

Sicherer und intelligenter im Schüttgutumschlag: steute Controltec und Kiepe.Industry heben Entladetechnik auf neues Niveau

Das Be- und Entladen von Schüttgut in Häfen gehört zu den klassischen Einsatzbereichen von Schaltgeräten, die von steute Technologies entwickelt und gefertigt werden. Zur Unternehmensgruppe gehört seit Frühjahr 2026 auch die Kiepe.Industry GmbH. Das gemeinsame Portfolio bietet Lösungen für Steuerungs- und Sicherheitsaufgaben an der Kaikante – robust, mit drahtloser Signalübertragung und für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen.

Seit der Integration von Kiepe.Industry in die steute Technologies Gruppe im März 2026 können beide Marken unter einem Dach ein deutlich breiteres Produktspektrum anbieten. Kiepe.Industry bringt unter anderem ein umfassendes Programm an robusten Schaltgeräten für die Fördertechnik ein – insbesondere Seilzug-Notschalter und Bandschieflaufschalter. Hier ergeben sich Synergien mit den Produktlinien der Division steute Controltec, die ebenfalls zahlreiche korrosionsbeständige und robuste Schaltgeräte im Portfolio führt und darüber hinaus einen Schwerpunkt auf Funkschaltgeräte legt.



1 Klassische Schaltgeräte für Förderbandsysteme – nicht nur für „Ship-to-Shore“-Anwendungen: robuster Seilzug-Notschalter von Kiepe.Industry.



2 Besonders vorteilhaft beim Schüttgutumschlag im Ship-to-Shore-Betrieb: Funkbasiertes Heavy-Duty-Schaltgerät, hier in Form eines Bandschieflaufschalters.

SICHERHEIT UND PRODUKTIVITÄT BEI FÖRDERVERFAHREN FÜR SCHÜTT- GÜTER

Zu den Kernprodukten beider Marken zählen Seilzug-Notschalter. Sie arbeiten nach dem Prinzip „Ein Zug am Seil – und das Förderband stoppt“, und sorgen für die sicherheitsgerichtete Abschaltung von Förderanlagen an Be- und Entladeeinrich-



3 Für raue Einsatzbedingungen ausgelegt: Fußschalter zum Auslösen von Verankerungshaken.

Bei kranbasierten Schiffsentladern für Schüttgüter schützen von steute entwickelte Hubendschalter den Kranhaken davor, mit dem Kopf des Auslegers zu kollidieren. Eine weitere häufige Anwendung von steute Schaltgeräten in Häfen sind robuste Positionsschalter und Sensoren zur Überwachung der Position von Ladearmen.

tungen in Häfen. Dabei sind Seillängen von bis zu 200 Metern realisierbar (Bild 1).

Selbstverständlich erfüllen diese Schaltgeräte die aktuellen Anforderungen der Maschinensicherheit. Darüber hinaus sind sie korrosionsbeständig und auch in staubexplosionsschutzten Ausführungen erhältlich. Das Produktportfolio umfasst weitere Sicherheits- und Überwachungsgeräte, beispielsweise zur Drehzahlfassung und Überwachung von Förderantrieben, sowie Bandschiefleschalter (siehe Bild 1) und Komplettsysteme zur Überwachung von Bandschäden.

Zum Portfolio gehören außerdem Heavy-Duty-Schaltgeräte zur Überwachung der Endposition beweglicher Maschinenteile in Schüttgut-Be- und Entladesystemen.

Sie verfügen über ein robustes Gehäuse und können mit bis zu vier zwangsöffnenden Wechslerkontakten mit Sprungschaltfunktion ausgestattet werden.

KORROSIONSBESTÄNDIG, DNV-ZERTIFIZIERT UND FLEXIBEL EINSETZBAR

Viele der genannten Steuerungs- und Sicherheitsgeräte sind auch in explosionsgeschützten Ausführungen erhältlich. Sie entsprechen den Anforderungen der ATEX-Richtlinie sowie weiteren internationalen Vorschriften für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

Für einen Großteil des Produktprogramms bestätigt die DNV-Zertifizierung die Eignung für anspruchsvolle maritime Anwendungen. Zu den wesentlichen Produkteigenschaften zählen zudem ein korrosionsbeständiges Design sowie ein großer Temperaturbereich von bis zu -60 °C, abhängig von der jeweiligen Baureihe.

