

| Hinweis / Kommentar   | Testcase   | CT | Konformität wird bewertet durch                  | Prüfziel  | Bemerkungen | Bezug tLZ-Ph. 1.00 | Bezug tLZ-PH. 1.02 | Bezug SyM²-PH 1.03 | Bezug SyM²-PH 1.04 vom 25.11.2011 | Wann verfügbar | Welches Modul |
|---|--|----|--|---|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------|---------------|
|   |  |    |  | <b>tLZ-Basisgerät, allgemeine Anforderungen</b>   |             |                    |                    |                    |                                   |                |               |
|   |  |    | Bauartzulassung                                  | Gehäuse, Entflammbarkeit                          |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Juni 2008      | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung                                  | Schutzklasse                                      |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Juni 2008      | BM            |
|   |  |    | Anwender-Typprüfung                              | Stapelbarkeit                                     |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung                                  | Zählerart   |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung                                  | Arbeitsweise Meßwerk Wirkverbrauch                |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Anwender-Typprüfung                              | Arbeitsweise Meßwerk Blindverbrauch               |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung                                  | Messung   |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung                                  | Anschlußart                                       |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
| Korrekte Implementation in der Firmware   |  |    | Herstellereklärung Anwendentypprüfung            | Anzahl / Art der internen Zählwerke               |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  | X  | CT, Zählwerksfortschritt bei minimaler Dosierung | Anzahl / Art der internen Zählwerke               |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung                                  | Nennspannung                                      |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung und Anwender-Typprüfung          | Netzteil, tLZ-Basisgerät                          |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
| Prüfung per CT ob bei Wegfall der Netzversorgung die Funktion am lokalen Bus erhalten bleibt      | 1001-0005-0016<br>1001-0005-0017   | X  | CT, siehe Detailfestlegung zu PoE                | Hilfsspannungseingang, tLZ-Basisgerät, PoE        |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung                                  | Nennstrom / Grenzstrom                            |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung                                  | Genauigkeitsklasse                                |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Juni 2008      | BM            |
|   |  |    | siehe Detailfestlegung zur Anzeige               | Anzeige, Format, Einheit                          |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
| Test erfolgt implizit durch andere Testcases  |  | X  | CT, siehe Detailfestlegung zu den Protokollen    | Schnittstellen, Protokolle                        |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | siehe unten    |               |
| Korrekte Implementation in der Firmware   |  |    | Herstellereklärung                               | Signaturelement                                   |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Juni 2008      | BM            |
|   | 1001-0008-0033-A   | X  | CT, Prüfung durch Auswertung der Signaturen      | Signaturelement                                   |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung und Anwender-Typprüfung          | Stoßspannungsfestigkeit                           |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Juni 2008      | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung                                  | Überstromfestigkeit                               |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Juni 2008      | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung und Anwender-Typprüfung          | Messtechnische Prüfung                            |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Juni 2008      | BM            |
| Aufdruck muß mit Telegramminhalt übereinstimmen   | {1001-0008-0032-A} SyM2_1_02_Tab46_BM_DevId  | X  | CT   | Geräteeinzelidentifikation                        |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Bauartzulassung und Anwender-Typprüfung          | Verwendung von Batterien / Akkus                  |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            | Feb 2008       | BM            |
|   |  |    | Herstellereklärung                               | Parameter   |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            |                |               |
|   |  |    | Herstellereklärung                               | Lebensdauer                                       |             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2             | Tab. 2                            |                |               |
|   |  |    |  | <b>tLZ-Zusatzmodule, allgemeine Anforderungen</b> |             |                    |                    |                    |                                   |                |               |
|   |  |    | Herstellereklärung                               | Gehäuse, Entflammbarkeit                          |             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3                            | Juni 2008      | KM, IW, NK/HS |
|   |  |    | Herstellereklärung                               | Schutzklasse                                      |             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3                            | Juni 2008      | KM, IW, NK/HS |
| Manuelle Einstellung der Prüfspannung an einer externen Quelle (ZPE) auf Anforderung durch den CT | {1201-0003-A} PoE  | X  | CT   | Hilfsspannungseingang, tLZ-Zusatzmodule           |             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3                            | Juni 2008      | NK/HS         |
|   |  |    | Herstellereklärung                               | Stoßspannungsfestigkeit                           |             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3                            | Juni 2008      | NK/HS         |
|   | {2001-0004-A} PoE für PSTN<br>{2101-0004-A} PoE für GSM<br>{2201-0003-A} PoE für LAN   | X  | CT, siehe Detailfestlegung zu PoE                | Hilfsspannungseingang, tLZ-Zusatzmodule, PoE      |             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3                            | Feb 2008       | KM, IW        |
|   |  |    |  | Erreichen der Betriebsbereitschaft prüfen         |             |                    |                    |                    |                                   |                |               |
|   | {2001-0003-A} SML für PSTN SV<br>{2011-0002-A} Parameter<br>{2021-0001-A} Parameter<br><br>{2031-0001-A} SML für PTSN WAN<br>{2031-0002-A} Parameter<br>{2041-0001-A} Parameter<br><br>{2101-0003-A} SML für GSM SV<br>{2111-0002-A} Parameter<br>{2121-0001-A} Parameter<br><br>{2131-0001-A} SML für GSM WAN<br>{2131-0002-A} Parameter<br>{2141-0001-A} Parameter<br><br>{2211-0001-A} Parameter für LAN SV<br>{2221-0001-A} Parameter<br><br>{2231-0001-A} Parameter für LAN WAN<br>{2241-0001-A} Parameter<br><br>{2161-0001-A} Parameter für GSM-LAN Push SV<br>{2151-0001-A} Parameter für GSM-LAN Push WAN | X  | CT, siehe Detailfestlegung zu den Protokollen    | Schnittstellen, Protokolle                        |             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3             | Tab. 3                            | siehe unten    |               |

