



# Feuchte & Brandmelde Monitoring-System

## Feuchte-Sensorkabel

**Sensorkabel "D"** mit Dochtfäden zur selektiven Saugfähigkeit für universelle Anwendung, Ø 5,5 mm, Geflecht Edelstahl, Länge bis ca.100 m, TDR-Messung mit **IRM 70 SD**.

**Oberirdisch** mit Befestigungsschellen z.B. Holz, in der Nut, Bohrung oder im Leimholzbalken.



**Im Mauerwerk**, Beton, Gips etc. und nachträglich in Fugen oder Löcher.



**Sensorkabel "S"** mit guter Saugfähigkeit schon bei geringer Feuchtigkeit, Ø 3 mm, Geflecht Edelstahl, Länge bis ca.40 m, TDR-Messung mit **IRM 70 SD**.

**Oberirdisch & im Mauerwerk**, in der Dämmung u.s.w.



**Sensorkabel "F2"** flach mit hoher Saugfähigkeit **zur Schimmel-Verhinderung für Raumüberwachung** oder automatische Steuerung für Wandheizung und Belüftungssystemen. Breite: 5 mm, Dicke: 1 mm, überspachtel- & tapezierbar



**Feuchtemeldung:** Dringt Wasser in das Sensorkabel ein, verringert sich der Isolationswiderstand zwischen Innen- und Außenleiter. Im Messmodul wird die Größe der Feuchtigkeit erfasst und ausgewertet. Bei Erreichen des eingestellten Grenzwertes wird Alarm ausgelöst.



**Brandmeldung:** Wird das Sensorkabel in waagerechter Einbaurahmen Temperatur über 200°C ausgesetzt, so steigen die Messwerte durch die Hitzeinwirkung sprunghaft auf den Maximalwert an und es wird sofort Alarm ausgelöst.

### Alarmzentrale für Feuchte- Messdosen bis zu 16x Feuchtesensorkabel

**FKAZ-2SBU** Alarmzentrale  
mit 2x BUS-Anschluß  
und optischer Schnittstelle



**FKMD-8-SBU**  
für BUS-Anschluß an die  
Alarmzentrale.



**FKMD-UP**  
mit universellem Alarmausgang  
und optischer Schnittstelle.



## Dokumentation

Dokumentierung der verlegten Feuchtesensorkabel (Verlegungsplan, Fotos und Bemaßung).

## System-Kalibrierung

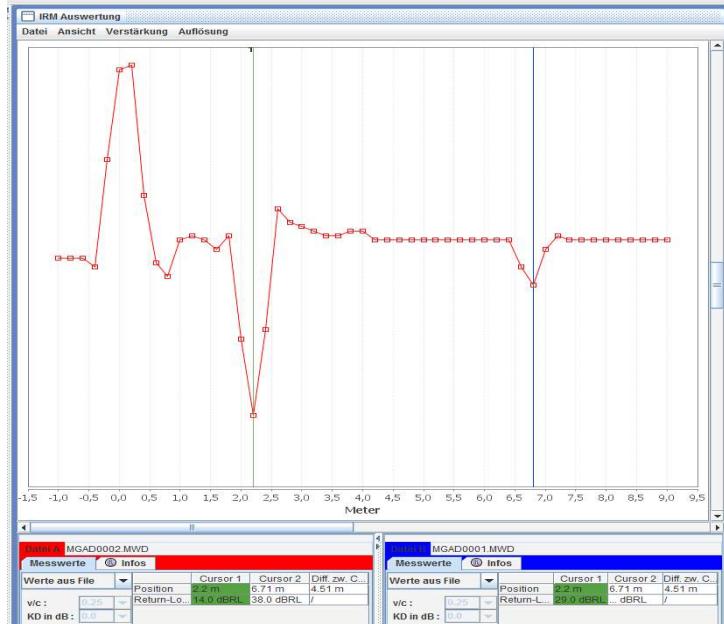
Geht die Feuchte auf ca. 10% zurück kann die Kalibrierung mit dem **IRM 70 SD** erfolgen. Dafür werden die Messwerte auf der SD-Karte für die Auswertung im Alarmfall gespeichert.

