

NEUES IM FUNKSCHALTGERÄTE-PROGRAMM

PER FUNK ZUM FUSSSCHALTER

Der Anwender kann sie exakt dort platzieren, wo er sie braucht, und es besteht kein Risiko, dass jemand in der Produktion über ein Kabel stolpert. Das sind, ganz kurz, zentrale Vorteile von Fußschaltern, die per Funk statt kabelgebunden betätigt werden. Der steute-Geschäftsbereich Controltec hat für diesen gar nicht so kleinen Nischenmarkt der Mensch-Maschine-Schnittstelle neue Funkfußschalter-Lösungen entwickelt: eine universell einsetzbare Baureihe und einen robusten „Spezialisten“, der speziell für einen Kunden in der Metallbearbeitungsindustrie konzipiert wurde.

Funk bringt Vorteile: Das trifft auf viele Bauarten von Schaltgeräten zu, besonders aber auf Fußschalter. Denn bei ihnen wirkt sich die Leitungsverbindung negativ auf die Arbeitssicherheit aus (Stichwort Stolperfälle) und auch auf die Funktion oder Lebensdauer des Schalters, wenn beispielsweise die Ummantelung durch Schweißspritzer oder mechanische Beanspruchung angegriffen wird. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit der freien Platzierung ohne Rücksicht auf die Zuleitung: Das verbessert die Ergonomie an der Mensch-Maschine-Schnittstelle.

Aus diesen Gründen setzen Hersteller von Maschinen z. B. für die Metallverarbeitung (Schweißen, Stanzen, Biegen) auf Funkfußschalter. Und eben deshalb sind Fußschalter ein fester Bestandteil des Funkschaltgeräte-Programms, das der steute-Geschäftsbereich Controltec der Industrie bietet.

In diesem Programm gibt es aktuell Neuheiten – zunächst eine neu entwickelte Funkfußschalter-Baureihe für den universellen Einsatz in der industriellen Produktion. Die Schaltgeräte mit der Bezeichnung RF GF SW2.4LE-IND sind schon auf den ersten Blick an der neuen gelb-grauen Farbgebung zu erkennen. Zu

den grundlegenden Unterschieden gegenüber der Vorgängerserie gehört ein neues, von steute entwickeltes Funksystem SW2.4LE-IND, das sich bereits bei steute-Fußschaltern für die Medizintechnik bewährt.

HOHE ÜBERTRAGUNGSSICHERHEIT

Dieses Funksystem zeichnet sich u.a. durch eine hohe Reichweite (bis 45 Meter in Innenräumen) aus sowie dadurch, dass bis zu zehn Funkpaare parallel an einer Maschine oder in einem Fertigungsbereich betrieben werden können. Außerdem wird auch unter den oft ungünstigen Bedingungen des Industriebetriebs (viele Abstrahlungen und Koexistenz mit anderen Funksystemen) eine hohe Übertragungssicherheit erreicht. Die Güte der Konnektivität, d.h. des Funksignals, wird permanent überwacht und an der Empfangseinheit angezeigt.

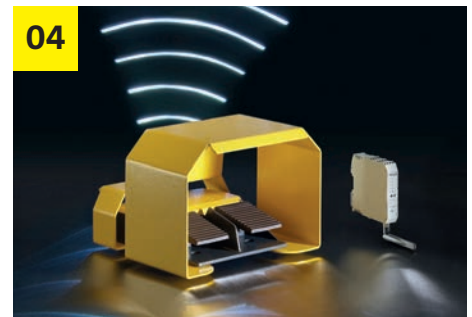
Zu den weiteren Verbesserungen im Vergleich zur Vorgängerserie gehört der deutlich, d. h. um bis zu 50 Prozent reduzierte Energieverbrauch. Das schafft die Voraussetzung für lange Akku-Laufzeiten zwischen den Ladezyklen.



02



03



04

02 Die neue Funkfußschalter-Baureihe ist in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar; sie nutzt ein neues einheitliches Funkprotokoll mit hoher Übertragungssicherheit und deutlich verringertem Energieverbrauch

03 Die Antenne ist gut geschützt an der Rückseite der Funkfußschalter angebracht; LEDs informieren über den aktuellen Batterie- und Verbindungsstatus

04 Diese Funkfußschalter wurden für den Einsatz an Schweißstationen und für andere Heavy-Duty-Anwendungen entwickelt; rechts im Bild die Empfangseinheit

Auf der „Hardware“-Ebene ist die neue Funkfußschalter-Baureihe auf lange Lebensdauer auch unter widrigen Bedingungen eingerichtet. Das Aluminiumgehäuse ist pulverbeschichtet, die Schaltgeräte können in feuchter Umgebung (Schutzart IP65 und IP 67) und bei Temperaturen von -20 bis 60 °C betrieben werden. Optional werden die ein- oder zweipedaligen Fußschalter mit Schutzhaube geliefert. Die Antenne ist gut geschützt an der Rückseite des Schaltergehäuses untergebracht.

