

Sicher durch den Winter

Robuste Turck-Anschluss-technik garantiert den sicheren Betrieb der automatischen Streugut-Regulierung von Cirus Controls unter extremen Bedingungen

Wie hart ein Winter werden kann, wissen die Einwohner im US-Bundesstaat Minnesota nur allzu genau. Über Monate müssen sie sich mit eis- und schneebedeckten Straßen arrangieren, so dass Schneepflüge in den Wintermonaten unverzichtbar zum Straßenbild gehören. In der Regel streuen die Wagen Salz, das nach wie vor zum Tauen vorhandener Schnee- und Eisbeläge das Mittel der Wahl ist.

Was die Straßen sicherer macht, zeigt allerdings in der Umwelt ebenso Nebenwirkungen wie an Autos oder Maschinen. Zahlreiche Studien belegen, dass vor allem die Gewässer durch Streusalz hoch belastet werden. So gibt es zahlreiche Bestrebungen, den Einsatz und Verbrauch von Streusalz nachhaltig zu reduzieren.

Seit zehn Jahren befasst sich auch Paul Mortell, Präsident der Firma Cirus Controls in Brooklyn Park, Minnesota, mit diesem Thema. Mit seinem Unternehmen entwickelt und produziert Mortell Steuerungs- und Hydraulikausstattungen für Schneepflüge. „Ohne Unterstützung durch eine Steuerung müssen sich die Fahrer

auf ihr Gefühl verlassen, wenn es um die Dosierung der Streusalzmenge geht“, erklärt Mortell die stetig steigende Nachfrage nach seinen Lösungen. „Und dabei setzen sie in der Regel zuviel Streumittel ein.“

Hohes Sparpotenzial

Man kann sich leicht vorstellen, wie schwierig es ist, manuell eine perfekte Einstellung zu finden, wenn man dies nur mithilfe des Außenspiegels und womöglich in dichtem Schneetreiben tun kann. „Wenn erfahrene Schneepflugfahrer zum ersten Mal unsere automatische Dosiereinrichtung einsetzen, wundern sie sich meist über die geringe Salzmenge, die aus dem Streuer kommt“, sagt Mortell. „Die Cirus-Controls-Lösung ist so konfiguriert, dass sie mit minimalem Salzeinsatz arbeitet, was in den meisten Fällen deutlich weniger ist, als die Fahrer gewohnt sind. Kalibrierte Steuerungen reduzieren für die Fahrer zudem den Kontrollaufwand: Sie müssen nicht mehr ständig in den Spiegel

Autor

Eric Lavigne ist Vertriebspezialist bei Turcks Vertretung Mtech Minnesota in USA



Webcode | **more21058**

Cirus Controls vertraut bei seinen Schneepflug-Ausstattungen auf zuverlässige Anschluss-technik von Turck





Die vorkonfigurierten Anschlusslösungen (Bild unten) müssen im harten nordamerikanischen Winter auch unter einer permanenten Eisschicht funktionieren

sehen, um sicherzustellen, dass genügend Salz gestreut wird. So können sie sich besser auf den Verkehr vor ihnen konzentrieren, was natürlich zu einer erhöhten Verkehrssicherheit beiträgt.“

Während bei herkömmlichen Systemen die Erfahrung des Fahrers die zentrale Rolle bei der Salzregulierung spielt, übernehmen bei der elektronischen Steuerung Sensoren diese Aufgabe. So werden unter anderem die Geschwindigkeit des Schneepflugs, die Straßentemperatur, der Druck im Hydrauliksystem sowie der Füllstand des Streuguts kontinuierlich ermittelt, ebenso wie die aktuelle Fahrzeugposition per GPS. Auf Basis dieser Daten hat der Fahrer jederzeit einen Überblick über alle relevanten Fahrzeuginformationen.

Trotz aller Vorteile konnten sich Steuerungslösungen für die automatische Salzapplikation über einen langen Zeitraum nicht als Standard durchsetzen. „Der Einsatz von Elektronik in diesem Bereich wurde lange durch das Fehlen zuverlässiger Kabelverbindungen verzögert. Erst durch neue Produktionsverfahren wie etwa direkt angespritzte oder vollvergossene Steckverbinder sind mittlerweile Lösungen auf dem Markt, die auch diesen extremen Einsatzbedingungen standhalten und damit die Grundlage für elektronische Steuerungssysteme bilden.“

Unkaputtbar

Mit Turck hat Cirus Controls nach längerer Suche einen Hersteller gefunden, der Kabel und Steckverbinder liefern kann, die den kalten, feuchten und aggressiven

Umgebungsbedingungen zuverlässig standhalten. „Außerhalb des Fahrerhauses sind die elektrischen Verbindungen Wasser, Eis, Salz, Hydrauliköl und anderen Einflüssen ausgesetzt, so dass die Kabel und Steckverbinder der Schutzart IP68 entsprechen müssen. Darüber hinaus sollten die Steckverbinder am Fahrzeug leicht anzuschließen sein. Unsere Vorgaben konnte Turck mit seinen Anschlussboxen und Kabeln optimal erfüllen“, erklärt Mortell seine Entscheidung.

Abhängig von der jeweiligen Anforderung setzt Cirus Controls 4- oder 8-kanalige Anschlussboxen von Turck ein, die wahlweise mit vergossenen M8-, M12-, M23- oder 1-1/8-Inch-Steckverbindern zum Anschluss an die Hydraulikventile versehen sind. Die großen, robusten Steckverbinder lassen sich am Fahrzeug bequem anschließen. Integrierte LEDs zeigen dem Anwender direkt vor Ort, ob die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde. Da Cirus Controls die Ventilinseln nach den Anforderungen seiner Kunden individuell konfiguriert, profitiert das Unternehmen in einem weiteren Punkt von seinem Anlusstechnik-Lieferanten, denn Turck ist in der Lage, seine Kabel mit den passenden Anschlüssen für verschiedene Ventilhersteller zu liefern.

Der Einsatz automatischer Streugut-Regulierungssysteme von Cirus Controls reduziert nicht nur die Umweltbelastung, sondern auch die Ausgaben für Streusalz. So konnte ein Kunde des Unternehmens mit dem Nachrüsten seiner 25 Schneepflüge die Kosten für Streumaterial in einer Saison um mehr als 30 Prozent im wahrsten Wortsinn herunterfahren. ■



„Unsere Vorgaben konnte Turck mit seinen Anschlussboxen und Kabeln optimal erfüllen.“

**Paul Mortell,
Cirius Controls**

Schnell gelesen

Cirus Controls entwickelt und produziert automatische Streulösungen für Schneepflüge. Um Sensorik, Steuerung und Hydraulikventile zuverlässig miteinander zu verbinden, setzt der US-amerikanische Hersteller robuste Anlusstechnik von Turck ein, die Wasser, Eis, Salz, Hydrauliköl und Kälte widersteht und kundenspezifisch konfiguriert werden kann.