## IRM 70 SD

Impulsreflektometer  
zur TDR-Messung



## PC-SOFTWARE TOOL Auswertung und Dokumentation auf dem PC



Sende-Impuls  
Reflektometer  
bei 0 m

negative Reflektion  
Wassereinbruch  
bei 2 m

negative Reflektion  
Wassereinbruch  
bei 7 m

## Alarmfall

Dringt in das Feuchtesensorkabel Wasser ein, so ändert sich der Isolationswiderstand. Dieser wird in den aktiven Modulen gemessen. Ist der vorgegebenen Schwellwert der Feuchte überschritten, löst das Modul oder die Zentrale sofort Alarm aus. An den betroffenen Feuchtesensorkabel wird nun mit dem **IRM 70 SD** an den Messbuchsen der Module ( $\triangleq$  Kabelenden) gemessen und die Wassereintrittsstelle ist lokalisiert.

## Reparatur

Muss das Feuchtesensorkabel bei Reparaturarbeiten getrennt werden, so kann mit dem abgebildeten Kabelverbinder ein Stück neues Feuchtesensorkabel eingebaut werden. Nach der Trocknung erfolgt eine neue Kalibrierung.



Verlängerung zur Messdose mit Feuchtraum- Koaxkabel

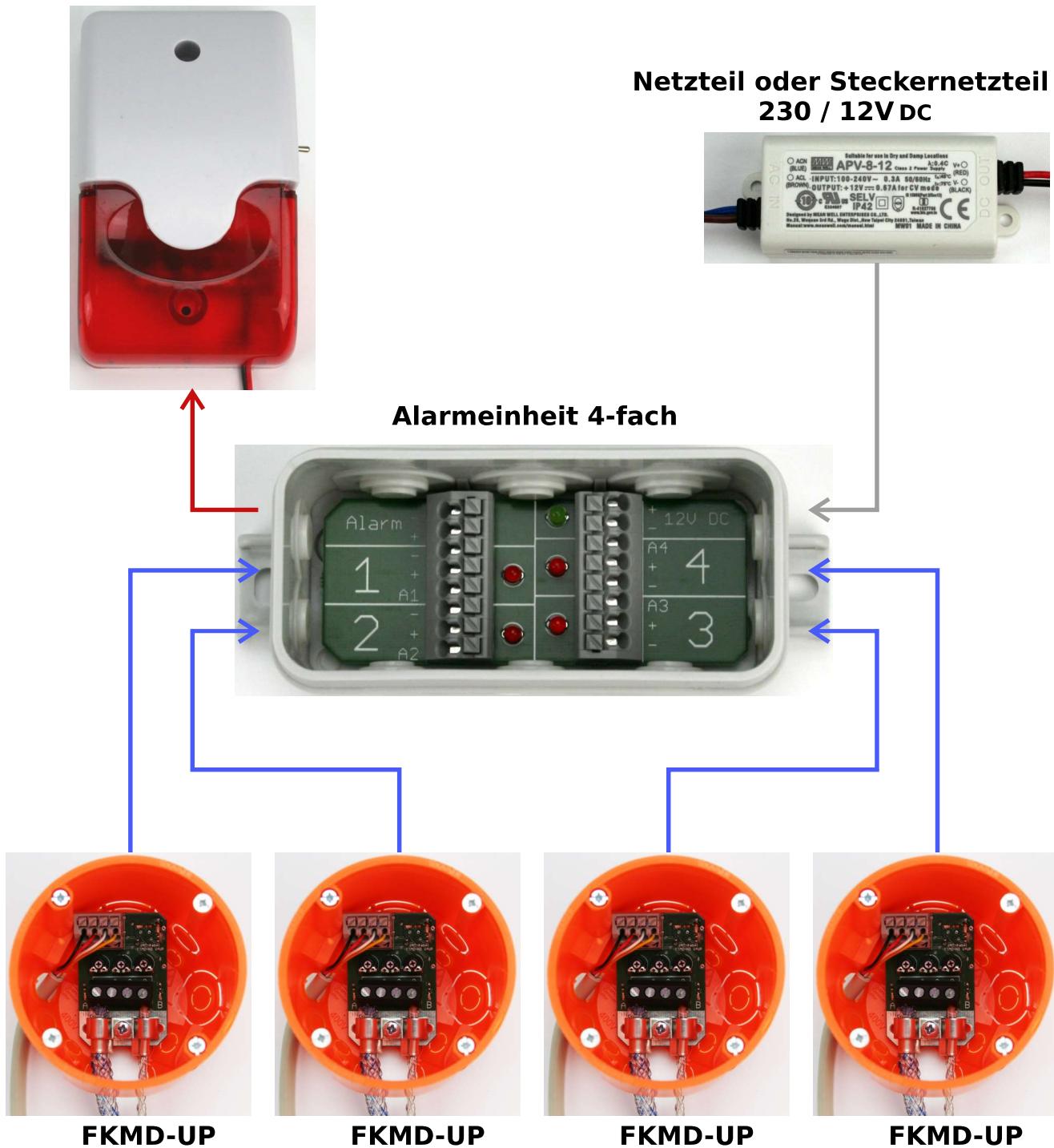


mehr zum Thema



**Alarmanlage zur Überwachung bis zu 8 Feuchte-Sensorkabel**

**Alarmanlage  
mit Blitzleuchte und Sirene**



# Feuchte & Brandmelde Monitoring-System

Um Feuchtigkeit in und an Objekten langfristig gezielt überwachen zu können, hat die Firma SAT-Kabel ein effektives System mit Sensorkabel entwickelt, welches zusätzlich auch noch Brände melden kann. Nach abgeschlossener Installation wird auftretende Feuchte signalisiert, diese lässt sich anschließend bis auf den Meter genau lokalisieren. Die Entwicklung hilft größere Schäden an Bauwerken zu vermeiden und gewährleistet eine nachhaltige Werterhaltung der Immobilie.

