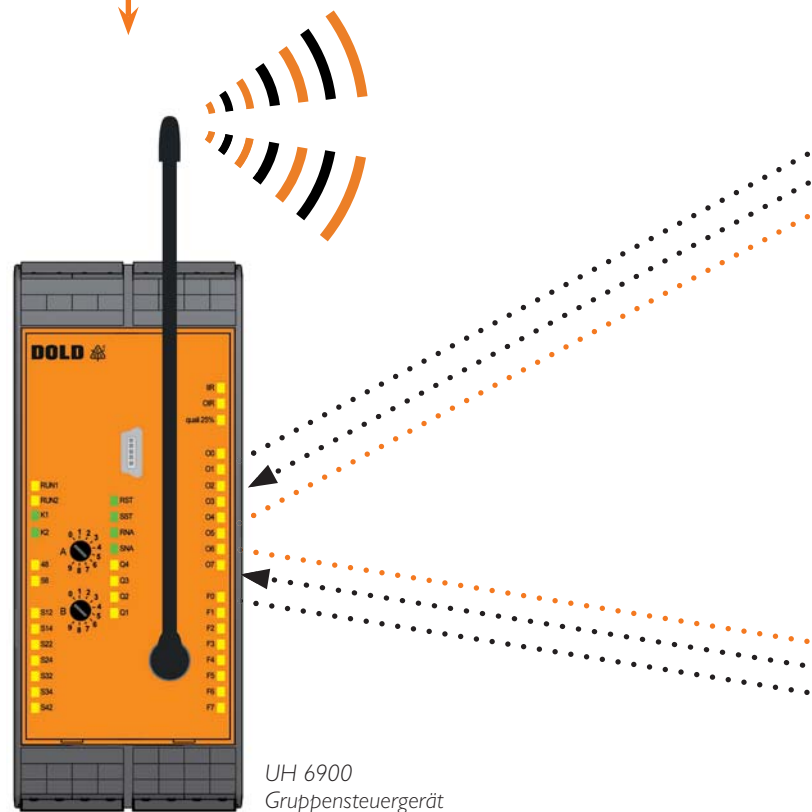
Gruppenbetrieb mit Rückkopplung



Funktionsprinzip

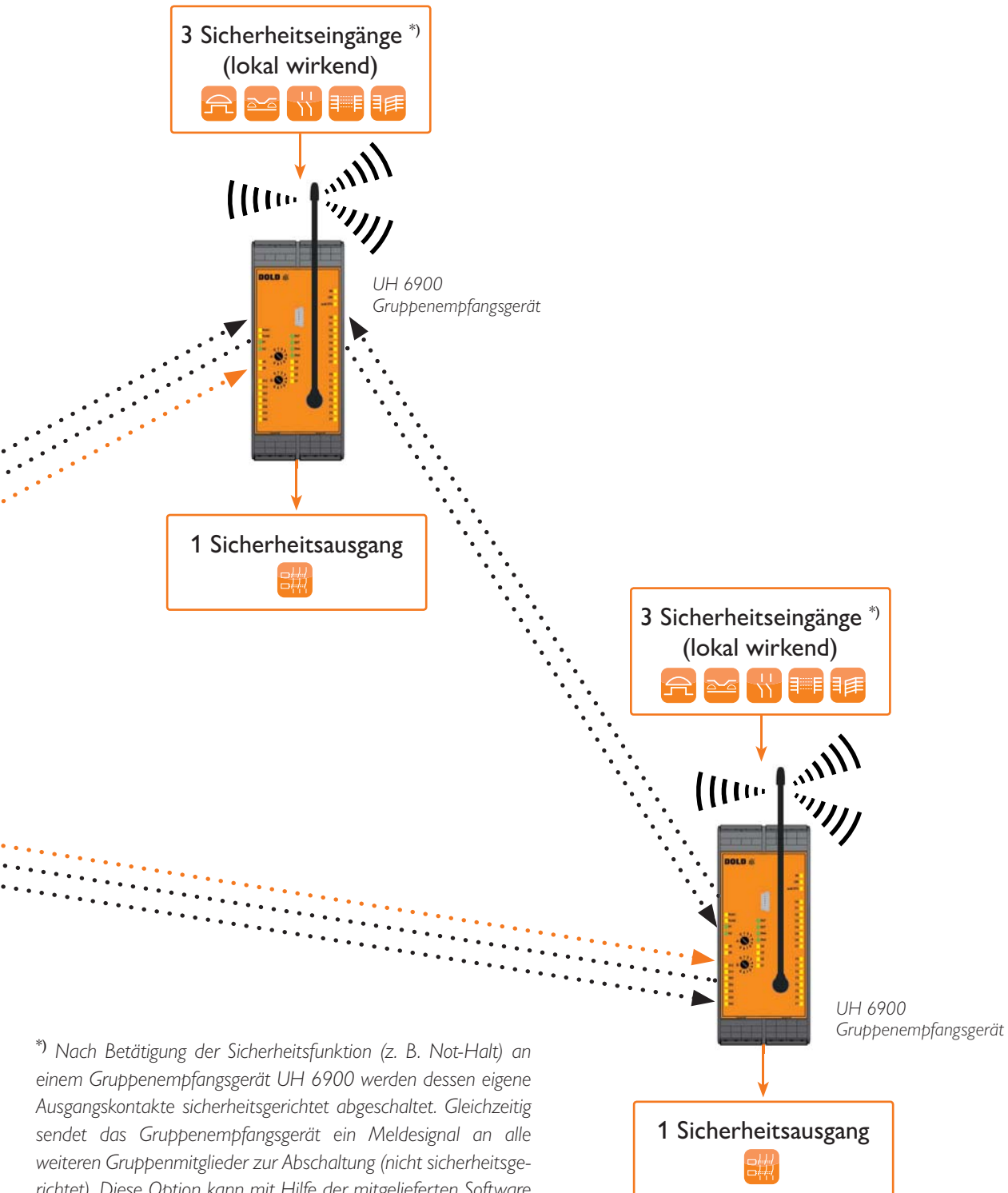
Der Gruppenbetrieb mit Rückkopplung bietet die Möglichkeit der Gruppenabschaltung. Wird dabei eine Sicherheitsfunktion eines Gruppenempfangsgerätes betätigt, schaltet der lokale Sicherheitsausgang ab und die Ausgangskontakte aller anderen Gruppenteilnehmer werden nicht sicherheitsgerichtet abgeschaltet.

Diese Funktionserweiterung ist optional mit der Software SAFEMASTER W Manager zuschaltbar und bietet Vorteile, insbesondere wenn Prozesse aufeinander abgestimmt sind. Wird z.B. ein lokaler Not-Halt in einer Zone betätigt, so werden alle an einem Prozess beteiligten Anlagenteile ebenfalls stillgesetzt.



UH 6900
Gruppensteuergerät

... drahtlos und von jedem Ort



*) Nach Betätigung der Sicherheitsfunktion (z. B. Not-Halt) an einem Gruppenempfangsgerät UH 6900 werden dessen eigene Ausgangskontakte sicherheitsgerichtet abgeschaltet. Gleichzeitig sendet das Gruppenempfangsgerät ein Meldesignal an alle weiteren Gruppenmitglieder zur Abschaltung (nicht sicherheitsgerichtet). Diese Option kann mit Hilfe der mitgelieferten Software SAFEMASTER W Manager konfiguriert werden.

Die Möglichkeiten des UH 6900 ...

