



Bild 1: Funk-Notabschaltung für das im Gefahrenbereich arbeitende Personal: Dies garantiert mehr Sicherheit bei Inspektion und Fehlerbehebung

Radiosafe

Mehr Sicherheit bei Inspektion und Fehlerbehebung

Mehr Flexibilität bei Inspektion, Fehlersuche und Einstellarbeiten an bewegten Maschinen verspricht die Funk-Notabschaltung aus der Radiosafe-Serie. Das Gerät lässt sich auf 64 verschiedenen Frequenzen betreiben und verfügt zudem über 4 weitere, frei konfigurierbare Taster oder Schalter.

» Michael Bucker und Ellen-Christine Reiff

Müssen an laufenden Maschinen und Anlagen Einstellungen vorgenommen oder Störungen behoben werden, ist es in den meisten industriellen Bereichen gang und gäbe, dass sich ein Mitarbeiter im Maschinenbereich aufhält, während ein zweiter am Bedienpult auf Zuruf die Maschine manuell steuert, dass die notwendigen Arbeiten oder Einstellungen durchgeführt werden können. Zur zusätzlichen Absicherung des Wartungs-

personals dienen die an der Maschine fest installierten obligatorischen Not-Aus-Schalter. Je nach Arbeitsposition sind diese aber nicht immer einfach und auch wirklich jederzeit zu erreichen. Je grösser die Anlage, desto unsicherer kann dadurch der Arbeitsplatz des Mitarbeiters innerhalb des Gefahrenbereichs werden. Inzwischen gibt es jedoch gerade für solche Bereiche massgeschneiderte Sicherheitslösungen.

Abschalten und Steuern auf die Ferne

Mit der Serie Radiosafe hat der Datenfunk- und Fernsteuerungsanbieter Welotec eine mobile Funk-Notabschaltung im Programm, die für jeden, der an im Handbetrieb oder Wartungsmodus laufenden Maschinen und Anlagen Störungen manuell beheben oder Einstellungen vornehmen muss, das Sicherheitsniveau deutlich erhöht. Auch wenn fest verdrahtete Not-Aus-Schalter bei einem Not-

fall unter Umständen nicht rechtzeitig erreichbar sind, kann der Bediener mit dem Radiosafe-System auf Tastendruck Gefahr bringende Bewegungen innerhalb von Sekundenbruchteilen per Funk abschalten.

Das komplette System (Bild 1) besteht aus einem im Schaltschrank montierbaren Sicherheitsempfänger, einem mobilen Sender und einer Ladehalterung. Der Sender ist leicht, kompakt und lässt sich problemlos mit einer Hand bedienen (Bild 2). Ein fest eingebauter Li-Ionen-Akku sorgt für hohe Autonomie von bis zu 30 Stunden. Ausser dem Not-Aus-Schlagtaster finden bis zu vier weitere, frei konfigurierbare Taster oder Schalter auf dem Handsender Platz. Dadurch kann der Bediener, wenn die Maschine im Handmodus läuft, auch alle für ihn wichtigen Maschinenfunktionen aus der Ferne steuern, z. B. Schritt-für-Schritt-Modus, Modulation der Drehgeschwindigkeit usw. (Bild 3). Er ist also nicht mehr auf das Hörvermögen des zweiten Mannes am Bedienpult angewiesen. Die entsprechenden Funktionen lassen sich auf den Tasten eindeutig kennzeichnen. Direkt neben den Funktionstasten angeordnete Vertiefungen nehmen selbstklebende Etiketten auf. Zusätzlich verhindert eine «Tot-Mann-Funktion», dass der Bediener den Sender für längere Zeit aus der Hand legt. Die Sicherheit des im Gefahrenbereich arbeitenden Mitarbeiters erhöht sich dadurch beträchtlich, vor allem wenn bestimmte Maschinenfunktionen während der Wartung im



Bild 4: Nur wenn der Sender aus der Ladehalterung entnommen ist, lässt sich der manuelle Wartungsmodus der Maschine starten. Umgekehrt ist der «normale» Automatikbetrieb nur möglich, wenn sich der Handsender auf der Ladehalterung befindet

sogenannten Wartungs- oder Diagnosemodus automatisch laufen. Die «Tot-Mann-Verzögerung» ist einstellbar.