## Anwendungsgebiete

Mauerwerk, Weiße Wanne, Trockenbau, Fertigteilhäuser, Dachkonstruktionen, Holzbauwerke, Brücken, Schwimmbäder & Pools, Beton-Feuchte-Messung, Parkhäuser, Schutz der Armierungen, Gewährleistung der Traglasten, Server-Raum, Hoch- & Grundwasser-Überwachung...

## Anwendungsmöglichkeiten

- ✓ Fernüberwachung der Feuchte von vermieteten Gebäuden, Wohnungen usw. bevor größere Schäden auftreten oder nicht vom Mieter gemeldet werden.
- ✓ Kondenswasser an der Innenseite oder im Bauteil von Gebäudewänden bei schlechter Wärmedämmung
- ✓ Automatische Steuerung von Heizungs- und Belüftungssystemen zur Verhinderung von Schimmelbildung. Aktivierung nur bei detekterter Feuchtigkeit!
- ✓ Feuchte-Sensorkabel mit integrierter Heizung und automatischer Steuerung.
- ✓ Feuchtigkeit in Fertigteil- und Massivhäuser
- ✓ Feuchtigkeit im Mauerwerk in Alt- und Neubau
- ✓ Überprüfung Trocknungsverfahren
- ✓ Trockenbau und unzugänglichen Verkleidungen
- ✓ Fußböden im Sanitärbereich, undichte Leitungen und Kondenswasser
- ✓ Feuchtigkeitssignalisierung in der Wärmedämmung. Die Feuchtigkeit verschlechtert den U-Wert und richtet sehr große Schäden an, welche oft zu spät bemerkt werden.
- ✓ Brandmeldung an gefährdeten Stellen



## Einsatz

Das Sensorkabel wird in das zu überwachende Mauerwerk oder Objekt installiert und anschließend kalibriert. Danach ist das System in der Lage, genaue Feuchtigkeitswerte zu messen und zu speichern.

Nach Überschreitung vorgegebener Grenzwerte wird eine Alarmmeldung ausgelöst die auch per Funk oder elektronisch weiter gegeben werden kann, z.B. auf Alarmmelde- und Smart-Home-Systeme.

Die gezielte Lokalisierung der Schadstelle erfolgt über Messbuchsen der Module, dabei wird mit dem Impulsreflektometer **IRM 70 SD** eine bis auf ca. 1 m genaue TDR-Messung durchgeführt.