

# □ Isolationsfehler-Suchsystem für IT-Netze - IFS



# Isolationsfehler-Suchsystem für IT-Netze - IFS



## Isolationsfehlersuche - Schnell und ohne Abschaltung

IT-Netze werden als Ein-Fehler sichere Systeme in der Industrie, Gebäuden und medizinischen Bereichen eingesetzt. Bei Auftreten eines Isolationsfehlers wird das System weiter betrieben und der Fehler gemeldet. Die schnelle Lokalisierung und Behebung der Isolationsfehler fordert DIN VDE 0100-410 (VDE 0100 Teil 410) 1997-01 bzw. IEC 60364-4-41.

## Unsere Lösung

Mit dem Isolationsfehlersuchsystem IFS können fehlerhafte Verbraucherabgänge bei laufendem Betrieb des gesamten IT-Netzes schnell und exakt lokalisiert werden.

Für wichtige Verbraucher wird in ungeerdeten Netzen eine Isolationsüberwachung mit zusätzlichen Isolationsfehler-Suchsystem IFS eingesetzt.

Das System ist modular parametrierbar und besteht aus folgenden Geräten:

- Isolations- Last- und Temperaturüberwachungsgerät ILT-107-V.4
- Prüfsignalgenerator IFS-710-PSG / IFS-PSG
- Isolationsfehlersuchgerät IFS-710-W6 / IFS-W8
- Bedien- und Meldeterminale und/oder Folientableaus BMTI 4 / FolioTec

Je nach Einsatz werden unterschiedliche Systemgeräte angeboten.

## Isolationsfehlersuche für medizinische IT-Netze (nach DIN VDE0100T710-2002:11):

- IFS-710 (charakteristisch ist strombegrenzter Prüfsignalstrom 0,5mA)

## Isolationsfehlersuche für industrielle IT-Netze

- IFS (charakteristisch ist variabler strombegrenzter Prüfsignalstrom 1 – 10mA)