|   |     |   |  |   |   |            |            |            |            |   |        |
|---|-----|---|--|---|---|------------|------------|------------|------------|---|--------|
|   |     |   | Herstellereklärung und Anwender-Typprüfung   | Verwendung von Batterien / Akkus          |   | Tab. 3     | Tab. 3     | Tab. 3     | Tab. 3     |   |        |
|   |     |   | Herstellereklärung   | Parameter                                 |   | Tab. 3     | Tab. 3     | Tab. 3     | Tab. 3     |   |        |
|   |     |   | Herstellereklärung   | Lebensdauer                               |   | Tab. 3     | Tab. 3     | Tab. 3     | Tab. 3     |   |        |
|   |     |   |  | <b>Metrologische LED</b>                  |   | Kap. 4.2.3 | Kap. 4.2.3 |            |            |   |        |
|   |     |   | Bauartzulassung  | Anzahl                                    |   | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Feb 2008  | BM     |
|   |     |   | Anwender-Typprüfung  | Farbe                                     |   | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Feb 2008  | BM     |
|   |     |   | Anwender-Typprüfung  | Anordnung                                 |   | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Feb 2008  | BM     |
|   |     |   | Bauartzulassung und Anwender-Typprüfung  | Vorgabe (default) zur Bezugsgröße         |   | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Feb 2008  | BM     |
|   |     |   | Bauartzulassung und Anwender-Typprüfung  | Verhalten bei Stillstand                  |   | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Feb 2008  | BM     |
|   |     |   | Bauartzulassung und Anwender-Typprüfung  | Impulskonstanten                          |   | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Tab. 4     | Feb 2008  | BM     |
|   |     |   |  | <b>Messwerk</b>                           |   | Kap. 4.2.4 | Kap. 4.2.4 |            |            |   |        |
| Manuelle Einstellung an einer externen Quelle (ZPE) auf Anforderung durch das CT; Übernahme der angeforderten Einstellungen in das Prüfprotokoll; Bewertung der Istwerte per SML-Telegramm-Inhalt anhand der geforderten Genauigkeit derzeit nicht realisiert | N/A | X | Anwender-Typprüfung für Messrichtigkeit (Spec im Pflichtenheft konkretisieren)<br><br>CT ob Datensatz vorhanden / korrekt ist  | Wirkleistung, jeweils zu L1, L2 und L3    | Prüfungsumfang: Sollwert-Vorgabe und Istwert-Abfrage vergleichen?           | Tab. 5     | Tab. 5     | Tab. 5     | Tab. 5     | CT ?  | BM     |
|   |     |   | Bauartzulassung  | Wirksamkeit, jeweils +A und -A            |   | Tab. 5     |            |            |            | Feb 2008  | Tab. 5 |
|   |     |   | Anwender-Typprüfung  | Blindarbeit, jeweils zu R1, R2, R3 und R4 |   | Tab. 5     |            |            |            | Feb 2008  | Tab. 5 |
| Manuelle Einstellung an einer externen Quelle (ZPE) auf Anforderung durch das CT; Übernahme der angeforderten Einstellungen in das Prüfprotokoll; Bewertung der Istwerte per SML-Telegramm-Inhalt anhand der geforderten Genauigkeit derzeit nicht realisiert | N/A | X | Anwender-Typprüfung für Messrichtigkeit (Spec im Pflichtenheft konkretisieren)<br><br>CT ob Datensatz vorhanden / korrekt ist  | Stromeffektivwerte                        | Prüfungsumfang: Sollwert-Vorgabe und Istwert-Abfrage vergleichen?           | Tab. 5     | Tab. 5     | Tab. 5     | Tab. 5     | CT ?  | BM     |
| Manuelle Einstellung an einer externen Quelle (ZPE) auf Anforderung durch das CT; Übernahme der angeforderten Einstellungen in das Prüfprotokoll; Bewertung der Istwerte per SML-Telegramm-Inhalt anhand der geforderten Genauigkeit derzeit nicht realisiert | N/A | X | Anwender-Typprüfung für Messrichtigkeit (Spec im Pflichtenheft konkretisieren)<br><br>CT ob Datensatz vorhanden / korrekt ist  | Spannungseffektivwerte                    | Prüfungsumfang: Sollwert-Vorgabe und Istwert-Abfrage vergleichen?           | Tab. 5     | Tab. 5     | Tab. 5     | Tab. 5     | Feb 2008  | BM     |
| Manuelle Einstellung an einer externen Quelle (ZPE) auf Anforderung durch das CT; Übernahme der angeforderten Einstellungen in das Prüfprotokoll; Bewertung der Istwerte per SML-Telegramm-Inhalt anhand der geforderten Genauigkeit derzeit nicht realisiert | N/A | X | Anwender-Typprüfung für Messrichtigkeit (Spec im Pflichtenheft konkretisieren)<br><br>CT ob Datensatz vorhanden / korrekt ist  | Phasenwinkel                              | Prüfungsumfang: Sollwert-Vorgabe und Istwert-Abfrage vergleichen?           | Tab. 5     | Tab. 5     | Tab. 5     | Tab. 5     | Feb 2008  | BM     |
|   |     |   | Bauartzulassung / Herstellereklärung   | <b>EMV</b>                                |   | Kap. 4.3   | Kap. 4.3   | Kap. 4.3   | Kap. 4.3   | Juni 2008   | Alle   |
| Darf nicht vorhanden sein   |     |   | Herstellereklärung   | <b>Geräteuhr</b>                          |   | Kap. 4.4   | Kap. 4.4   | Kap. 4.4   | Kap. 4.4   |   |        |
|   |     |   | Herstellereklärung   | <b>Sekunden-Index</b>                     |   | Kap. 4.5   | Kap. 4.5   | Kap. 4.5   | Kap. 4.5   |   |        |
| Korrekte Implementation zum SI<br>Verhalten auch bei Spannungsunterbrechungen!<br><br>bisher kein Test-Case (s.r.)<br>evtl. ist anwendbar<br>1001-0008-0039-A   | N/A | X | CT:<br>Sekundenindex erfassen<br>Prüfung über definierte Zeitspanne abschalten<br>Prüfung wieder einschalten<br>Sekundenindex erneut erfassen<br>Differenz gemäß Zeitspanne prüfen | Sekunden-Index, generelle Arbeitsweise    | Spannungsausfall auf 30 s festlegen, Prüfungsergebnis darf +/- 1s abweichen |            |            |            |            | CT, Detailbeschreibung zur Prüfung des Verhaltens notwendig   | BM     |
| Bauartzulassung (s.r.)  |     |   | Bauartzulassung  | Sekunden-Index, Ganggenauigkeit           |   | Kap. 4.5.4 | Kap. 4.5.4 | Kap. 4.5.4 | Kap. 4.5.4 | Bauartzulassung   | BM     |
|   |     |   | Anwendertypprüfung   | Sekunden-Index, Gangreserve               |   | Kap. 4.5.3 | Kap. 4.5.3 | Kap. 4.5.3 | Kap. 4.5.3 | Herstellereklärung<br>CT: Wenn möglich durch Unterbrechung des Prüfablaufs und Weglegen des Prüflings über einen definierten Zeitraum | BM     |

|  |   |   |   |   |  |            |            |            |                        |   |            |
|--|---|---|---|---|--|------------|------------|------------|------------------------|---|------------|
| Ablauf wird per SML gesteuert:<br>(1) Senden eines Synchron-Tokens;<br>(2) Prüfen ob Synchronisation erfolgt;<br>(3) Neues Senden eines Synchron-Tokens;<br>(4) Prüfen ob Sperrfrist eingehalten wird.<br><br>bisher kein Test-Case (s.r.) | Synchronisation: 1001-0001-0005-A<br>Sperrfrist: N/A  | X | CT  | Synchronisation, Sperrzeit                                |  | Abs. 76    |            |            | Abs. 77                | CT, Detailbeschreibung zur Prüfung der Bits im Statuswort notwendig | BM         |
|  |   |   |   | <b>Bezugszeit</b>   | Kap. 4.5.1   | Kap. 4.5.1 | Kap. 4.5.1 | Kap. 4.5.1 |                        |   | Kap. 4.5.1 |
|  | N/A   | X | CT:<br>NTP-Server durch KoaLa bereitstellen<br>Prüfung soll Zeit von diesem NTP-Server holen<br>Push-Vorgang parametrieren<br>Prüfen, ob Push-Vorgang korrekte Bezugszeit enthält | KM-Modul, Push-Betrieb, Bezugszeit                        | derzeit NTP und Push-Target im KoaLa implementiert? Evtl. alle Push-Aufträge testen (Installationsparameter, periodischer Push)? |            | Kap.4.5.1  | Kap. 4.5.1 | Kap. 5.5.5.16, Bild 41 | CT, siehe Detailfestlegung zum KM-Modul                             | KM         |
|  |   |   |   | <b>Messwerte-Tupel, tLZ-Basisgerät</b>                    | Kap. 4.5.2   | Kap. 4.5.2 | Kap. 4.5.2 | Kap. 4.5.2 |                        |   | Kap. 4.5.2 |
| Beobachtung der Telegramme über einen mit der Prüfung vordefinierten Zeitraum  | 1001-0008-0033-A  | X | CT  | Periodische Versendung über lokalen Bus                   |  |            |            |            |                        | CT  | BM         |
|  | 1001-0008-0033-A  | X | CT  | Struktur, SML   |  |            |            |            |                        | CT  | BM         |
