

MULTICOMSYSTEM

thinking out of the box



Geräte-integrierter  
Brandschutz

Transponder mit  
Temperatursensor

## Wussten Sie?

### Risiko Nummer eins für Unternehmen...

Das größte Risiko für ein Unternehmen ist die Betriebsunterbrechung, die oftmals durch Brände verursacht wird. Erschreckend ist, dass es in Deutschland alle 5 Minuten in einer Unternehmung brennt. Gemäß IFS/NFPA werden 30% aller Brände durch elektrische Komponenten verursacht.



### Brandschutzkonzepte durch Innovation erweitern!

Bis jetzt sind die meisten Brandschutzkonzepte darauf ausgelegt große Katastrophen durch Brände einzudämmen. Sprinkleranlagen, Brandschutztüren, Feuerlöscher, etc.

TempTag wird zum entscheidenden Puzzleteil in jedem fortschrittlichen Brandschutzkonzept.

Der innovative Temperatur Transponder wird direkt in elektrischen Geräten eingebaut und kann dank des Frühwarnsystems direkt alarmieren.

So können mögliche Fehlerquellen und Ursachen direkt kontrolliert und behoben werden.

TempTag erkennt kritische Temperaturen,  
bevor eine Brandgefahr erst entsteht.

## RFID – Temperatur Transponder „TempTag“

Die RFID-Technik wurde um eine Temperatursensorik erweitert, die eine detaillierte und kontinuierliche Überwachung ermöglicht. Das Frühwarnsystem erkennt kritische Temperaturen in Schaltschränken, bevor überhaupt eine konkrete Brandgefahr entsteht.

Die RFID-Transponder werden direkt am Kabel angebracht und per Funk ausgelesen – somit ist keine kabelgebundene Energieversorgung oder Batterie notwendig und die Transponder sind wartungsfrei und kostengünstig.

Das Lesegerät gibt die ausgelesenen Transponderdaten an eine zentrale Leitstelle oder an die BMZ/MRT weiter – alternativ besteht die Möglichkeit der Fernüberwachung via Internet.

Durch eine individuelle Transponder-ID können die Messwerte dem jeweiligen Transponder zugeordnet werden, sodass die Fehlerstelle exakt bestimmt werden kann.

We are Winners!



„Fire Prevention“

security  
innovation award 2016



4. Platz

Brandschutz  
**Gold**

Fraunhofer Institut / Multicomsystem GbR  
TempTag

MESSE  
ESSEN



Die Gewinner in der Kategorie:

**Brandschutz**

**Gold**

Firma: Multicomsystem

Produkt: RFID Temperatur  
Transpondersystem  
TempTag

Stand: Halle 5.0,  
Stand 5A12.15

Durch überschrittene Temperaturen von Kabel und elektrischen Geräten entstehen Brände mit hohen Sach- und Personenschäden. Mit einer permanenten Temperaturüberwachung der Kabel und Geräte kann man das verhindern. Der neuentwickelte RFID Temperatur Transponder „TempTag“ übernimmt diese Funktion und alarmiert bei Überschreitung der zulässigen Temperaturen, weit vor der Raumentwicklung, die zuständige Fachabteilung. Das Frühwarnsystem ist nachrüstbar.

## Wirkprinzip

- RFID-Technik erweitert durch Temperatursensorik
- Arbeitet direkt auf Metall
- Batterieles durch Energieübertragung mittels elektromagnetischer Felder
- Robust und Langlebig
- Erfassung aller Temperaturtransponder im Erfassungsbereich der Antenne



### Kundennutzen und Alleinstellungsmerkmale

- Brandprävention durch kontinuierliche Temperaturüberwachung
- Permanente Verfügbarkeit der Sensorwerte für die Prozesssteuerung und -analyse
- Fernüberwachung ersetzt Begehungen und Kontrollen
- Nachrüstbar in Bestandsanlagen
- Kabellos dank wartungsfreier RFID-Technik
- Überwachung schwer zugänglicher Stellen



## Wirkprinzip

### TempTag-Temperaturtransponder

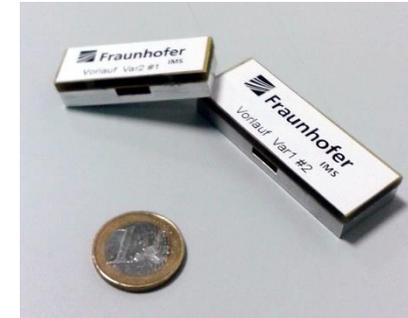
- Passiver Temperaturtransponder zur drahtlosen Erfassung der Temperatur
- Einfache Montage an Stromschienen und elektrischen Leitungen
- 4096-Bit Speicher zur Sicherung der kundenspezifischen Daten
- Jeder Tag hat eine eindeutige ID
- Arbeitsbereich: -40°C bis +85°C
- Messbereich: -40°C bis +64°C
- Abmessungen: 60mm x 22mm x 4mm