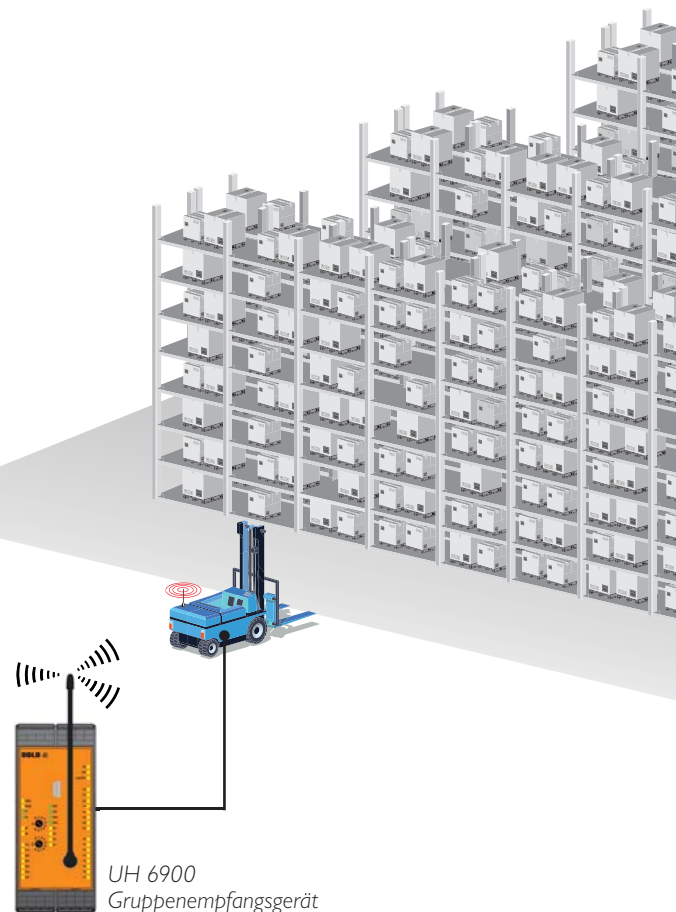
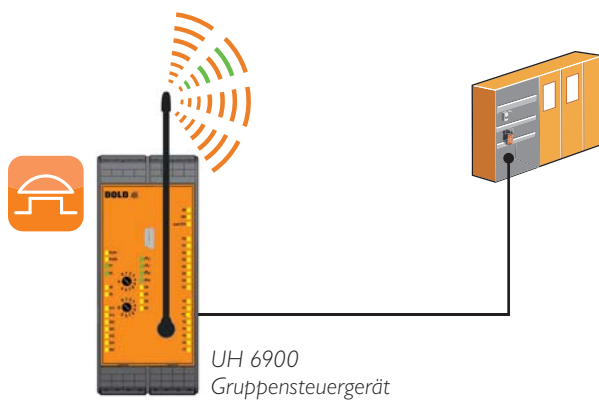
Anwendung aus der Praxis

Das Funk-Sicherheitssystem UH 6900 spielt seine Vorteile vor allem bei Systemen mit mobilen Teilnehmern aus, in denen eine Verkabelung nicht möglich ist, z.B. in der Logistik mit Fahrerlosen Transportsystemen (FTS).