| ECC prüfen   | 1001-0008-0033-A<br>1001-0008-0038-A  | X | CT  | Inhalt, Signaturen  |  |            |            |            |                        | CT  | BM         |
| Manuelle Einstellung an einer externen Quelle (ZPE) auf Anforderung durch das CT; Übernahme der angeforderten Einstellungen in das Prüfprotokoll; Bewertung der Istwerte im Messwerte-Tupel auf Plausibilität                              | 1001-0008-0034-A  | X | CT  | Inhalt, Totalregister                                     |  |            |            |            |                        | CT  | BM         |
| Plausibilität (streng monoton wachsend)  | 1001-0008-0038-A  | X | CT  | Inhalt, Sekunden-Index                                    |  |            |            |            |                        | CT  | BM         |
| Automatische Ansteuerung per Prüfadapter der Leiterspannungen; Prüfung der korrekten Funktion im Statuswort (spätestens im übernächsten Messwerte-Tupel)   | 1001-0008-0038-A  | X | CT  | Inhalt, Statuswort  |  |            |            |            |                        | CT  | BM         |
|  |   |   |   | <b>Lastgangsammler</b>                                    | Kap. 4.6   | Kap. 4.6   |            | Kap. 4.6.2 |                        |   |            |
|  | 1001-0008-0038-A  | X | CT  | Dauer der Registrierperiode                               | Abs. 101   | Abs. 102   | Abs. 104   | Abs. 105   | Feb 2008               |   | BM         |
|  |   |   | Herstellererklärung und Anwender-Typprüfung   | Aufzeichnungstiefe  | Abs. 101   | Abs. 102   | Abs. 104   | Abs. 105   |                        |   |            |
|  |   |   | Bauartzulassung   | Anzeige der Restzeit auf dem Display                      | Abs. 102   |            | Abs. 104   | Abs. 105   |                        | Bauartzulassung CT; Wiederholanzeigen auf dem PC                    | BM         |
|  | 1001-0001-0003-A<br>1001-0003-0012-0045-A<br>1001-0008-0034-A<br>1001-0008-0038-A           | X | CT, siehe Detailfestlegung zum Lastgang   | Lastgangsammler, Anfragen                                 | Kap. 4.6.3   | Kap. 4.6.3 | Kap. 4.6.3 | Kap. 4.6.3 |                        | CT, siehe Detailfestlegung zum Lastgang                             |            |
|  |   |   |   | <b>Synchronisation</b>                                    | Kap. 4.6.5   | Kap. 4.6.5 | Kap. 4.6.5 | Kap. 4.6.5 |                        |   |            |
| Erzeugen des Synchron-Token; versenden dieses per Broadcast SML-Befehl an das tLZ-Basisgerät über den lokalen Bus; Bewertung der korrekten Reaktion im Messwerte-Tupel; Bewertung der korrekten Reaktion im internen Lastgangsammler       | 1001-0001-0005-A<br>1001-0003-0010-0031-A<br>1001-0003-0011-0036-A<br>1001-0003-0012-0044-A | X | CT, siehe Detailfestlegung zur Synchronisation  | Synchron-Token, tLZ-Basisgerät / interner Lastgangsammler |  |            |            |            |                        | CT, siehe Detailfestlegung zur Synchronisation                      | BM         |
| Erzeugen eines Messwerte-Tupels mit gesetztem Synchron-Bit; Bewertung der korrekten Funktion   | 1101-0007-0029  | X | CT:<br>Prüfung IW an simuliertes BM binden<br>Synchron-Token erzeugen<br>Prüfen, ob RPA zeitrichtig ausgegeben wird   | Synchron-Token, tLZ-IW-Modul                              | durch CT abgedeckt   |            |            | Tab. 65    |                        | CT, siehe Detailfestlegung zur Synchronisation                      | IW         |
| Erzeugen des Synchron-Token; versenden dieses per adressiertem SML-Befehl an das KM-Modul über SV und WAN; Bewertung der korrekten Weitergabe des Synchron-Tokens über den lokalen Bus   | [2101-0002-0019-0000-A] [2201-0002-0019-0000-A]<br>[2001-0002-0009-0000-A]                  | X | CT, siehe Detailfestlegung zur Synchronisation  | Synchron-Token, tLZ-KM-Modul                              |  |            |            |            |                        | CT, siehe Detailfestlegung zur Synchronisation                      | KM         |
|  |   |   |   | <b>Optische Betriebsbereitschaft</b>                      | Kap. 4.7   | Kap. 4.7   | Kap. 4.7   | Kap. 4.7   |                        |   | Kap. 4.7   |

|   |   |   | <b>Anzeige</b>  | Kap. 4.8<br>Kap. 4.8.1 ff.               | Kap. 4.8       | Kap. 4.8    | Kap. 4.8                     | Feb 2008    | Kap. 4.8<br>Kap. 4.8.1 ff.   |               |
|---|---|---|---|--|----------------|-------------|------------------------------|-------------|--|---------------|
|   |   |   | Bauartzulassung oder Anwender-Typprüfung  | Anordnung, Funktionsverhalten            |                |             |                              |             |  |               |
|   | 1001-0005-0018-0084, 1001-0005-0018-0155, 1001-0005-0018-0226, 1001-0005-0018-0297, 1001-0005-0030-2, 1001-0005-0030-3, 1001-0005-0030-2, 1001-0005-0028  | X | CT (L1..L3, Drehfeld):<br>Jeder Zustand, der durch den Prüfadapter hinsichtlich der Spannungsversorgung angesteuert werden kann und der zu einer Änderung in der Anzeige führt, soll angesteuert und durch den Bediener quittiert werden. | Ausnahme:<br>Gangreserve erschöpft       | Kap. 4.8.1 ff. |             | Kap. 4.8.1.5<br>Kap. 4.8.1.6 |             | CT: Jeder Zustand, der durch den Prüfadapter hinsichtlich der Spannungsversorgung angesteuert werden kann und der zu einer Änderung in der Anzeige führt, soll angesteuert und per Checkliste durch den Bediener quittiert werden. | BM            |
|   |   |   | Bauartzulassung oder Anwender-Typprüfung  | <b>Leistungsschild</b>                   | Kap. 4.9       | Kap. 4.9    | Kap. 4.9                     | Kap. 4.9    | 39600  | Alle          |
|   |   |   | Herstellereklärung  | <b>Gehäuse und Anschlußtechnik</b>       | Kap. 4.10      | Kap. 4.10   | Kap. 4.10                    | Kap. 4.10   |  |               |
|   |   |   | Herstellereklärung und Anwender-Typprüfung  |  | Kap. 4.10.1    | Kap. 4.10.1 | Kap. 4.10.1                  | Kap. 4.10.1 |  |               |
|   |   |   | Herstellereklärung und Anwender-Typprüfung  | BM, Mechanische Ausführung im Detail     | Kap. 4.10.2    | Kap. 4.10.2 | Kap. 4.10.2                  | Kap. 4.10.2 | Juni 2008  | BM            |
|   |   |   | Herstellereklärung und Anwender-Typprüfung  | Module, Mechanische Ausführung im Detail | Kap. 4.10.2    | Kap. 4.10.2 | Kap. 4.10.3                  | Kap. 4.10.3 | Juni 2008  | IW, KM, NK/HS |
|   |   |   | Herstellereklärung  | <b>Optionale Zusatzmodule</b>            | Kap. 4.11      | Kap. 4.11   | Kap. 4.11                    | Kap. 4.11   |  |               |
|   |   |   | Herstellereklärung  | <b>Datenschnittstellen</b>               | Kap. 4.12      | Kap. 4.12   | Kap. 4.12                    | Kap. 4.12   |  |               |
|   |   |   | Herstellereklärung  | <b>Protokolle / Kennzahlensysteme</b>    | Kap. 4.13      | Kap. 4.13   | Kap. 4.13                    | Kap. 4.13   |  |               |
| Erfolgt implizit bei der Auswertung der Meßwert-Tupel am ILZ-Basisgerät |   | X | Bauartzulassung<br>Herstellereklärung<br>CT: Überprüfung der Signaturen   | <b>Signatur</b>                          | Kap. 4.14      | Kap. 4.14   |                              |             |  |               |
|   |   |   | Herstellereklärung  | <b>Zusätzliche Forderungen</b>           | Kap. 4.15      | Kap. 4.15   | Kap. 4.15                    | Kap. 4.15   |  |               |
|   |   |   | Herstellereklärung  | White-Box-Test                           | Kap. 4.15.2    | Kap. 4.15.2 | Kap. 4.15.2                  | Kap. 4.15.2 |  |               |
|   | BM:<br>1001-0008-0035-A<br>1001-0008-0036-A<br>1001-0008-0037-A<br>N/A: Logbuch<br><br>KM: N/A  | X | Herstellereklärung<br><br>CT: Varianten mit zulässigem / unzulässigem Binary durchspielen, Verhalten im Logbuch / vom BM prüfen.  | Firmware-Download                        | Kap. 4.15.3    | Kap. 4.15.3 | Kap. 4.15.3                  | Kap. 4.15.3 | Herstellereklärung   | Alle          |
