

## Grenzstandüberwachung von Füllständen

**Grenzwertmessung von Schäumen, Flüssigkeiten, Schlammern, Stäuben, Granulaten und Grenzschichten nach dem Admittanzverfahren unter der Verwendung der „Cote-Shield®“-Technik.**

- ✓ **Wartungsfrei**
- ✓ **Unbeeinflusst von Ablagerungen, Änderungen der Temperatur und Leitfähigkeit**
- ✓ **Keine bewegten Teile**
- ✓ **Selbstkalibrierend \***
- ✓ **Zugelassen\*\* für Gas-Ex und Staub-Ex**
- ✓ **Selbstüberwachend**

Alle Meßumformer bieten eine hohe Zuverlässigkeit und geringen Wartungsaufwand. Zuverlässige Messungen sind möglich ab einer Dielektrizitätskonstante von  $\epsilon_r=1,05$ .

Die bewährte Hochfrequenz / Admittanztechnik ermöglicht Füllstandsmessungen unbeeinflusst von Ablagerungen oder Anbackungen auf der Sonde.

Die Kalibrierung wird durch Änderungen der Materialdichte sowie der Leitfähigkeit oder der Temperatur nicht beeinflusst.

Bei besonders ungünstigen Verhältnissen (hohe Wärmeabstrahlung am Behälter, starke Vibrationen) kann die Auswerteelektronik der Serie ThePoint und Intellipoint separat von der Sonde installiert werden. Wenn die Betriebsbedingungen es jedoch zulassen, wird die Elektronik im Sondenkopf platziert.

Da AmetekDrexelbrook® die größte Auswahl an Standardsonden auf dem Markt bietet, lässt sich für beinahe jeden Anwendungsfall das geeignete System zusammenstellen. Es sind nahezu beliebige Flansch- und Gewindeanschlüsse verfügbar.

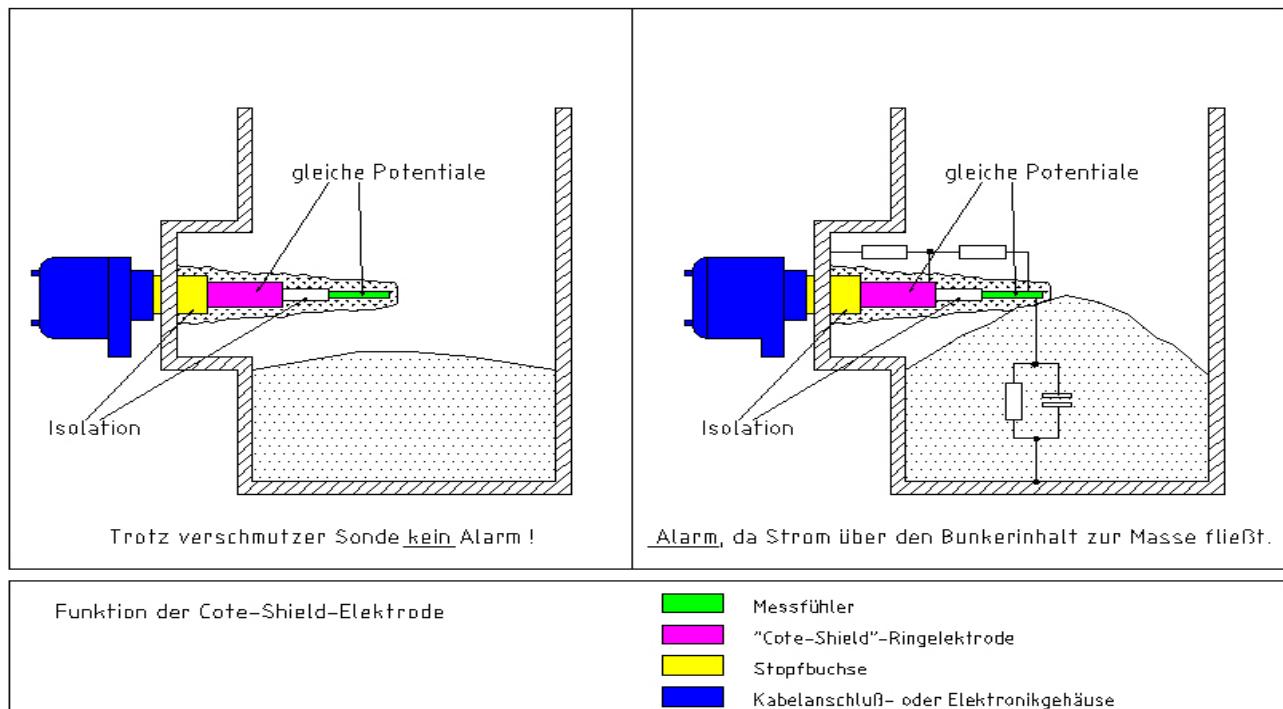
**Für schwierige Einbausituationen sind wir gerne bereit - wenn technisch möglich - die Sonden nach Ihren Wünschen zu modifizieren. Bitte sprechen Sie uns an!**