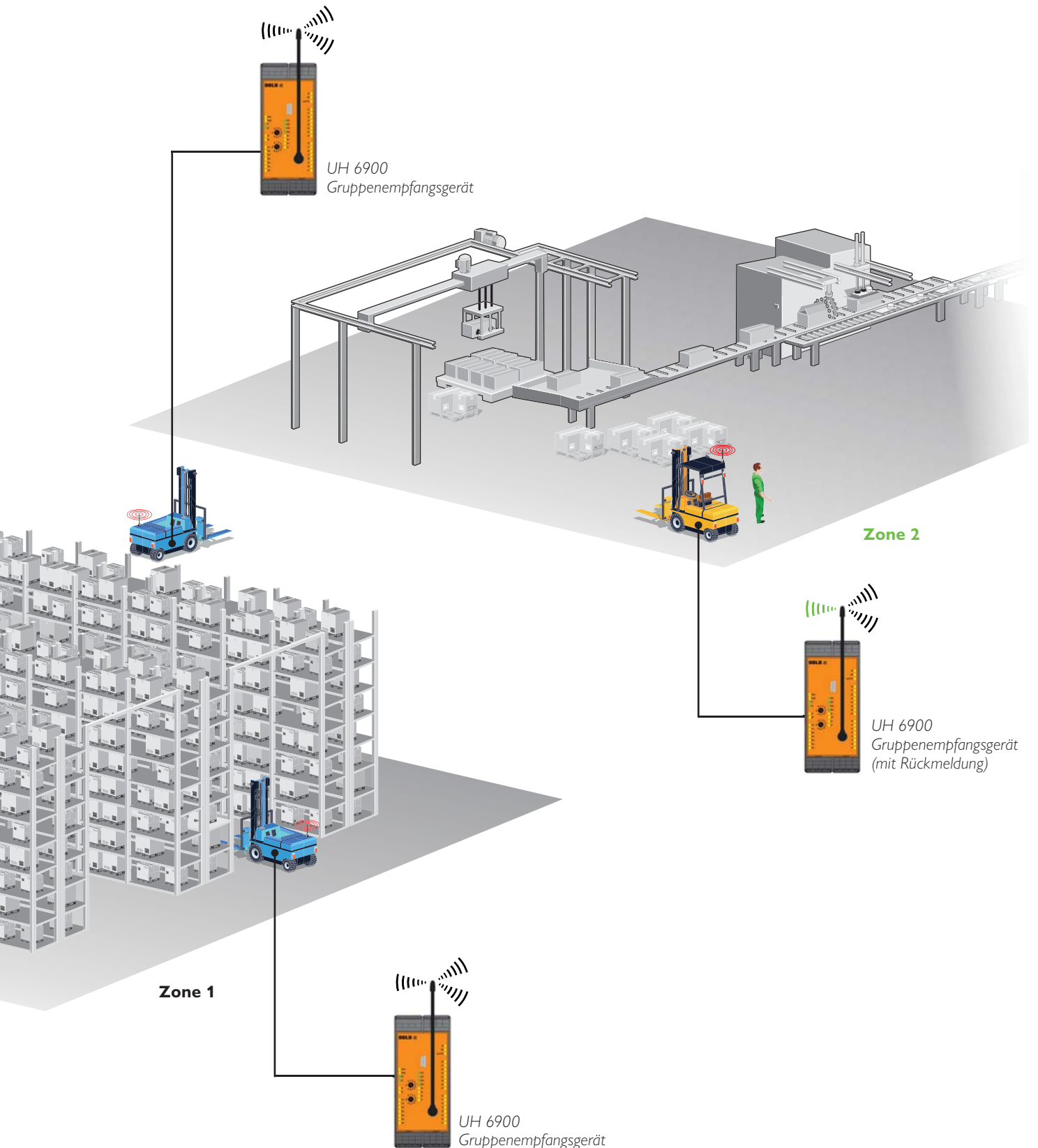
Mit dem Gruppensteuergerät am Schaltschrank lassen sich alle FTS bei einem Not-Halt sicherheitsgerichtet abschalten. Dadurch ist die Sicherheit z.B. bei Instandhaltung oder Wartungsarbeiten in der Anlage gewährleistet.

Zusätzlich lässt sich jedes FTS bei Gefahr auch lokal abschalten. Über die Funktionserweiterung „Gruppenbetrieb mit Rückkopplung“ können darüber hinaus alle Teilnehmer gleichzeitig angehalten werden, was eine mögliche Kollision der FTS verhindert.

Bei Wartungs- oder Servicearbeiten kann das Wartungspersonal (Gabelstapler in Zone 2) über die Funktionserweiterung „Gruppenbetrieb mit Rückmeldung“ mit der SPS kommunizieren. Zum Beispiel kann es bestimmte Zonen sperren bzw. wieder freigeben lassen, um ungehindert in der Zone Servicearbeiten durchführen zu können.