|   | Prüfung in BM und IW (lokaler Bus) implizit, ok<br>GSM/GPRS: Zugangsschutz:<br>[2101-0003-0020-0007-A]<br>[2111-0001-0001-0004-A]<br>[2111-0001-0001-0005-A]<br>[2131-0001-0001-0004-A]<br>[2131-0001-0001-0005-A]<br><br>LAN, PSTN: Zugangsschutz:<br>Nicht gefunden | X | CT: Alle drei Varianten unter Einsatz passender / fehlerhafter Passwörter prüfen.   | Zugangsschutz                            | Kap. 4.15.4    | Kap. 4.15.4 | Kap. 4.15.4                  | Kap. 4.15.4 | CT: Alle drei Varianten unter Einsatz passender / fehlerhafter Passwörter prüfen.  | Alle          |

|  |     |   |  |   |   |                   |                   |                   |                   |  |             |
|--|-----|---|--|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|-------------|
| Für BM Prüfung ohne PW   |     | X | CT (1): Alle Varianten unter Einsatz passender / fehlerhafter Passwörter prüfen.<br>CT (2), Eichebene: Nur Prüfungen, die den Zustand "Gerät nicht im Eichmodus" betreffen (Prüfziel: Eichpflichtige Elemente dürfen nicht erreichbar sein). | Zugriffsschutz  |   | Kap. 4.15.5       | Kap. 4.15.5       | Kap. 4.15.5       | Kap. 4.15.5       | CT (1): Alle Varianten unter Einsatz passender / fehlerhafter Passwörter prüfen.<br>CT (2), Eichebene: Nur Prüfungen, die den Zustand "Gerät nicht im Eichmodus" betreffen (Prüfziel: Eichpflichtige Elemente dürfen nicht erreichbar sein). | Alle        |
| Für BM Prüfung ohne PW   |     | X | CT: Alle Kombinationen sind zu prüfen, wobei Prüfungen zu Ebene 3 nur im Sinne "muß vom Gerät abgelehnt werden" erfolgen sollen, da der CT nicht im Eichmodus ablaufen wird.<br><br>Für Funktionen im Eichmodus: Herstellererklärung         | Zugriffsschutz  |   | Tab. 24 / Tab. 25 | Tab. 24 / Tab. 25 | Tab. 24 / Tab. 25 | Tab. 24 / Tab. 25 | CT: Alle Kombinationen sind zu prüfen, wobei Prüfungen zu Ebene 3 nur im Sinne "muß vom Gerät abgelehnt werden" erfolgen sollen, da der CT nicht im Eichmodus ablaufen wird.<br><br>Für Funktionen im Eichmodus: Herstellerklärung           | Alle        |
|  |     |   |  | Funktionsfehlerkontrolle                                      |   | Kap. 4.15.6       | Kap. 4.15.6       | Kap. 4.15.6       | Kap. 4.15.6       |  | Kap. 4.15.6 |
|  |     |   | Herstellererklärung  | Fataler Fehler  |   |                   |                   |                   |                   |  |             |
|  |     |   | Herstellererklärung  | Betriebsbedingte Ereignisse zu herstellerepezifischer Wartung |   |                   |                   |                   |                   |  |             |
| bisher kein Test-Case keine betriebsbedingte Ereignisse<br><br>(Zeile hier in der Tabelle doppelt zu Zeilen 54-57) | N/A | X | CT, siehe Prüfungen zu Tab. 51   | Betriebsbedingte Ereignisse                                   | Prüfungsumfang: Sollwert-Vorgabe und Istwert-Abfrage vergleichen? | Kap. 4.15.7       |                   | Tab. 51           |                   | CT, siehe Prüfungen zu <b>Tab. 50/55</b>   | BM          |
|  |     |   |  | <b>Funktionales Verhalten</b>                                 |   | <b>Kap. 5</b>     | <b>Kap. 5</b>     | <b>Kap. 5</b>     | <b>Kap. 5</b>     |  |             |
| Siehe Detailprüfungen - keine eigenen Testcases  |     | X | Herstellererklärung<br><br>CT: siehe Detailprüfungen zu den einzelnen Punkten des Kapitels 5   | Lokaler Bus   |   | Kap. 5.1.1        | Kap. 5.1.1        | Kap. 5.1.1        | Kap. 5.1.1        | Feb 2008 (ohne Zeroconf)<br><br>Feb 2008   | Alle        |
| Siehe Detailprüfungen - keine eigenen Testcases  |     | X | Herstellererklärung<br><br>CT: siehe Detailprüfungen zu den einzelnen Punkten des Kapitels 5   | MAC-Adressierung  |   | Kap. 5.1.1.1      | Kap. 5.1.1.1      | Kap. 5.1.1.1      | Kap. 5.1.1.1      | Feb 2008   | Alle        |
| Siehe Detailprüfungen - keine eigenen Testcases  |     | X | Herstellererklärung<br><br>CT: siehe Detailprüfungen zu den einzelnen Punkten des Kapitels 5   | Verwendung von Broadcasts                                     |   | Kap. 5.1.1.2      | Kap. 5.1.1.2      | Kap. 5.1.1.2      | Kap. 5.1.1.2      | Feb 2008   | Alle        |
|  |     |   | Anwender-Typprüfung  | Anforderungen an RJ45   |   | Kap. 5.1.1.3      | Kap. 5.1.1.3      | Kap. 5.1.1.3      | Kap. 5.1.1.3      | Feb 2008   | Alle        |

|  |   |  |   |                                      |                                      |                                      |                                      |   |  |                 |
|--|---|--|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|--|-----------------|
| <p>KM 2101-0004-A/2201-0003-A/2001-0004-A:<br/>Testcase für Einschaltsschwelle unvollständig: Test bei 0V-&gt;39V -&gt; KM darf noch nicht einschalten. Test bei 42V-&gt;34V -&gt; KM muß sich ausschalten</p> <p>KM 2101-0004-A/2201-0003-A/2001-0004-A: Tabelle 31: Gilt nur für BM?</p> <p>KM 2101-0004-A/2201-0003-A/2001-0004-A:<br/>Testcase für Tabelle 32 Prio Low fehlt noch: 37V anlegen, Stromaufnahme &lt;55mA</p> <p>KM 2101-0004-A/2201-0003-A/2001-0004-A:<br/>Stromaufnahme von 93mA auf 95mA korrigieren (Update Tabelle 32), Stromaufnahmen wie in Tab. 32 bei 43V messen statt bei 42V</p> <p>2201-0003-A mißt öfters wegen Bootvorgang. Sollte bei 2101-0004-A und 2001-0004-A auch angeglichen werden</p> | <p>KM GSM:<br/>2101-0004A</p> <p>KM-LAN:<br/>2201-0003-A</p> <p>KM-PSTN:<br/>2001-0004-A</p> <p>1001-0005-0018<br/>1001-0005-0019<br/>1001-0005-0020<br/>1001-0005-0021<br/>1001-0005-0022<br/>1001-0005-0023</p> | <p>X CT: Bedingungen gemäß der Tabellen 29 bis 32 sind zu prüfen</p> <p>CT (KM-SV-Priorität):<br/>Spannung abregeln,<br/>Prüfen, ob Stromaufnahme durch das KM abgesenkt wurde,<br/>Prüfen, ob KM weiterhin per SV erreichbar ist</p>                            | <p>Anforderungen an PoE</p>                 |                                      | <p>Kap. 5.1.1.4</p>                  | <p>Kap. 5.1.1.4</p>                  | <p>Kap. 5.1.1.4</p>                  | <p>Kap. 5.1.1.4</p>                               | <p>Juni 2008</p>   | <p>Alle</p>     |
| <p>Siehe Detailprüfungen - keine eigenen Testcases</p>   |   | <p>X Herstellererklärung</p> <p>CT: siehe Detailprüfungen zu den einzelnen Punkten des Kapitels 5</p>  | <p><b>Protokolle</b></p>                    | <p>Kap. 5.2<br/>Tab. 29</p>          | <p>Kap. 5.2<br/>Tab 33</p>           | <p>Kap. 5.2<br/>Tab 33</p>           | <p>Kap. 5.2<br/>Tab 33</p>           |   |  | <p>Alle</p>     |
|  |   | <p>X CT:<br/>- Ethernet-Broadcast und Taget-MAC = Prüfling Server-ID<br/>- Ethernet-Broadcast und Taget-MAC != Prüfling Server-ID<br/>- Ethernet-Singlecast und Taget-MAC = Prüfling Server-ID<br/>- Ethernet-Singlecast und Taget-MAC != Prüfling Server-ID</p> | <p>IARP</p>                                 |                                      |                                      |                                      |                                      | <p>Tab 33, Zeile 7<br/>(02.11.11)</p>             |  | <p>Alle</p>     |
| <p>Siehe Detailprüfungen - keine eigenen Testcases</p>   | <p>1001-0008-0044</p>   | <p>X CT</p>  | <p>Plug-'n'-Play</p>                        | <p>Kap. 5.2.1</p>                    | <p>Kap. 5.2.1</p>                    | <p>Kap. 5.2.1</p>                    | <p>Kap. 5.2.1</p>                    |   |  |                 |
|  | <p>N/A</p>  | <p>X CT:<br/>Prüfling einschalten, Zeroconf abwarten, Prüfen, ob IP-Adresse gewählt wurde.</p> <p>CT:<br/>Prüfling einschalten, Zeroconf abwarten<br/>Bei IP-Adresse widersprechen,<br/>Prüfen, ob Prüfling eine andere IP-Adresse wählt</p>                     | <p>Automatische Vergabe der IP-Adressen</p> | <p>Kap. 5.2.1.1</p>                  | <p>Kap. 5.2.1.1</p>                  | <p>Tab. 34, Kap. 5.2.1.1</p>         | <p>Tab. 34, Kap. 5.2.1.1</p>         | <p>Feb 2008 (ohne Zeroconf)<br/><br/>Feb 2008</p> |  | <p>BM/IW/KM</p> |