Die in der Marine- und Hafentechnik häufig eingesetzten Positionsschalter lassen sich der jeweiligen Anwendung durch unterschiedliche Betätiger anpassen

und können auch als Befehlsgerät oder Seilzugschalter eingesetzt werden.

FUNKSCHALTGERÄTE: VORTEILHAFTE TECHNOLOGIE FÜR HAFENANWENDUNGEN

Gerade bei Hafenanwendungen sind Schaltgeräte mit robuster und praxiserprobter Funktechnologie eine gute Wahl (Bild 2). Grundsätzlich entfällt bei diesen Geräten die Notwendigkeit von Signalkabeln, die naturgemäß anfällig für Verschleiß und Beschädigungen sind. Bei Schiffsbeladern und -entladern kommt ein weiterer Vorteil hinzu: Eine mobile Einheit, beispielsweise auf dem Schiff oder an einer flexiblen Bandanlage montiert, kann mit landseitigen Fördersystemen kommunizieren, ohne dass eine physische Kabelverbindung erforderlich ist.

Auch beim Festmachen von Schiffen bietet die Funktechnologie Vorteile, etwa bei Fußschaltern zum Auslösen von Verankerungshaken (Bild 3). Für Anwendungen unmittelbar an der Wasserkante sind Korrosionsbeständigkeit und hohe mechanische Belastbarkeit unverzichtbare Anforderungen. Bereits ein Blick auf einen konventionellen kabelgebundenen Fußschalter zeigt, dass die Einsatzbedingungen an der Kaikante für elektrische Geräte alles andere als günstig sind.



4 Tiefgang und Druckprüfung: Tests zur Wasserdichtigkeit von Fußschaltern im steute Prüflabor (sowie darunter im Praxiseinsatz).



IN DER NORDSEE BEWÄHRT

Das langjährige Engagement von steute bei der Entwicklung von „Extreme“-Schaltgeräten für die Schiffs-, Hafen- und Offshore-Technik zeigt sich unter anderem in einem hohen IP-Schutz sowie einer besonders hohen Korrosionsbeständigkeit. Diese Eigenschaften werden durch umfangreiche Testverfahren (Bild 4) bestätigt und sind bei Standard-Schaltgeräten keineswegs selbstverständlich.

Darüber hinaus hat steute gemeinsam mit dem unabhängigen Forschungsinstitut Fraunhofer IFAM (Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung; Bild 5) Prüfungen unter realen



5 Vorbereitung von Prüfungen robuster Schaltgeräte unter maritimen Umgebungsbedingungen auf der Nordseeinsel Helgoland.

Einsatzbedingungen durchgeführt. Das Institut betreibt auf der Nordseeinsel Helgoland eine Versuchseinrichtung, in der das Verhalten von Werkstoffen und Bauteilen in korrosiven Umgebungen unter realen Bedingungen untersucht wird, beispielsweise bei einer kontinuierlichen Beaufschlagung mit Spritzwasser im Hafenbereich. Verschiedene Schaltgeräte von steute waren ein ganzes Jahr lang dem

Spritzwasser und teilweise auch dem Tidewasser ausgesetzt. Damit konnten sie ihre Eignung für wirklich extreme Umgebungsbedingungen unter Beweis stellen – von Offshore-Anlagen über Hafenumschlagplätze und Terminals bis hin zu Schiffen.

AUSBLICK AUF DIE NAHE ZUKUNFT

Ein Blick auf die aktuelle Entwicklungsarbeit von steute zeigt die nächste Erweiterung des Funkportfolios: Mit dem RF 99 steht die Einführung einer neuen Baureihe von Funk-Positionsschaltern bevor. Diese neue Baureihe wurde von Grund auf für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt. Gleichzeitig wird sie als erste Baureihe mit einer neuen Empfangseinheit ausgestattet sein, die sich durch eine kompakte Bauform und eine außergewöhnliche Flexibilität im Betrieb auszeichnet.

www.steute-controltec.com
kiepe-industry.com

Bilder: steute Technologies GmbH & Co. KG