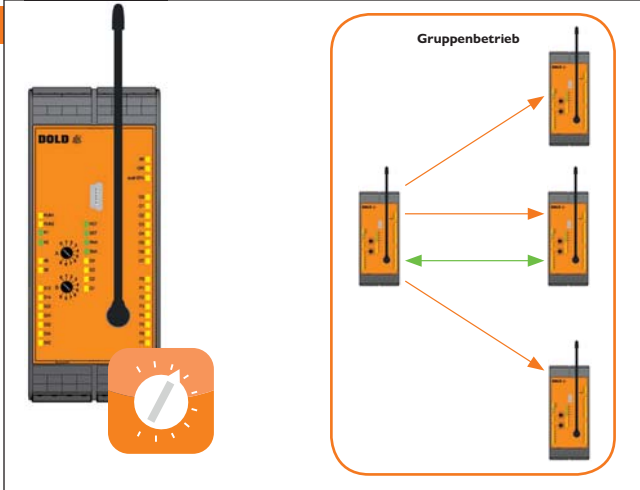


... kompletter Schutz für mobile Systeme und Anlagen



Inbetriebnahme leicht gemacht - Quickstart in nur 3 Schritten

1 Konfiguration schnell und einfach über Drehschalter einstellen



2 Frequenzkanal über SAFEMASTER W Manager auswählen*



3 Sendeleistung über SAFEMASTER W Manager einstellen*



USB



* Optional - für Inbetriebnahme nicht erforderlich

SAFEMASTER W Manager - umfangreiche Diagnose

SAFEMASTER W Manager

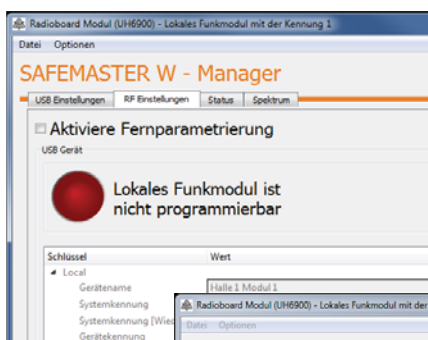
Einstellung und Diagnose Ihres Funksystems - einfach und schnell

Mit dem SAFEMASTER W Manager bietet DOLD eine kostenlose Software, die eine erweiterte Bedienung über eine einfache grafische Benutzeroberfläche ermöglicht.

Die Funktionserweiterungen „Gruppenbetrieb mit Rückmeldung bzw. Rückkopplung“ lassen sich über die Software SAFEMASTER W Manager einstellen.

Des Weiteren gewährleistet die Software im laufenden Betrieb die schnelle Diagnose sowie zusätzliche Statusanzeigen und Protokollierung - für höchste Verfügbarkeit von Maschinen und Anlagen.

Der integrierte Spectrum Analyzer gibt einen schnellen Überblick aller verfügbaren Kanäle.

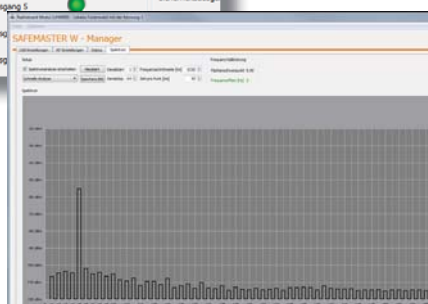


► **Anzeige** (Kennung der Geräte, eingestelltes Frequenzband 433 MHz, 869 MHz oder 915 MHz, empfangene Sendeleistung)

► **Einstellung** (Gerätenamen der über Funk verbundenen Module UH 6900, Frequenzkanal, Sendeleistung, Funktionserweiterung)



► **Diagnose** (Aktuelle Statusanzeige der Module, Auswertung des Statusprotokolls sowie weitere Diagnosemöglichkeiten)



► **Spektrum Analyse** (Der integrierte Spectrum Analyzer für einen schnellen Überblick aller verfügbaren Kanäle)