|  | <p>BM:<br/>1001-0008-0044-0376-A<br/>1001-0008-0044-0377-A<br/>1001-0008-0044-0378-A<br/>IW:<br/>1101-0007-0018-A<br/>bis<br/>1101-0007-0019-0083-0146-A<br/>(total 44 Prüfpunkte)</p>                            | <p>X CT (1), BM als Prüfling:<br/>CT simuliert ein IW und validiert den Zustandsautomat</p> <p>CT (2), IW als Prüfling:<br/>CT simuliert erst ein (nacheinander an jedem Port des IW) dann zwei BM und validiert Zustandsautomat</p>                             | <p>Bindung tLZ-Zusatzmodule (IW)</p>        | <p>Kap. 5.2.1.2</p>                  | <p>IW</p>                            | <p>Kap. 5.2.1.2</p>                  | <p>Kap. 5.2.1.2</p>                  |   | <p>CT (1), BM als Prüfling:<br/>CT simuliert ein IW und validiert den Zustandsautomat</p> <p>CT (2), IW als Prüfling:<br/>CT simuliert erst ein (nacheinander an jedem Port des IW) dann zwei BM und validiert Zustandsautomat</p> |                 |
| <p>Testcase für UDP-Portscan fehlt noch</p> <p>Potentielle Laufzeit des Testcase diskutieren bei WAN: Zugang zu öffentlichen IP-Adressen notwendig</p>   | <p>wegen Laufzeit bis Version 1.04 nicht realisiert, zukünftig bei neueren Versionen Anwendung BSI PP</p>   | <p>X CT: Portscan auf offene Ports (lokaler Bus und WAN)</p> <p>Nur Port 7259 darf genutzt werden.</p>   | <p>Transport-Protokolle</p> <p>UDP</p>      | <p>Kap. 5.2.2.1<br/>Kap. 5.2.2.1</p> | <p>Kap. 5.2.2.1<br/>Kap. 5.2.2.1</p> | <p>Kap. 5.2.2.1<br/>Kap. 5.2.2.1</p> | <p>Kap. 5.2.2.1<br/>Kap. 5.2.2.1</p> |   | <p>Juni 2008</p>   | <p>BM/IW/KM</p> |
| <p>Testcase für TCP-Portscan fehlt noch.</p> <p>Potentielle Laufzeit des Testcase diskutieren bei WAN: Zugang zu öffentlichen IP-Adressen notwendig</p>  | <p>wegen Laufzeit bis Version 1.04 nicht realisiert, zukünftig bei neueren Versionen Anwendung BSI PP</p>   | <p>X CT: Portscan auf offene Ports (lokaler Bus und WAN)</p> <p>Nur Port 7259 darf genutzt werden.</p>   | <p>TCP</p>                                  | <p>Kap. 5.2.2.2</p>                  |                                      | <p>Kap. 5.2.2.2</p>                  | <p>Kap. 5.2.2.2</p>                  |   |  | <p>BM/IW/KM</p> |

|  |  |   |  |  |  |                               |                           |                          |                           |   |          |
|--|--|---|--|--|--|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---|----------|
| Testcase für 2 Verbindungen fehlt noch (2x Port gleichzeitig öffnen + SML OPEN senden)   | N/A  | X | CT: Prüfung, das zwei TCP-Verbindungen gleichzeitig geöffnet werden können.  | TCP  |  | Kap. 5.2.2.2                  | Kap. 5.2.2.2              | Kap. 5.2.2.2             | Kap. 5.2.2.2              | Juni 2008   | BM/IW/KM |
| Siehe Detailprüfungen - keine eigenen Testcases  | Viele Funktionen implizit geprüft.<br>Spezielle Tests:<br>BM:<br>1001-0004-0013-0048-A bis<br>1001-0004-0015-0060-A<br><br>IW:<br>1101-0003-0005-0028-A bis<br>1101-0003-0005-0032-A | X | Herstellereklärung<br><br>CT: siehe Detailprüfungen zu den einzelnen Punkten des Kapitels 5  | Applikationsprotokoll                      |  | Kap. 5.2.3 (bis Abs. 259)     | Kap. 5.2.3 (bis Abs. 280) |                          | Kap. 5.2.3 (bis Abs. 292) |   | BM/IW/KM |
|  | 1001-0003-0010-0032-A<br>1001-0003-0011-0037-A<br>1001-0003-0012-0045-A  | X | CT: Auftrag zum Leeren prüfen  | Auftrag zum Leeren des Lastgangspeichers   |  | Kap. 5.2.3                    | BM                        |                          |                           | CT: Auftrag zum Leeren prüfen   |          |
| Die Optionen werden indirekt bei anderen Abfragen geprüft.   | 2101-0003-0020-A<br>Reftime: N/A   | X | CT: SML-Open   | Handhabung von SML-Optionen                |  |                               | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5  | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5 | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5  | BM/IW/KM  | BM/IW/KM |
| Die Optionen werden indirekt bei anderen Abfragen geprüft.   | 2101-0003-0021-A<br>ObjList: N/A<br>BegTime: N/A<br>EndTime: N/A   | X | CT: SML-ProfList / SML-ProfPack<br><br>Explizite Testcases für die Grenzen 'BegTime' und 'EndTime'   | Handhabung von SML-Optionen                |  | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5      | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5  | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5 | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5  | BM/IW/KM  | BM/IW/KM |
| Die Optionen werden indirekt bei anderen Abfragen geprüft.<br><br>5.2.3.3 SML_GetProcPar wird ausreichend geprüft<br>5.2.3.4 SML_SetProcPar wird ausreichend geprüft |  | X | CT: SML-Set- / -GetProcParameter   | Handhabung von SML-Optionen                |  | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5      | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5  | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5 | Kap. 5.2.3.1 bis 5.2.3.5  | Juni 2008   | BM/IW/KM |
| <b>Synchronisation per Datenschnittstelle</b>  |  |   |  |  |  |                               |                           |                          |                           |   |          |
| Testcase ergänzen, bei dem das KM zur automatischen Erzeugung des Synchron-Token parametrierbar wird und prüfen, ob das KM dann auch den Synchron-Token erzeugt      | N/A  | X | CT (GSM-GPRS sowie DSL-LAN):<br>(1) parametrierbar Prüfling so, daß dieser innerhalb einer akzeptablen Zeitspanne ein Synchron-Token erzeugt<br>(2) prüft, ob das Synchron-Token wie erwarten vom Prüfling erzeugt wurde | KM, Erzeugung von Synchron-Token           |  | Kap. 5.3<br>Abs. 293, Punkt 1 | Kap. 5.3<br>Abs 293.1     | Kap. 5.3                 | Abs. 328.1                | CT:<br>(1) parametrierbar Prüfling so, daß dieser innerhalb einer akzeptablen Zeitspanne ein Synchron-Token erzeugt<br>(2) prüft, ob das Synchron-Token wie erwarten vom Prüfling erzeugt wurde | KM       |
|  | LAN/SV: 2201-0006-0034<br>LAN/WAN: 2231-0006-0034<br>GSM/SV: 2101-0007-0035<br>GSM/WAN: 2131-0003-0035<br>PSTN/SV: 2001-0007-0031<br>PSTN/WAN: 2031-0006-0034                        | X | CT:<br>(1) simuliert Leitstelle, sendet Synchron-Token per WAN<br>(2) prüft, ob das Synchron-Token wie erwarten vom Prüfling am lokalen Bus erzeugt wurde  | KM, Erzeugung von Synchron-Token           |  | Abs. 293, Punkt 2             | Abs 293.2                 | Kap. 5.3                 | Abs. 328.2                | CT:<br>(1) simuliert Leitstelle<br>(2) prüft, ob das Synchron-Token wie erwarten vom Prüfling erzeugt wurde   | KM       |
| Hierfür gibt es derzeit keinen Prüfling  |  | X | CT (DCF-77):<br>(1) parametrierbar Prüfling so, daß dieser innerhalb einer akzeptablen Zeitspanne ein Synchron-Token erzeugt<br>(2) prüft, ob das Synchron-Token wie erwarten vom Prüfling erzeugt wurde                 | KM, Erzeugung von Synchron-Token           |  | Abs. 293, Punkt 3             | Abs 293.3                 |                          | Abs. 328.3                | CT:<br>(1) parametrierbar Prüfling so, daß dieser innerhalb einer akzeptablen Zeitspanne ein Synchron-Token erzeugt<br>(2) prüft, ob das Synchron-Token wie erwarten vom Prüfling erzeugt wurde | KM       |
|  |  |   | Herstellereklärung   | <b>tlZ-Module Watchdog</b>                 |  | Kap. 5.4<br>Kap. 5.4.1        | Kap. 5.5<br>Kap. 5.5.1    |                          |                           |   |          |
| Erfolgt indirekt durch die Kommunikation mit dem Prüfling.   |  | X | CT   | <b>Lesen / Schreiben von Eigenschaften</b> |  | Kap. 5.4.2                    | Kap 5.5.2                 |                          |                           |   |          |

|   |   |  | <b>tLZ-Basisgerät</b>   | Kap. 5.4.3                         | Kap 5.5.3        |                  |                  |                  |  |                 |
|---|---|--|---|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|-----------------|
|   |   |  | Bauartzulassung   | Firmware-Download                  | Tab 37, Pos. 1   | Tab 42, Pos. 1   | Tab 42, Pos. 1   | Tab 42, Pos. 1   | Juni 2008  | BM              |
|   | 1001-0008-0033-A  | X CT   |   | Repetierende Ausgabe Meßwertetupel | Tab 42, Pos. 2   | Tab 42, Pos. 2   | Tab 42, Pos. 2   | Tab 42, Pos. 2   | CT   | BM              |