AUCH FÜR DIE NACHRÜSTUNG AN VORHANDENEN MASCHINEN

Ebenfalls neu ist der zugehörige Empfänger mit der Bezeichnung RF RxT SW2.4 LE-IND. Als schlanke 23 mm-Einheit benötigt er nur wenig Platz auf der Hutschiene und bietet dennoch vier

» FUNKFUSSSCHALTER TRAGEN ZU ERGONOMIE UND ARBEITSSICHERHEIT AN DER MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE BEI

Schließer als Ausgangskontakte und ein Validate-Relais, ebenfalls als Schließer, für die Signalauswertung. Somit erreicht das Funksystem eine hohe Zuverlässigkeit dank redundanter Übertragung. Das „Pairing“ des Empfängers mit dem Fußschalter ist einfach, LEDs informieren den Anwender über die relevanten Betriebszustände. In Kombination mit dieser Empfangseinheit sind die Funkfußschalter auch an vorhandenen Maschinen nachrüstbar.

EBENFALLS NEU: EIN SPEZIALIST FÜR HEAVY-DUTY-EINSÄTZE

Damit ergänzt steute das Wireless-Programm um Funkfußschalter als Systemlösung, die sich für den Einsatz unter anspruchsvollen Industriebedingungen eignen und einen Beitrag zu Ergonomie und Arbeitssicherheit an der Mensch-Maschine-Schnittstelle leisten. Während diese Baureihe ein breites Anwendungsspektrum abdecken kann, wendet sich eine zweite, ebenfalls neue Funkfußschalter-Baureihe an eine stärker spezialisierte Zielgruppe.

Hier kam der Impuls für die Entwicklung von einem Kunden, der Anlagen für die Schweißtechnik fertigt. Der Einsatz von Funkfußschaltern an Schweißstationen ist besonders sinnvoll, weil

die Lebensdauer von kabelgebundenen Fußschaltern durch Schweißspritzer beeinträchtigt wird, die das Kabel beschädigen. Allerdings sind konventionelle Fußschalter für diesen Anwendungsfall ungeeignet, weil ihre Schutzhauben nicht groß genug sind, um Bedienern mit schweren Sicherheitsschuhen die erforderliche Bewegungsfreiheit zu ermöglichen.

GROSSE SCHUTZHAUBE FÜR BEDIENUNG MIT SICHERHEITSSCHUHEN

Deshalb hat steute für diese und ähnliche Heavy-Duty-Anwendungen eine robuste und besonders große Schutzhaube aus pulverbeschichtetem Stahl konstruiert. Sie wird mit den Funkfußschaltern verbunden und bietet genug Raum für die Bedienung der beiden Pedale auch mit schweren, vor Schweißspritzern schützenden Sicherheitsschuhen. Zugleich verhindert die Schutzhaube ein unbeabsichtigtes Betätigen der Pedale. Eine Tragegestange vereinfacht den flexiblen Einsatz des Fußschalters.

IN DIE SCHUTZHAUBE INTEGRIERTER FUNKSENDER

Die neu entwickelte Schutzhaube für die Baureihe RF GF 2 schützt den kompletten Funkfußschalter – inklusive aller Pedale und des integrierten Funksenders – zuverlässig vor mechanischer Beanspruchung und Schweißspritzern. Anders als bei der GFS-Baureihe, bei der der Fokus auf dem Schutz des Pedalbereichs liegt, bietet die XL-Schutzhaube umfassenden Schutz für die gesamte Einheit, während die Funksignale sicher die Antenne der zugehörigen Empfangseinheit erreichen. Auch diese Variante nutzt die neueste Funktechnologie SW2.4LE-IND.

Entwickelt wurde der neue Funk-Fußschalter zunächst als kundenspezifisches Projekt auf Wunsch eines Anwenders, der Schweißkonstruktionen herstellt. Nachdem er sich dort bewährt, wird er jetzt ins Serienprogramm der steute-Funkschaltgeräte aufgenommen.

Bilder: steute Technologies

www.steute-controltec.com

AUTOR

Sascha Elsner, Product Specialist Wireless, steute Technologies GmbH & Co. KG, Löhne