

## Inhalt

|  | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 2     |
| 1 Anwendungsbereich .....  | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 6     |
| 3 Begriffe und Abkürzungen .....   | 7     |
| 3.1 Begriffe, Symbole und Maßeinheiten .....   | 7     |
| 3.2 Abkürzungen .....  | 9     |
| 4 Anforderungen .....  | 10    |
| 4.1 Allgemeine Anforderungen .....   | 10    |
| 4.2 Vorgeschriebene Funktionen einer IFLS .....  | 10    |
| 4.2.1 Lokalisierungsmeldung .....  | 10    |
| 4.2.2 Lokale Lokalisierungsmeldung (LLW) .....   | 10    |
| 4.2.3 Externe Lokalisierungsmeldung (RLW) .....  | 10    |
| 4.3 Optionale Funktionen einer IFLS .....  | 11    |
| 4.3.1 Anzeige des Isolationswertes .....   | 11    |
| 4.3.2 Verhalten der IFLS bei Unterbrechung der Verbindung zum Prüfstrom-Sensor (LCS) ..... | 11    |
| 4.4 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....   | 11    |
| 4.4.1 Ansprechempfindlichkeit .....  | 11    |
| 4.4.2 Prüfstrom $I_L$ .....  | 11    |
| 4.4.3 Prüfspannung $U_L$ .....   | 11    |
| 4.5 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) .....   | 11    |
| 4.6 Anforderungen an die Sicherheit .....  | 12    |
| 4.6.1 Allgemeines .....  | 12    |
| 4.6.2 Luft- und Kriechstrecken .....   | 12    |
| 4.6.3 Schutzklasse und Erdverbindung einer IFLS .....                                      | 12    |
| 4.7 Klimatische Umgebungsbedingungen .....   | 12    |
| 4.8 Mechanische Anforderungen .....  | 12    |
| 4.8.1 Allgemeine Anforderungen .....   | 12    |
| 4.8.2 Mechanische Widerstandsfähigkeit der Produkte .....                                  | 12    |
| 4.8.3 Anforderungen an die IP-Schutzart .....  | 13    |
| 5 Aufschriften und Betriebsanleitung .....   | 14    |
| 5.1 Aufschriften .....   | 14    |
| 5.2 Betriebsanleitung .....  | 14    |
| 6 Prüfungen .....  | 15    |
| 6.1 Allgemeines .....  | 15    |
| 6.2 Typprüfungen .....   | 15    |
| 6.2.1 Allgemeines .....  | 15    |
| 6.2.2 Prüfung der Ansprechempfindlichkeit der IFLS .....                                   | 15    |

|                       | Seite   |
|-----------------------|---|
| 6.2.3                 | Prüfung des Prüfstroms $I_L$ ..... 16   |
| 6.2.4                 | Prüfung der Prüfspannung $U_L$ ..... 16   |
| 6.2.5                 | Prüfen der Lokalisierungsmeldung ..... 16   |
| 6.2.6                 | Prüfung der Einrichtungen für die Anzeige des Isolationswertes ..... 16             |
| 6.2.7                 | Prüfung der Anforderungen an den LCI ..... 17                                       |
| 6.2.8                 | Spannungsprüfung ..... 17   |
| 6.2.9                 | Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ..... 17                      |
| 6.2.10                | Prüfung des Verhaltens bei Anschlussfehlern zum LCS ..... 17                        |
| 6.2.11                | Prüfung der Schutzklasse und der Erdverbindung der IFLS ..... 17                    |
| 6.2.12                | Prüfung der Aufschriften und der Betriebsanleitung ..... 17                         |
| 6.2.13                | Mechanische Prüfungen ..... 17  |
| 6.2.14                | Dokumentation der Typprüfung ..... 17   |
| 6.3                   | Stückprüfungen ..... 17   |
| 6.3.1                 | Allgemeines ..... 17  |
| 6.3.2                 | Prüfung der Ansprechempfindlichkeit ..... 17  |
| 6.3.3                 | Prüfung der Lokalisierungsmeldung ..... 18  |
| 6.3.4                 | Prüfung der Selbsttest-Funktion ..... 18  |
| 6.3.5                 | Spannungsprüfung ..... 18   |
| 6.3.6                 | Übereinstimmung mit den Prüfungen nach Abschnitt 6 ..... 18                         |
| 7                     | Übersicht über die Anforderungen und Prüfungen für eine IFLS ..... 18               |
| Anhang A (normativ)   | Einrichtungen zur Isolationsfehlersuche in medizinisch genutzten Bereichen ..... 19 |
| A.1                   | Anwendungsbereich und Gegenstand ..... 19   |
| A.2                   | Anforderungen ..... 19  |
| A.2.1                 | Allgemeines ..... 19  |
| A.2.2                 | Anforderungen an das Betriebsverhalten ..... 19                                     |
| A.2.3                 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ..... 19                                   |
| A.3                   | Aufschriften und Betriebsanleitungen ..... 20                                       |
| A.4                   | Prüfungen ..... 20  |
| A.4.1                 | Allgemeines ..... 20  |
| A.4.2                 | Typprüfungen ..... 20   |
| Anhang B (normativ)   | Tragbare Einrichtungen zur Isolationsfehlersuche ..... 21                           |
| B.1                   | Anwendungsbereich und Objekt ..... 21   |
| B.2                   | Anforderungen ..... 21  |
| B.2.1                 | Allgemeines ..... 21  |
| B.2.2                 | Anforderungen an das Betriebsverhalten ..... 21                                     |
| B.3                   | Aufschriften und Betriebsanleitungen ..... 21                                       |
| B.4                   | Prüfungen ..... 22  |
| Anhang C (informativ) | Beispiel einer IFLS und Erläuterung von Vorkapazität und Nachkapazität ..... 23     |

|   | Seite |
|---|-------|
| C.1 Beispiel einer IFLS .....   | 23    |
| C.2 Vor- und Nachnetzableitkapazität .....  | 25    |
| Literaturhinweise .....   | 26    |
| Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren<br>entsprechenden europäischen Publikationen ..... | 27    |
| <br><b>Bilder</b>   |       |
| Bild C.1 – Beispiel einer IFLS .....  | 24    |
| Bild C.2 – Erläuterung von Vor- und Nachnetzableitkapazität .....   | 25    |
| <br><b>Tabellen</b>   |       |
| Tabelle 1 – Abkürzungen .....   | 9     |
| Tabelle 2 – Mechanische Widerstandsfähigkeit der Produkte .....   | 13    |
| Tabelle 3 – Mindestanforderungen an die IP-Schutzart einer IFLS .....   | 14    |
| Tabelle 4 – Referenzbedingungen für Prüfungen im Betrieb .....  | 15    |
| Tabelle 5 – Referenzbedingungen für Prüfungen bei Lagerung .....  | 15    |
| Tabelle 6 – Anforderungen und Prüfungen für eine IFLS .....   | 18    |
| Tabelle A.1 – Zusätzliche Anforderungen für Einrichtungen zur Isolationsfehlersuche in medizinisch<br>genutzten Bereichen .....           | 20    |
| Tabelle A.2 – Emissionsprüfungen für Einrichtungen zur Isolationsfehlersuche in medizinisch<br>genutzten Bereichen .....                  | 20    |