|   | 1001-0008-0040-A  | X CT   |   | Zusatzaufgaben                     | Tab 42, Pos. 3   | Tab 42, Pos. 3   | Tab 42, Pos. 3   | Tab 42, Pos. 3   | CT   | BM              |
|   | 1001-0001-0005-A<br>1001-0003-0010-0031-A<br>1001-0003-0011-0036-A<br>1001-0003-0012-0044-A   | X CT:<br>(1) Erzeugt Synchron-Token<br>(2) Prüft, ob der Prüfling korrekt reagiert |   | Synchron-Token                     | Tab 42, Pos. 4   | Tab 42, Pos. 4   | Tab 42, Pos. 4   | Tab 42, Pos. 4   | CT:<br>(1) Erzeugt Synchron-Token<br>(2) Prüft, ob der Prüfling korrekt reagiert     | BM              |
|   | 1001-0003-0010-0030-A<br>1001-0003-0011-0035-A<br>1001-0003-0012-0042-A   | X CT   |   | Signatureinheit                    | Tab 42, Pos. 5   | Tab 42, Pos. 5   | Tab 42, Pos. 5   | Tab 42, Pos. 5   | CT   | BM              |
|   | Prüfung der Signatur mit neuem Key: N/A   |  |   |                                    |                  |                  |                  |                  |  |                 |
| Neben den beiden direkten Prüfungen wird der Sekundenindex implizit bei vielen anderen Testcases benutzt                                      | 1001-0002-0007-0001-A<br>1001-0008-0038-A   | X  | Bauartzulassung   | Sekunden-Index                     | Tab 42, Pos. 6   | Tab 42, Pos. 6   | Tab 42, Pos. 6   | Tab 42, Pos. 6   | Bauartzulassung  | BM              |
|   |   |  | CT: Plausibilität indirekt bei allen Operationen mit betrachten                                 |                                    |                  |                  |                  |                  | CT: Plausibilität indirekt bei allen Operationen mit betrachten                      |                 |
|   |   |  | Bauartzulassung   | Prüfmodus                          | Tab 37, Pos. 7   |                  |                  | Tab 42, Pos. 7   | Feb 2008   | Tab 42, Pos. 7  |
|   |   |  | Anwender-Typprüfung   | Herstellererklärung                | Tab 37, Pos. 8   |                  |                  | Tab 42, Pos. 8   |  | Tab 42, Pos. 8  |
|   |   |  | Bauartzulassung   | Parametrierung                     | Tab 37, Pos. 9   |                  |                  | Tab 42, Pos. 9   |  | Tab 42, Pos. 9  |
|   |   |  | Anwender-Typprüfung   | Herstellererklärung                | Tab 37, Pos. 10  |                  |                  | Tab 42, Pos. 10  | Feb 2008   | Tab 42, Pos. 10 |
|   | 1001-0008-0038-A  | X CT:  |   | Lastgangsammler                    | Tab 42, Pos. 11  | Tab 42, Pos. 11  |                  |                  | CT: Alle SML-Kommandos mit jeweils einem Beispiel zu den verschiedenen Zeitbereichen | BM              |
|   |   |  | Alle SML-Kommandos mit jeweils einem Beispiel zu den verschiedenen Zeitbereichen                |                                    |                  |                  |                  |                  |  |                 |
|   |   |  |   | <b>tLZ-Basisgerät, lokaler Bus</b> | Kap. 5.4.3.1     |                  | Kap. 5.5.3.1     |                  |  | Kap. 5.5.3.1    |
|   | BM als PoE-Senke (bereits getestet):<br>1001-0005-0016<br>1001-0005-0017<br>BM als PoE-Quelle:<br>1001-0005-0018<br>1001-0005-0019<br>1001-0005-0010<br>1001-0005-0021<br>Belegung der RJ45-Buchse: wird dabei mit getestet | X CT   |   | Hardware                           | Tab 43, Pos. 1-3 | Tab. 43 Pos. 1-3 | Tab. 43 Pos. 1-3 | Tab. 43 Pos. 1-3 | CT   | BM              |
| Es soll ein Testcase ergänzt werden, der das konkrete Verhalten des Prüflings feststellt und im Testprotokoll im Sinne eines Feature notiert. | N/A   | X CT:  |   | Hardware, Auto-MDI(X)              | Tab 43, Pos. 4   | Tab. 43 Pos. 4   | Tab. 43 Pos. 4   | Tab. 43 Pos. 4   | CT: (1) Liefert die Information, ob das Feature vorhanden ist oder nicht             | BM              |
|   |   |  | (1) Liefert die Information, ob das Feature vorhanden ist oder nicht<br>(2) Herstellererklärung |                                    |                  |                  |                  |                  |  |                 |
| Erfolgt indirekt durch die Prüfung des Plug-n-Play  |   | X CT   |   | Protokolle                         | Tab 38, Pos. 5-6 | Tab 43, Pos. 5-6 | Tab 43, Pos. 5-6 | Tab 43, Pos. 5-6 | Feb 2008   | BM              |
|   | 1001-0008-0043-A  | X CT   |   | <b>tLZ-Basisgerät, Plug-n-Play</b> | Kap. 5.4.3.2     | Kap. 5.5.3.2     | Kap. 5.5.3.2     | Kap. 5.5.3.2     |  |                 |
|   |   |  |   | <b>tLZ-Basisgerät, SML</b>         | Kap. 5.4.3.3     | Kap. 5.5.3.3     |                  |                  |  |                 |



|   |  |   |   |  |  |                                 |                                      |                                      |                                      |   |    |
|---|--|---|---|--|--|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|----|
|   | 1001-0002-0007-0001-A<br>1001-0002-0007-0003-A<br>1001-0002-0007-0005-A<br>1001-0002-0007-0007-A<br>1001-0002-0007-0009-A<br>1001-0002-0008-0012-A<br>1001-0002-0008-0014-A<br>1001-0002-0008-0016-A<br>1001-0002-0009-0020-A<br>1001-0002-0009-0022-A<br>1001-0002-0009-0024-A<br>1001-0002-0009-0026-A<br>1001-0001-0001-A // 1001-0002-0007-0000-A // 1001-0002-0008-0011-A // 1001-0002-0009-0018-A // Frage                             | X | CT:<br>(1) Prüft, das die Informationen vorhanden sind<br>(2) Prüft, das die Informationen nicht beschrieben werden können  | Setzbare Eigenschaften   |  | Tab 45                          | Tab. 45                              | Tab. 45                              | Tab. 45                              | CT:<br>(1) Prüft, das die Informationen vorhanden sind<br>(2) Prüft, das die Informationen nicht beschrieben werden können  | BM |
|   | 1001-0008-0032-A   | X | CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen  | Geräteidentifikation   |  | Tab 46 und 47                   | Tab. 46 und Tab. 47                  | Tab. 46 und Tab. 47                  | Tab. 46 und Tab. 47                  | CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen  | BM |
|   | 1001-0008-0039-A   | X | CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen<br>(2) Plausibilität durch Ein- / Ausschalten prüfen   | Spezielle Meßwerte-Tupel                                       |  | Tab 48 und 49                   | Tab. 48 und Tab. 49                  | Tab. 48 und Tab. 49                  | Tab. 48 und Tab. 49                  | CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen<br>(2) Plausibilität durch Ein- / Ausschalten prüfen   | BM |
|   | 1001-0008-0040-A   | X | Anwender-Typprüfung<br>CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen   | Zusätzliche Meßwerte   |  | Tab 50 und 51                   | Tab. 50 und Tab. 51                  | Tab. 50 und Tab. 51                  | Tab. 50 und Tab. 51                  | Anwender-Typprüfung<br>CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen   | BM |
| Testcase zu (2) ist derzeit nicht realisiert und muss erg                           | (1)<br>[1001-0003-0010-0030-A]<br>SyM2_1_02_Tab52_8181C7838202_CMD_0<br>[1001-0003-0011-0035-A]<br>SyM2_1_02_Tab52_8181C7838202_CMD_2<br>[1001-0003-0012-0042-A]<br>SyM2_1_02_Tab52_8181C7838202_CMD_3<br><br>(2)<br>N/A<br><br>(3)<br>[1001-0008-0033-A]<br>SyM2_1_02_Kap_5_5_3_BM_Tupel_Signatur<br>[1001-0003-0012-0041-A] Auslesen des Public-Key zu den Messwerten<br>[1001-0003-0012-0043-A] Auslesen des Public-Key zu den Messwerten | X | Anwender-Typprüfung<br>CT:<br>(1) Ausführen und prüfen, ob Cmd ablehnt wird<br>(2) Pub-Key lesen und vergleichen gegen Anwender Eingabe<br>(3) Pub-Key lesen mit Meßwerte-Tupel Signatur prüfen | Schlüsselpaar  |  | Tab 52                          | Tab. 52                              | Tab. 52                              | Tab. 52                              | Anwender-Typprüfung<br>CT:<br>(1) Ausführen und prüfen, ob Cmd ablehnt wird<br>(2) Pub-Key lesen und vergleichen gegen Anwender-Eingabe<br>(3) Pub-Key lesen mit Meßwerte-Tupel Signatur prüfen | BM |