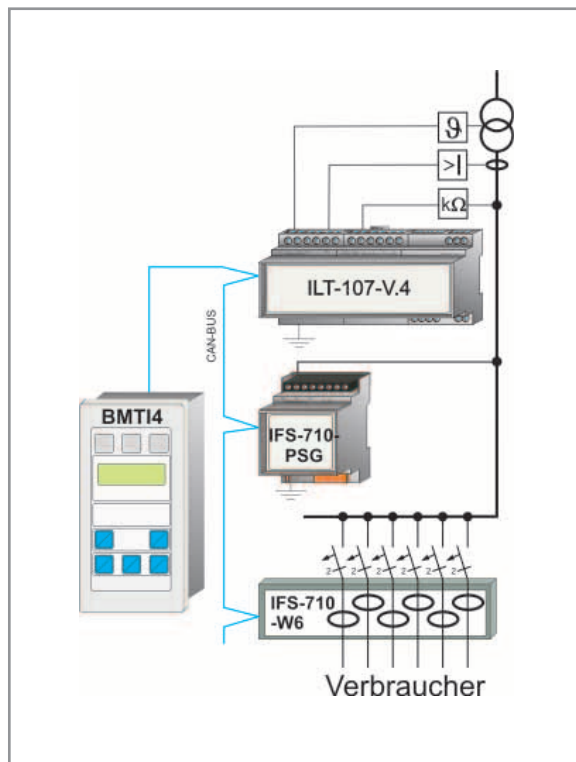


Abb.: Prinzipbild Isolationsfehlersuche für medizinische IT-Netze - IFS-710

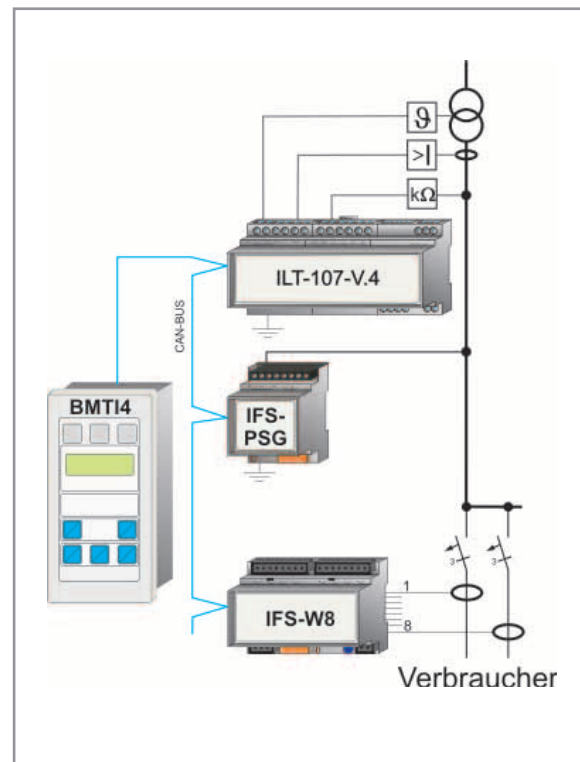


Abb.: Prinzipbild Isolationsfehlersuche für industrielle IT-Netze - IFS

## Funktionsbeschreibung

- Isolationsüberwachung durch ILT-107-V.4
- Isolationsfehler-Messwert der Isolationsüberwachung fällt unter den parametrisierten Wert (Standard 50kOhm)
- Meldung des Isolationsfehlers am BMTI4 oder Tableau
- Aktivierung des PSG – Start der Isolationsfehlersuche durch den PSG, durch Einspeisung des Prüfstroms begrenzt
- Erfassung des Prüfstroms an der Isolationsfehlerstelle durch IFS-710-W6
- Meldung des Fehlerkanals am BMTI4 oder Tableau und ILT-107-V.4
- Beseitigung des Isolationsfehlers
- Meldung Fehler beseitigt durch ILT-107-V.4
- Meldung des Isolationsfehlers am BMTI4 oder Tableau und ILT-107-V.4 werden zurückgesetzt

## Einsatzbereiche

Anwendung findet das System in:

- Industrie
- Bürogebäuden
- Verkehrstechnik
- Medizinisch genutzten Räumen usw.

## Vorteile

- Gewährleistung einer hohen Verfügbarkeit der elektrischen Anlage
- Vermeidung von Stillstandszeiten durch Störungen
- Schnelle Lokalisierung von fehlerhaften Abgängen bei laufenden Betrieb
- Meldung und Speicherung der Anlagenfehler
- Reduzierung der Instandhaltungskosten
- Parametrierbare Ansprechwerte
- Übergabe der Meldungen an externe Systeme über Schnittstellen
- Selbstüberwachung mit Selbsttest der Geräte und Störmeldung



Abb.: Isolations-, Last- und Temperaturüberwachungsgerät ILT-107-V.4



Abb.: Bedien- und Meldeterminale für IT-Netze BMTI4

# Isolationsfehler-Suchsystem für IT-Netze - IFS

## Technische Daten

Geräte für medizinisch genutzte Bereiche (nach DIN VDE0100T710-2002:11)	Geräte für industrielle und allgemeine Bereiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Prüfsignalgenerator zur Isolationsfehlersuche IFS-710-PSG:</b> Erzeugung u. Begrenzung Prüfsignal auf 0,5mA Netznominalspannung 20-265V Nennfrequenz 45-400Hz Kommunikation über CAN Bus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Prüfsignalgenerator zur Isolationsfehlersuche IFS-PSG / IFS-PSG2</b> Erzeugung und parametrierbare Begrenzung Prüfsignal auf 1-25mA Netznominalspannung 230 bzw. 500V Nennfrequenz 45-400Hz Kommunikation über CAN Bus</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Isolationsfehler-Suchgerät IFS-710-W6:</b> 6 Messkanäle (6x Messwandler integriert) 0,5mA fester Ansprechwert Ca. 3 sec. Fehlersuchzeit Max. 132 Kanäle in einem IT-System Parallele Messwandlerfassung u.-verarbeitung Kommunikation über CAN Bus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Isolationsfehler-Suchgerät IFS-W8:</b> 8 Messkanäle (externe Messwandler) 1-10mA variabler Ansprechwert Ca. 3 sec. Fehlersuchzeit Max. 96 Kanäle in einem IT- System Parallele Messwandlerfassung u.-verarbeitung Kommunikation über CAN Bus</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Messwandler:</b> im Isolationsfehlersuchgerät IFS-710-W6 integriert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Messwandler DW bzw. DWT:</b> Ansprechschwelle 1-25mA Betriebsnominalstrom 80-2000A</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Isolations- Last- und Temperaturüberwachungsgerät ILT-107-V.4:</b> Multifunktionsgerät für IT-Netze nach DIN VDE0100T710-2002:11 zur Überwachung von: Isolationswiderstand eines ein- oder mehrphasigen AC230V IT- Systems Isolationswiderstand eines AC24V IT- Systems Laststrom vom IT-Netztrafo bis 63 kVA Trafotemperatur Kommunikation über CAN Bus</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Bedien- und Meldeterminale für IT-Netz BMTI 4 bzw. Folientableau:</b> Fehlermeldung Text mit Stromkreis Nummer, LED Ampelanzeige und Parametrierungstasten max. 16 IT-Netze mit bis zu 144 Stromkreise mit einem BMTI4 Speicherung der letzten 200 Meldungen mit Datum und Uhrzeit Kommunikation über CAN Bus</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Periphere Geräte:</b> Zur Ankopplung an Fremdsysteme CAN- binär, LON, Modbus</li> </ul>	

**ESA Elektroschaltanlagen**  
**Grimma GmbH**  
 Broner Ring 30  
 D-04668 Grimma  
 Tel.: +49 (0) 3437 92 11-0  
 Fax: +49 (0) 3437 92 11-26  
 e-mail: info@esa-grimma.de  
 Internet: www.esa-grimma.de