### TempTag-Antenne

- Montage im Schaltschrank
- Auslesen von bis zu 60 Tags
- SMA-Anschluss für 50Ω Koaxialkabe
- Abmessungen: 160mm x 165mm x 30mm

### TempTag-Lesegerät

- Auslesen der Temperaturtransponder mit Hilfe der Antenne
- Schnittstellen: Ethernet und USB
- Kein Betriebssystem notwendig
- Ausgang für Alarmanzeigen: 24V/DC max. 250mA
- Abmessungen: 130mm x 106mm x 55



RFID-TAG



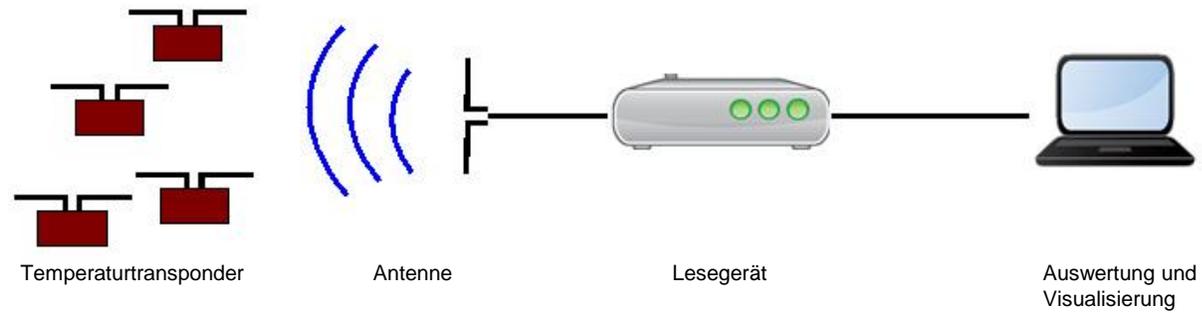
Antenne



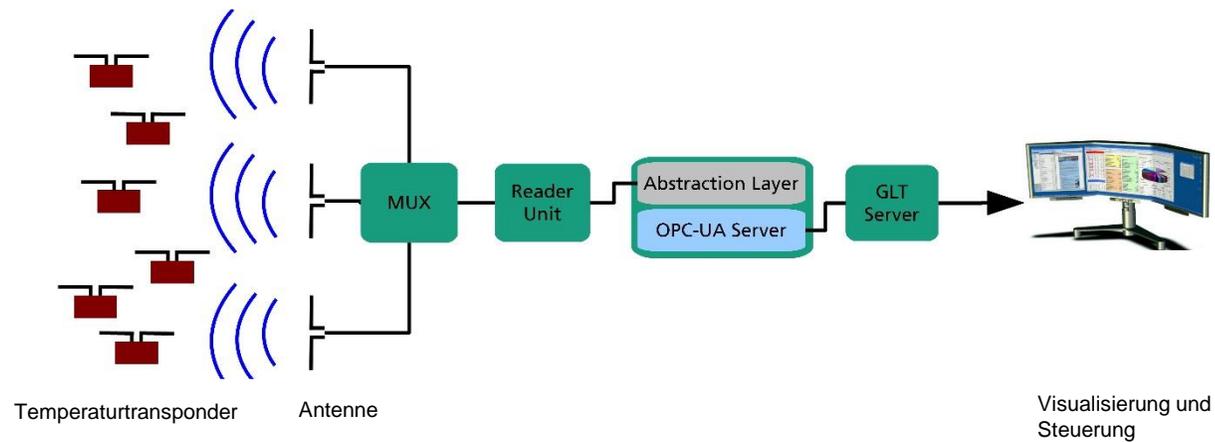
Lesegerät

# Systemskizze

## Grundausrüstung Stand-Alone-Lösung



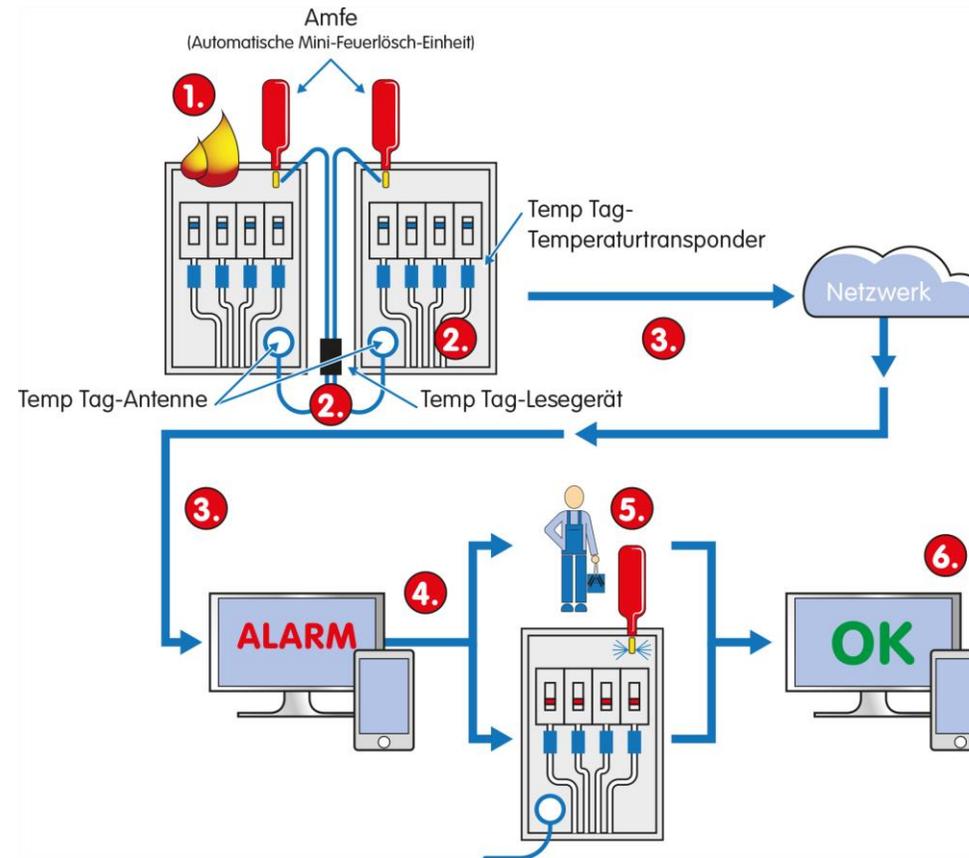
## Erweiterung mit Anbindung an GLT und MRT



## Darstellung der AMFE in Verbindung mit unserer TempTag Lösung:

### Mögliche Szenario:

1. Durch eine mechanisch gelockerte Kabelverbindung oder einer zu hohen Lastverteilung, kommt es zu einer Überhitzung der stromführenden Kabel im Schalt- oder Serverschrank.
2. Die kabellosen TempTag – RFID-Temperatur Sensoren messen permanent und dauerhaft die Temperatur der Kabel an dem sie befestigt sind und leiten diese Informationen an die TempTag Antenne und das Lesegerät weiter.
3. Über das LAN-Netzwerk werden die Messdaten vom Lesegerät an die Gebäudeleittechnik oder Mess- und Regeltechnik weiter geleitet.
4. Sobald der voreingestellte Schwellwert überschritten wird, erfolgt eine Alarmmeldung. Je nach Leitsystem können dadurch mehrere Prozesse eingeleitet werden. Zum Beispiel optische und akustische Alarmierung vor Ort oder Hinweise auf das Handy des zuständigen Mitarbeiters.



5. Je nach gewählter Variante der AMFE (Sprinklerkopf auf dem Löschyylinder) können nun folgende Vorgänge eingeleitet werden:

### AMFE:

Die vorher bestimmte Temperatur (68°C, 79°C oder 93°C) wurde erreicht und die AMFE löst automatisch aus und das überhitzte Kabel wird gekühlt.

### S-AMFE:

Wie bei der Variante der AMFE, zusätzlich ermöglicht die S-AMFE die Überwachung der Auslösung und startet mehrere Prozesse wie das Abschalten der Stromversorgung im Schaltschrank.

### R-AMFE:

Zusätzlich zu den Funktionen der S-AMFE, kann die R-AMFE auch elektrisch fernausgelöst werden, zum Beispiel von einem Rauchmelder der in dem Schaltschrank installiert ist.

6. Der zuständige Mitarbeiter überprüft die fehlerhafte Verbindung und repariert diese und nimmt das System wieder in Betrieb.

# Wir denken in Lösungen

Multicomsystem ist seit vielen Jahren am Markt tätig und realisiert integrierte, individuelle und auf unterschiedliche Branchen zugeschnittene Sicherheits- und Kommunikationslösungen.

Dazu gehören:

- Modular aufgebaute Systemsäulen
- Vorbeugende Brandschutz Einrichtungen
- Digitale Hinweissysteme
- End-to-End Tracking-Lösung für Assets

Professionalität, Kompetenz und Erfahrung sowie stetige Weiterentwicklung unseres Produktportfolios machen uns zum richtigen Partner, der Sie bei der Optimierung Ihrer Prozesse berät und Ihnen maßgeschneiderte Lösungen bietet.

Im Zuge einer persönlichen Beratung unterstützen wir Sie bei der Planung und Umsetzung Ihrer Ideen und entwickeln gemeinsam mit ihnen die optimale Lösung für Ihr Unternehmen.

Unsere Flexibilität und Kompetenz zeichnen uns aus und geben Ihnen das nötige Vertrauen und die Sicherheit, Ihr Projekt in den richtigen Händen zu wissen.

Multicomsystem – thinking out of the box!

## MULTICOMSYSTEM

thinking out of the box

Multicomsystem OHG  
Heinrich-Lersch-Str. 18a  
40721 Hilden  
T.: 0211 580 980 20  
info@multicomsystem.de  
www.multicomsystem.de