|   | [1001-0003-0010-0033-A]<br>SyM2_1_02_Tab53_8181C7838206_CMD_0<br>[1001-0003-0011-0038-A]<br>SyM2_1_02_Tab53_8181C7838206_CMD_2<br>[1001-0003-0012-0046-A]<br>SyM2_1_02_Tab53_8181C7838206_CMD_3  | X | Bauartzulassung<br>Anwender-Typprüfung<br>CT:<br>(1) Ausführen und prüfen, ob Cmd abgelehnt wird  | Eichrechtliches Logbuch  |  | Tab 53                          | Tab. 53                              | Tab. 53                              | Tab. 53                              | Bauartzulassung<br>Anwender-Typprüfung<br>CT:<br>(1) Ausführen und prüfen, ob Cmd abgelehnt wird  | BM |
|   | [1001-0008-0043-0372-A]<br>SyM2_1_02_Tab54_BM_SetLed_Active<br>[1001-0008-0043-0374-A]<br>SyM2_1_02_Tab54_BM_SetLed_Reactive   | X | Bauartzulassung<br>Anwender-Typprüfung<br>CT:<br>Kommando zur LED-Umschaltung   | Umschaltung LED  |  | Abs 295 / 296                   | Abs 322, 323                         |                                      | Abs. 358, 359                        | Feb 2008  | BM |
|   |  |   |   |  |  |                                 |                                      |                                      |                                      |   |    |
| Testcase, der das Statuswort liest und die korrekte Statuswort-Identifikation prüft | 1001-0001-0006   | X | CT  | <b>tLZ-Basisgerät, Statuswort</b><br>Statuswort-Identifikation | auch Bit 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31 prüfen | Kap. 5.4.3.4<br>Tab 55, Pos 1-3 | Kap. 5.5.3.4<br>Tab. 55 Pos. 1 bis 3 | Kap. 5.5.3.4<br>Tab. 55 Pos. 1 bis 3 | Kap. 5.5.3.4<br>Tab. 55 Pos. 1 bis 3 | CT  | BM |

|  |   | Bauartzulassung  | Fataler Fehler   |  | Tab 50, Pos. 4     | Tab 50, Pos. 4  | Tab 50, Pos. 4         | Tab 55, Pos. 4        |  | Tab 55, Pos. 4 |
|--|---|--|--|--|--------------------|-----------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|
|  |   | Herstellereklärung   | Wiederanlauf nach Watchdog   |  | Tab 50, Pos. 5     | Tab 50, Pos. 5  | Tab 50, Pos. 5         | Tab 55, Pos. 5        |  | Tab 55, Pos. 5 |
| ^Prüfung muss zu diesem Testcase im Zustand 'asynchron' sein. Stand heute muss daher solange gewartet werden, bis der Supercap leer ist  | [1001-0002-0007-0002-A]<br>SyM2_1_02_Tab45_Pos04_0000600800FF_WR_0_Val_0<br>[1001-0002-0007-0003-A]<br>SyM2_1_02_Tab45_Pos03_810060050000_RD_0<br>[1001-0002-0008-0012-A]<br>SyM2_1_02_Tab45_Pos04_0000600800FF_WR_2_Val_0<br>[1001-0002-0009-0019-A]   | X CT:<br>(1) Asynchron herbeiführen, Verhalten prüfen      | Statuswort, Zustand Asynchron  |  | Tab 55, Pos. 6-12  | Tab 55, Pos. 6  | Tab 55, Pos. 6 bis 13  | Tab 55, Pos. 6 bis 13 | CT:<br>(1) Asynchron herbeiführen, Verhalten prüfen  | BM             |
| Das das Leeren des Supercap in einer praktikablen Zeitspanne nicht möglich ist, erfolgt die Prüfung nicht per CT sondern ist das Verhalten durch die Herstellereklärung zu gewährleisten |   | Herstellereklärung   | Statuswort, Supercap   |  | Tab 55, Pos. 13    | Tab 55, Pos. 13 | Tab 55, Pos. 13        | Tab 55, Pos. 13       | CT in Verbindung mit Anwender-Typprüfung:<br>(1) Anwender entleert Supercap<br>(2) CT prüft Funktion | BM             |
| Statusbits werden implizit an mehreren Stellen ausgewertet. Explizit werden die Statusbits im Zuge der Prüfung nach CONFER untersucht.   | 1001-0008-0038-A  | X CT   | Statuswort, Netzwiederkehr   |  | Tab 55, Pos. 14-27 | Tab 55 Pos. 14  | Tab 55 Pos. 14 b       | Tab 55 Pos. 14 bis 15 | CT   | BM             |
| Testcase, der sicherstellt, dass reservierte Statusbits auf '0' gesetzt sind.  | 1001-0001-0007  | X CT   | Statuswort, reservierte Bits   | auch Bit 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31 prüfen | Tab 55, Pos. 29-31 | Tab 55, Pos. 29 | Tab 55, Pos. 29 bis 31 |                       | CT   | BM             |
| <b>tLZ-Basisgerät, eichrechtliches Logbuch</b>   |   |  |  |  | Kap. 5.4.3.5       | Kap. 5.4.3.5    | Kap. 5.4.3.5           | Kap. 5.5.3.5          |  | Kap. 5.5.3.5   |
|  | 1001-0001-0002-A 1001-0008-0041-A   | X Bauartzulassung<br>CT:<br>(1) Auslesen und Syntax prüfen | Funktionsverhalten, Eichrechtliches Logbuch  |  | Tab 56             | Tab 56          | Tab 56                 | Tab 56                | Bauartzulassung<br>CT:<br>(1) Auslesen und Syntax prüfen   | BM             |
|  |   | Bauartzulassung  | Funktionsverhalten   |  | Abs. 304           | Abs. 304        | Abs. 304               | Abs. 365              |  | Abs 331        |
| <b>IW-Modul</b>  |   |  |  |  | Kap. 5.4.4         |                 |                        | Kap. 5.5.4            |  | Kap. 5.5.4     |
|  | 1101-0007-0019-A 1101-0007-0020-0083-A<br>1101-0007-0020-0084-A 1101-0007-0020-0085-A<br>1101-0007-0020-0086-A 1101-0007-0020-0087-A<br>1101-0007-0020-0088-A 1101-0007-0020-0089-A<br>1101-0007-0020-0090-A 1101-0007-0020-0091-A<br>1101-0007-0020-0092-A 1101-0007-0020-0093-A<br>1101-0007-0020-0094-A 1101-0007-0020-0095-A<br>1101-0007-0020-0096-A 1101-0007-0020-A<br>1101-0007-0021-0097-A 1101-0007-0021-0098-A | X CT   | Funktionsverhalten   |  | Tab. 58-59         | Abs. 331        |                        | Abs. 370              | CT   | IW             |
| Testcase ergänzen, Pos. 17 Openlist IW einschalten, Betriebsbereitschaft prüfen  | N/A   | X CT   | Betriebsbereitschaft (Ansprechbarkeit per SML über den lokalen Bus) innerhalb der definierten Zeitspanne |  |                    |                 |                        | Tab. 57-59            |  | IW             |
|  | 1101-0004-0006-0039-A 1101-0004-0007-0046-A<br>1101-0004-0008-0053-A 1101-0004-0009-0060-A<br>POE Prüfung 1101-0003-A   | X Siehe Prüfungen zum tLZ-Basisgerät                       | <b>IW-Modul, lokaler Bus</b>   |  | Kap. 5.5.4.1       | Kap. 5.5.4.1    | Kap. 5.5.4.1           | Kap. 5.5.4.1          | Siehe Prüfungen zum tLZ-Basisgerät (POE IARP)  | IW             |
|  | 1101-0007-0019-0079-A 1101-0007-0019-0080-<br>1101-0007-0019-0081- 1101-0007-0019-0081-A<br>1101-0007-0019-0082- 1101-0007-0019-0082-A<br>1101-0007-0019-0083- 1101-0007-0023-0107-A  | X Siehe Prüfungen zum tLZ-Basisgerät                       | <b>IW-Modul, Plug-'n'-Play</b>   |  | Kap. 5.5.4.2       | Kap. 5.5.4.2    | Kap. 5.5.4.2           | Kap. 5.5.4.2          | Siehe Prüfungen zum tLZ-Basisgerät<br><b>Bindung</b>   | IW             |
| <b>IW-Modul, SML</b>   |   |  |  |  | Kap. 5.4.4.3       | Kap. 5.5.4.3    | Kap. 5.5.4.3           | Kap. 5.5.4.3          |  |                |

|  |  |   |   |  |                                  |                   |                              |                       |   |                 |                   |
|--|--|---|---|--|----------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|---|-----------------|-------------------|
| Autokonfiguration bei unterschiedlichen tLZ-Basisgeräten ebenfalls prüfen  | 1101-0002-0002-0000-A<br>1101-0002-0002-0001-A<br>1101-0002-0002-0002-A<br>1101-0002-0002-0003-A<br>1101-0002-0002-0004-A<br>1101-0002-0002-0005-A<br>1101-0002-0002-0006-A<br>1101-0002-0002-0007-A<br>1101-0002-0002-0008-A<br>1101-0002-0002-0009-A<br>1101-0002-0002-0010-A<br>1101-0002-0002-0011-A<br>1101-0002-0002-0012-A<br>1101-0002-0002-0013-A<br>1101-0002-0004-0014-A<br>1101-0002-0004-0015-A<br>1101-0002-0004-0016-A<br>1101-0002-0004-0017-A<br>1101-0002-0004-0018-A<br>1101-0002-0004-0019-A<br>1101-0002-0004-0020-A<br>1101-0002-0004-0021-A<br>1101-0002-0004-0022-A<br>1101-0002-0004-0023-A<br>1101-0002-0004-0024-A<br>1101-0002-0004-0025-A<br>1101-0002-0004-0026-A<br>1101-0002-0004-0027-A   | X | CT  | Setzbare Eigenschaften                     |                                  | Tab. 62           | Tab. 62                      |                       |   | CT              | IW                |
|  | 1101-0007-0017-A   | X | CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen  | Geräteidentifikation                       |                                  | Tab. 63 und 64    | Tab. 63 und Tab. 63 und Tab. | Tab. 63 und Tab. 64   | CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen  | IW              |                   |
|  |  |   |   | <b>IW-Modul, Schaltausgänge</b>            | Kap. 5.4.4.4                     | Kap. 5.5.4.4      |                              |                       | Kap. 5.5.4.4  |                 |                   |