Flexibel, vielseitig - die Systemkomponenten

SAFEMASTER W Systemübersicht

Wireless Safety Lösungen aus einer Hand

Mit dem Funk-Sicherheitssystem UH 6900 erweitert DOLD sein umfangreiches Produktspektrum im Bereich der drahtlosen Funktionalen Sicherheit. Neben dem sicheren mobilen Funk-Not-Halt System sowie dem kabellosen Zustimmtaster der SAFEMASTER W Familie bietet DOLD jetzt auch sichere Funksysteme für den Paar- und Gruppenbetrieb an. Diese können in verschiedenen sicherheitsrelevanten Anwendungen, auch in rauen, schwer zugänglichen und weitläufigen Anlagen, kabellos integriert werden.

Mit dem Funk-Sicherheitssystem UH 6900 lassen sich viele Herausforderungen an die drahtlose Funktionale Sicherheit einfach und effizient bewältigen. Insbesondere in Bereichen, in denen eine Verkabelung nicht möglich ist. Überzeugen Sie sich selbst!



Mehr an Wirtschaftlichkeit

Das Funk-Sicherheitssystem UH 6900 - sicher und wirtschaftlich:



Sie benötigen ein System für die sichere **bidirektionale Übertragung von Not-Halt Funktionen?**

UH 6900 Paarbeitrieb

	Frequenzband
	433 / 434 MHz EU-Variante
	869 MHz EU-Variante
	915 MHz US-Variante
	Zubehör

*) Antenne nicht im Lieferumfang enthalten

Höchste Sicherheit in allen Branchen

- Intralogistik
- Maschinen- und Anlagenbau
- Papier- und Druckindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Automobilindustrie
- Recyclingindustrie
- Verpackungsmaschinen
- Bergbau und Stahlindustrie
- Portalkranen
- Transport- und Fördertechnik
- Windkraftanlagen
- Schiffsbau und Hafenanlagen
- Baustoffindustrie

... und überall dort, wo Sicherheit höchste Priorität hat.



Type	Geräteart	Performance Level (PL) nach EN ISO 13849-1	Safety Integrity Level (SIL) nach IEC 61508	Sicherheits-eingänge ¹⁾	Ausgänge	Halbleiter		Anschlussart ³⁾	Art.-Nr.
						Eingänge	Ausgänge		
UH 6900.03PS/00GC0	Funk-Gruppensteuergerät	Kat. 4 / PL e	3	3	3 NO	8	8	Schraubklemme	0067955
UH 6900.22PS/00GC0	Funk-Gruppensteuergerät	Kat. 4 / PL e	3	3	2 NO, 1 NC	8	8	Schraubklemme	0067959
UH 6900.03PS/00GR0	Funk-Gruppenempfangsgerät	Kat. 4 / PL e	3	3	3 NO ²⁾	8	8	Schraubklemme	0067957
UH 6900.22PS/00GR0	Funk-Gruppenempfangsgerät	Kat. 4 / PL e	3	3	2 NO, 1 NC ²⁾	8	8	Schraubklemme	0067961
ZB 6900/040	Antenne 1/2-Welle, BNC ohne Adapter	-	-	-	-	-	-	-	0067254
ZB 6900/041	Antenne 1/4-Welle, SMA	-	-	-	-	-	-	-	0067255
UH 6900.03PS/00GC1	Funk-Gruppensteuergerät	Kat. 4 / PL e	3	3	3 NO	8	8	Schraubklemme	0067956
UH 6900.22PS/00GC1	Funk-Gruppensteuergerät	Kat. 4 / PL e	3	3	2 NO, 1 NC	8	8	Schraubklemme	0067960
UH 6900.03PS/00GR1	Funk-Gruppenempfangsgerät	Kat. 4 / PL e	3	3	3 NO ²⁾	8	8	Schraubklemme	0067958
UH 6900.22PS/00GR1	Funk-Gruppenempfangsgerät	Kat. 4 / PL e	3	3	2 NO, 1 NC ²⁾	8	8	Schraubklemme	0067962
ZB 6900/050	Antenne 1/2 Welle, SMA	-	-	-	-	-	-	-	0067256
UH6900.03PS/00GC2	Funk-Gruppensteuergerät	Kat. 4 / PL e	3	3	3 NO	8	8	Schraubklemme	0069362
UH6900.22PS/00GC2	Funk-Gruppensteuergerät	Kat. 4 / PL e	3	3	2 NO, 1 NC	8	8	Schraubklemme	0069363
UH6900.03PS/00GR2	Funk-Gruppenempfangsgerät	Kat. 4 / PL e	3	3	3 NO ²⁾	8	8	Schraubklemme	0069366
UH6900.22PS/00GR2	Funk-Gruppenempfangsgerät	Kat. 4 / PL e	3	3	2 NO, 1 NC ²⁾	8	8	Schraubklemme	0069367
ZB 6900/051	Antenne 1/2 Welle, SMA	-	-	-	-	-	-	-	0069490
ZB 6900/042	Kabelverlängerung mit Kabeldurchführung (2 m) SMA	-	-	-	-	-	-	-	0067257
ZB 6900/043	Kabelverlängerung mit Kabeldurchführung (5 m) SMA	-	-	-	-	-	-	-	0067258
ZB 6900/044	Adapter BNC/SMA	-	-	-	-	-	-	-	0067642
ZB 6900/045	Winkelkupplung SMA	-	-	-	-	-	-	-	0067675
ZB 6900/060	Lichtschanke für zusätzliches Startsignal (Infrarot)	-	-	-	-	-	-	-	0067259
ZB 6900/061	Verlängerungskabel Set für Lichtschanke (2 m)	-	-	-	-	-	-	-	0067260
OA 6920	Programmierkabel mini USB/USB (1 m)	-	-	-	-	-	-	-	0064160

