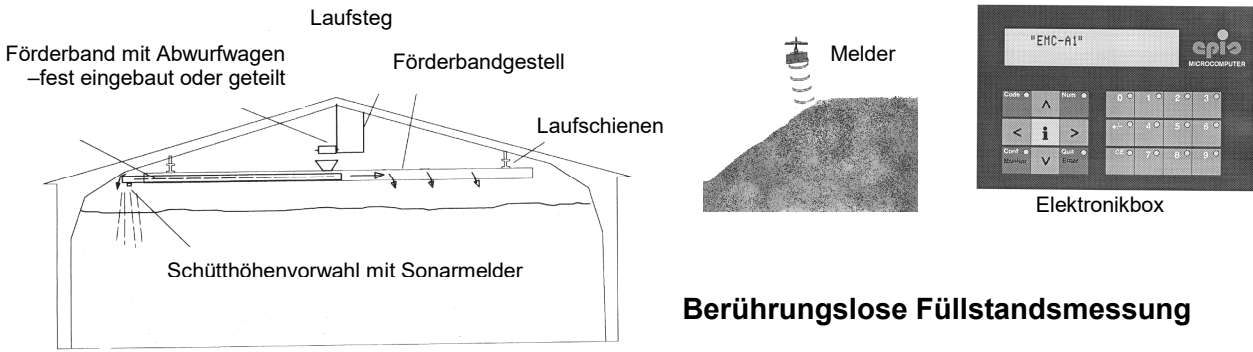


## Ultraschallmessung zur automatischen Hallenbeschickung



### Berührungslose Füllstandsmessung

#### Funktionsbeschreibung:

Ein oberhalb des Füllgutes angeordnete Schallgeber (Sensor) werden elektrisch angeregt und sendet einen gerichteten Ultraschallimpuls durch die Luft in Richtung Füllgut. Dieser Impuls wird von der Füllgutoberfläche teilweise oder vollständig reflektiert. Der in Richtung Sensor reflektierte Echoanteil wird vom gleichen Sensor, der nun als Richtmikrofon arbeitet, wieder in ein gleiches Signal umgewandelt.

Die Zeit zwischen Senden und Empfangen des Impulses - die Laufzeit - ist direkt proportional zum Abstand Sensor - Füllstand. Diese Signale werden dann in einem eigens hierfür entwickelten Mikroprozessor in verwertbare Impulse umgesetzt.

#### Lieferumfang:

1 Melder, 1x frei programmierte Auswertung mit Klartext.

In Zusammenarbeit mit einer bauseitigen SPS lässt sich die Steuerung dann vor Ort aufbauen. Eine örtliche Inbetriebnahme ist nötig, nicht im Preis enthalten

**Grundausstattung € 6.228,00**

Zu empfehlen ist Sanft- oder Frequenzumrichter für die Fahrtriebe einzusetzen, um einen gleitenden Anlauf der Fahrwerke zu gewährleisten.  
Funkbedienung und Endschalter zur Boxenerkennung

## Hinweise zu ATEX - Bestimmungen

(explosionsfähige Atmosphären)

Diese EU-Richtlinie ist mit der Bezeichnung:

Störfallverordnung 94 / 9 / EG 2005 ab dem 1. Jan 2006 in allen EU-Ländern verbindlich gültig.

Die Bestimmung gilt ohne Ausnahme für alle gewerblichen wie landwirtschaftlichen Getreideanlagen und dient neben der Sicherheit des Personals auch wirtschaftlichen Schaden des Unternehmens zu vermeiden.

Durch die Bewegung von Produkten (Getreide- + Futtermittel) und die dadurch entstehende Staubwolke ist eine mehr oder minder große Explosions-Gefahr vorhanden.

Eine Staubexplosion oder Verpuffung wird durch elektrische Anlagen z.B. Motore und Schalter, aber auch durch Reibung in Elevatoren, Redlern und Hammermühlen begünstigt, auch Steine können einen Zündfunken auslösen. Um Gefahren vorzubeugen, gibt es inzwischen eine Reihe von Schutzmaßnahmen oder Warnsysteme, die eine solche Gefährdung einschränken. Einige Maßnahmen sind z.B. Berstklappen, Schiefelauf- und Drehzahlwächter an Fördergeräten, oder auch Staumelder.

**Die Zonen 20, 21 und 22 betreffen den in der Luft enthaltenen Explosionsgefährdenden Staub.**

Zone 20	ist ein Bereich, in dem eine gefährliche, explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem, brennbarem Staub <b>ständig, über lange Zeiträume oder häufig</b> vorhanden ist. (Schutzmaßnahmen sehr aufwändig / teuer)
Zone 21	ist ein Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb <b>gelegentlich</b> eine gefährliche, explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem, brennbarem Staub bilden kann.
Zone 22	ist ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine gefährliche, explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem, brennbarem Staub <b>normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig</b> auftritt.