	Z-Tron IV™	ThePoint™ Relais	ThePoint™ 2-Leiter	Intellipoint™ 2-Leiter
Messverfahren	Hochfrequenz/ Admittanz	Hochfrequenz/ Admittanz	Hochfrequenz/ Admittanz	Hochfrequenz/ Admittanz
Zeit- verzögerung	0-60s ansprech- oder rücksetzverzögert	0-60s ansprech- oder rücksetzverzögert	0-60s ansprech- oder rücksetzverzögert	0-60s ansprech- oder rücksetzverzögert
Empfindlichkeit	0,3pF	0,15pF oder 0,015pF	0,15pF oder 0,015pF	0,15pF oder 0,015pF
Kalibrierung *	Potentiometer	Automatisch oder Potentiometer	Automatisch oder Potentiometer	Automatisch oder Potentiometer
Spannungs- versorgung	115V AC oder 230V AC oder 24V DC	Universelle Spannungs- versorgung 20 – 250V AC und 20 – 50V DC	13 – 30V DC	15 – 30V DC
Ausgang	2 Relaisausgänge Wechsler	2 Relaisausgänge Wechsler	8mA Alarm 16mA Normal	8mA Alarm 16mA Normal
ATEX- Zulassung**	Für Einsatz im Nicht-Ex-Bereich	Ex II 1/2 GD EEx d [ia] IIC T2...T5	Ex II 1/2 GD EEx ia IIC T2...T5	Ex II 1 GD EEx ia IIC T2...T5

## „Cote-Shield®“-Technik Funktionsprinzip:

Die Funktionsweise der „Cote-Shield“-Elektronik soll anhand der folgenden Bilder beschrieben werden:



Der Messfühler bzw. Mittelstab der Sonde wird von der Auswerteelektronik mit einem Kleinspannungs-Hochfrequenzsignal beaufschlagt. Bei einer Berührung des Messfühlers mit dem zu detektierenden Medium entsteht nun ein Stromfluss zur Masse bzw. zur Behälterwand. Dieser Strom wird von der Elektronik ausgewertet und generiert das gewünschte Grenzstandsignal.

Im linken Bild ist nun erkennbar, dass auch bei einem Sondenbelag ein Stromfluss zur Behälterwand, d.h. zur Signalmasse erfolgt. Bei einer nicht kompensierten Sonde würde hierdurch ein Fehlalarm ausgelöst.

Von der Auswerteelektronik wird jedoch die „Cote-Shield“-Ringelektrode exakt auf das Spannungspotential des Messfühlers nachgeregelt, so dass sich beide Elektroden auf einem identischen Potential befinden. Trotz der Verschmutzung kann nun kein Stromfluss entlang der Sonde zur Behälterwand erfolgen. Aufgrund des nicht vorhandenen Stromflusses erfolgt ebenfalls keine falsche Alarmmeldung.

Wenn nun das tatsächliche Materialniveau den Messfühler erreicht (Bild rechts), entsteht der Stromfluss zur Masse und damit eine sichere Grenzstandsdetektion.

Eine Veränderung der Kapazität der Stopfbuchse durch Temperaturschwankungen kann die kompensierte Elektronik ausgleichen.

Dieses Datenblatt wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Jedoch lassen sich aus möglichen Fehlern oder Auslassungen keine Haftungsansprüche geltend machen. Wir behalten uns vor, Änderungen der Spezifikationen und des Designs unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Februar 2021.