¹⁾ 2-kanalig

²⁾ Zwangsgeführte Kontakte

³⁾ auch als Federkraftklemme verfügbar

Unsere Erfahrung. Ihre Sicherheit.

SAFEMASTER - Multifunktionale Sicherheitslösungen

Innovative Sicherheitskonzepte

Als Lösungsanbieter im Bereich der sicheren Automation und elektrischen Sicherheit bietet DOLD ein umfangreiches Portfolio aus einer Hand. Bereits seit vielen Jahrzehnten sind unsere SAFEMASTER - Lösungen weltweit erfolgreich im Einsatz.

Von monofunktionalen Sicherheitsschaltgeräten für einfache Sicherheitsanwendungen bis zu multifunktionalen, modularen Sicherheitssystemen, entwickelt DOLD maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Branche und Anwendung.

Gerne informieren wir Sie über weitere Sicherheitslösungen.



SAFEMASTER STS

Das modulare Sicherheitsschalter- und Schlüsseltransfer-system SAFEMASTER STS dient zur Absicherung trennender Schutzeinrichtungen. Es vereint die Vorteile von Sicherheitsschaltern, Zuhaltungen, Schlüsseltransfer und Befehlsfunktionen in einem System. Die neue Kunststoffvariante besticht durch anspruchsvolles Design und ermöglicht die Kombination mit der bewährten Edelstahlausführung.

SAFEMASTER S

Die Lösungen für die sichere Antriebsüberwachung sorgen durch die Kombination von sicherer Drehzahl-, Stillstands oder Frequenzüberwachung, optional auch sensorlos, für eine Erhöhung der Produktivität und Sicherheit des Bedienpersonals.



SAFEMASTER PRO

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. Jetzt auch mit sicherer Drehzahlüberwachung.

SAFEMASTER W

Mit dem Funk-Not-Halt System sowie kabellosen Zustimmungster der SAFEMASTER W Reihe lassen sich gefahrbringende Bewegungen im Bruchteil einer Sekunde kabellos abschalten. Das Wireless Safety System sorgt so für maximale Bewegungsfreiheit des Bedien- und Wartungspersonals.



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