Anpassung an die jeweilige Applikation
Die Betriebsfrequenz, über die die Handsender und Sicherheitsempfänger miteinander →



Bild 2: Der ergonomisch geformte Sender ist leicht, kompakt und lässt sich problemlos mit einer Hand bedienen



Nach Mass gefertigt

Industrie-PC Systeme von Spectra

- ➊ Sie schildern Ihre Anwendung.
- ➋ Unsere Spezialisten für Industrie-PC Systeme beraten Sie kompetent.
- ➌ Wir fertigen für Sie ein Industrie-PC Komplettsystem
 - mit höchstem Qualitätsstandard
 - im Dauerlauf getestet und einschaltbereit
 - zu attraktiven Konditionen

Rufen Sie unsere Experten an:
Tel. +41 (0) 43 - 277 10 50

www.spectra.ch



28.-30.10.2008, Luzern / Halle 2, Stand 2.2

Spectra (Schweiz) AG
Gewerbestr. 12a
CH-8132 Egg/ZH

Telefon +41 (0) 43 - 277 10 50
E-Mail info@spectra.ch
Internet www.spectra.ch

D: www.spectra.de
A: www.spectra-austria.at

kommunizieren, ist frei programmierbar; man kann sie also den individuellen funkelektronischen Konfigurationen der Anwendungs-umgebung anpassen. Insgesamt stehen 64 Frequenzen im Bereich 433 bis 434 MHz zur Wahl. Der Sicherheitsempfänger selbst stellt dem Anwender zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung, denn ausser dem der Not-Aus-Taste des Senders zugeordneten Funkeingang gibt es weitere Ein- und Ausgänge.

Je nach Anwendung sind beispielsweise ein oder zwei Not-Aus-Eingänge mit zwei Kanälen oder Eingänge für Sicherheitslichtschranken (Typ 4 nach EN 61498) oder fest verdrahtete Not-Aus-Taster vorgesehen. Bis zu sechs statische Ausgänge lassen sich den Sender-Funktionstasten zuordnen, um im Wartungs- oder Einstellmodus die gewünschten Maschinenfunktionen zu starten. Je nach Anwendung gibt es zudem bis zu zwei Eingänge, die die Anwesenheit des Senders auf der Ladestation überwachen. Nur wenn der Sender aus der Ladehalterung entnommen ist, lässt sich beispielsweise der manuelle Wartungsmodus der Maschine starten. Umgekehrt ist der «normale» Automatikbetrieb von Maschinen oder Anlagen nur möglich, wenn sich der Handsender auf der Ladehalterung befindet (Bild 4).

Elektronischer Schlüssel und Infrarot-Einschaltfreigabe

Hat der Bediener den Handsender aus der Ladehalterung entnommen, meldet er sich an: Anhand eines elektronischen Schlüssels wird er als autorisiert erkannt. Nur wenn diese «Chipkarte» eingelegt ist, lassen sich die Funk-



Bild 5: Um den Schiebebühnenbereich bei laufender Anlage zu betreten, weil beispielsweise eine Anomalie überprüft werden soll, nimmt der Bediener den Handsender aus der Ladehalterung und autorisiert sich durch den elektronischen Schlüssel. Wenn ein Mitarbeiter den Bereich ohne Handsender betritt, schaltet sich die Schiebebühne sofort ab

tionen des Funk-Not-Aus-Systems nutzen. Der elektronische Schlüssel hat gleichzeitig eine weitere Funktion: Auf ihm sind alle wichtigen Konfigurationsdaten gespeichert. Fällt eine Sendeeinheit aus, lassen sich alle notwendigen Betriebsparameter schnell auf ein Ersatzgerät übertragen.

Für weitläufige Maschinen- oder Anlagen-Areale lässt sich das Sicherheitsniveau mit

einer (optionalen) Infrarot-Einschaltfreigabe weiter erhöhen. Im Gegensatz zu Funkwellen verlangen Infrarotwellen Sichtkontakt. Das heisst, der Bediener kann den Handsender in diesem Fall nur freischalten, wenn Sichtverbindung zu einem an strategisch günstiger Stelle platzierten Infrarotsender besteht. Er muss sich also innerhalb eines definierten Arbeitsbereichs aufhalten, um die Maschinenfunktionen manuell zu steuern.

Die Funk-Notabschaltung ist für den industriellen Einsatz ausgelegt und erfüllt alle einschlägigen Normen und Richtlinien: die europäische Maschinenrichtlinie 98/37/EG, die Sicherheitsnorm EN 61508, die EN ISO 13849-1 sowie die Normen IEC 60204-32 und 60204-1. Damit erschliessen sich der «Drahtlos-Lösung» in vielen industriellen Bereichen Einsatzmöglichkeiten. Typische Applikationen sind Schiebebühnen (Bild 5), automatische Hochregallager, Fördertechnikeinrichtungen, Krananlagen und zahlreiche weitere Maschinen und Anlagen, die ein manuelles Eingreifen erforderlich machen, ohne dass sie komplett abgeschaltet werden können.



Bild 3: Da ausser dem Not-Aus-Schlagtaster bis zu vier weitere, frei konfigurierbare Taster oder Schalter auf dem Handsender Platz finden, kann der Bediener alle für ihn wichtigen Maschinenfunktionen auf die Ferne steuern, wenn die Maschine im Handmodus läuft

Infoservice

Welotec-Vertretung
Link Computer Services S.A.
Chemin des Rosiers 9, 1763 Granges-Paccot
Ansprechpartner: H. Stroude
Tel. 026 469 07 00, Fax 026 469 07 03
info@linkcomp.ch, www.linkcomp.ch