|  |  |   |   | Herstellererklärung<br>Anwender-Typprüfung | Elektrische Anforderungen        | Tab. 60           |                              | Tab. 66               | Feb 2008  | Tab. 65         |                   |
|  | 1101-0007-0019-0079-A<br>1101-0007-0019-0080-A<br>1101-0007-0019-0081-A<br>1101-0007-0019-0082-A<br>1101-0007-0019-0083-A<br>(benutzt: Prüfskript: sym2_Sim_BM.py)   | X | Anwender-Typprüfung (Meßtechnik)<br>CT (Funktionsverhalten)   | Impulskonstanten                           |                                  | Tab. 65           | Tab. 65                      | Tab. 66               | Anwender-Typprüfung (Meßtechnik)<br>CT (Funktionsverhalten)   | IW              |                   |
|  |  |   |   | Herstellererklärung<br>Anwender-Typprüfung | Ausgang MPA                      | Tab. 60, Pos. 1   |                              | Tab. 66               | Feb 2008  | Tab. 65, Pos. 1 |                   |
|  |  |   |   | Herstellererklärung<br>Anwender-Typprüfung | Impulsdauer                      | Tab. 60, Pos. 7   |                              | Tab. 66               | Feb 2008  | Tab. 65, Pos. 7 |                   |
|  |  |   |   | Herstellererklärung<br>Anwender-Typprüfung | <b>IW-Modul, Betriebsanzeige</b> | Kap. 5.4.4.5      | Kap. 5.5.4.6                 |                       |   | Kap. 5.5.4.5    |                   |
|  |  |   |   |  | <b>KM-Modul</b>                  | Kap. 5.4.4        | Kap. 5.5.5                   | Kap. 5.5.5            |   | Kap. 5.5.5      |                   |
|  | [2161-0001-0001-0000-A] [2161-0001-0001-0000-0001-A] [2161-0001-0001-0000-0002-A] [2161-0001-0001-0000-0003-A] [2161-0001-0001-0000-0004-A] [2161-0001-0001-0000-0005-A] [2161-0001-0001-0000-0006-A] [2161-0001-0001-0000-0007-A] [2161-0001-0001-0000-0008-A] [2161-0001-0001-0000-0009-A] [2161-0001-0001-0000-0010-A] [2161-0001-0001-0000-0011-A] [2161-0001-0001-0000-0012-A] [2161-0001-0001-0000-0013-A] [2161-0001-0001-0000-0014-A] [2161-0001-0001-0000-0015-A] [2161-0001-0001-0000-0016-A] [2161-0001-0001-0000-0017-A] [2161-0001-0001-0000-0018-A] [2161-0001-0001-0000-0019-A] [2161-0001-0001-0000-0020-A] [2161-0001-0001-0000-0021-A] [2161-0001-0001-0000-0022-A] [2161-0001-0001-0000-0023-A] [2161-0001-0001-0000-0024-A] [2161-0001-0001-0000-0025-A] [2161-0001-0001-0000-0026-A] [2161-0001-0001-0000-0027-A] [2161-0001-0001-0000-0028-A] [2161-0001-0001-0000-0029-A] [2161-0001-0001-0000-0030-A] [2161-0001-0001-0000-0031-A] [2161-0001-0001-0000-0000-A] [2161-0001-0001-0000-0001-A] [2161-0001-0001-0000-0002-A] [2161-0001-0001-0000-0003-A] [2161-0001-0001-0000-0004-A] [2161-0001-0001-0000-0005-A] [2161-0001-0001-0001-0000-0000-A] | X | CT:<br>(1) Prüfling so parametrieren, daß dieser 32 PUSH-Vorgänge innerhalb einer kurzen Zeitspanne versenden soll<br>(2) Prüfen, ob der Prüfling diese auch tatsächlich ausgeführt hat | Minimale Anzahl Pushvorgänge               | Abs. 351, Punkt 1                | Abs. 353          | Abs. 374.1                   | Abs. 391.1            | CT:<br>(1) Prüfling so parametrieren, daß dieser 32 PUSH-Vorgänge innerhalb einer kurzen Zeitspanne versenden soll<br>(2) Prüfen, ob der Prüfling diese auch tatsächlich ausgeführt hat | KM              |                   |
| Wird indirekt geprüft  |  |   |   | Serviceschnittstelle                       |                                  | Abs. 323, Punkt 2 |                              | Abs. 374.2            | Abs. 391.2  | Feb 2008        | Abs. 351, Punkt 2 |
| Erfolgt indirekt durch Prüfungen an der WAN-Schnittstelle  |  | X | CT  | Variante IP-Telemetrie                     |                                  | Abs. 353          | Abs. 353                     | Abs. 376              | Abs. 393  | CT              | KM (GPRS)         |
| Erfolgt indirekt durch Prüfungen an der WAN-Schnittstelle  |  | X | CT  | Variante GSM/PSTN                          |                                  | Abs. 353          |                              | Abs. 377ff            | Abs. 395ff  | CT              | KM                |
| Wird bereits bei PoE-Test nach Kap. 5.1.1.4 getestet. Außerdem wird die tatsächliche Stromaufnahme gemessen und geprüft. | 2001-0004-A  | X | CT per Versorgung via PoE   | PSTN: Maximale Leistungsaufnahme           |                                  | Abs. 326          | Abs. 354                     | Abs. 377 bzw. Tab. 32 | Abs. 395 bzw. Tab. 32   | Juni 2008       | KM                |

|  |                     |   |  |  |                                     |                  |                                    |                                    |                       |           |  |
|--|---------------------|---|--|--|-------------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------|--|
|  |                     |   | Herstellereklärung   | GSM/GPRS: Anforderungen  |                                     | Abs. 327 / 328   | Abs. 355 / 356                     | Abs. 378/379                       | Abs. 396/397          | Juni 2008 | KM   |
| Wird bereits bei PoE-Test nach Kap. 5.1.1.4 getestet. Außerdem wird die tatsächliche Stromaufnahme gemessen und geprüft.   | 2101-0004-A         | X | CT per Versorgung via PoE  | GSM/GPRS: Maximale Leistungsaufnahme   |                                     | Abs. 329         | Abs. 357                           | Abs. 380 bzw. Tab. 32              | Abs. 398 bzw. Tab. 32 | Juni 2008 | KM   |
| Wird bereits bei PoE-Test nach Kap. 5.1.1.4 getestet. Außerdem wird die tatsächliche Stromaufnahme gemessen und geprüft.   | 2201-0003-A         | X | CT per Versorgung via PoE  | LAN/DSL: Maximale Leistungsaufnahme  |                                     | Abs. 330         | Abs. 358                           | Abs. 382 bzw. Tab. 32              | Abs. 400 bzw. Tab. 32 | Juni 2008 | KM   |
| Testcases zum Lesen und Schreiben der NTP-Parameter ergänzen   | N/A                 | X | CT:<br>(1) Lesen / Parametrieren / Syntax prüfen   | Varianten mit direktem IP-Zugang   |                                     | Tab. 67 und 68   | Tab. 67 und Tab. 69                | Tab. 68 und Tab. 69                |                       |           | CT:<br>(1) Lesen / Parametrieren / Syntax prüfen<br>KM   |
| CT erweitern, so dass ein NTP-Server vom CT bereitgestellt und je nach Testcases entsprechend ansteuern.<br><br>Der Betreiber des CT benötigt für die Prüfung an einem GSM/GPRS-Modul einen aus dem öffentlichen Internet erreichbaren Internet-Zugang, über den der Prüfling auf den NTP-Server zugreifen kann. | N/A                 | X | Hersteller liefert Vorgabe, wieviele NTP-Server möglich sind<br>CT:<br>(1) Parametriert die Liste<br>(2) Erzwingt die Anwendung der Priorisierung<br>(3) Prüft ob die Priorisierung verwendet wird | Priorisierung der NTP-Server   |                                     | Abs. 362         |                                    | Abs. 386                           | Abs. 404              |           | Hersteller liefert Vorgabe, wieviele NTP-Server möglich sind<br>CT:<br>(1) Parametriert die Liste<br>(2) Erzwingt die Anwendung der Priorisierung<br>(3) Prüft ob die Priorisierung verwendet wird<br>KM |
| CT erweitern, so dass ein NTP-Server vom CT bereitgestellt und je nach Testcases entsprechend ansteuern.<br><br>Der Betreiber des CT benötigt für die Prüfung an einem GSM/GPRS-Modul einen aus dem öffentlichen Internet erreichbaren Internet-Zugang, über den der Prüfling auf den NTP-Server zugreifen kann. | N/A                 | X | CT:<br>(1) NTP passend parametrieren<br>(2) Zugriff auf NTP gezielt manipulieren<br>(3) Prüfen, ob gefordertes Verhalten eingehalten wird  | Synchron-Token-Erzeugung per NTP   |                                     | Abs. 363         |                                    | Abs. 387                           | Abs. 405              |           | CT:<br>(1) NTP passend parametrieren<br>(2) Zugriff auf NTP gezielt manipulieren<br>(3) Prüfen, ob gefordertes Verhalten eingehalten wird<br>KM  |
| CT erweitern, so dass ein NTP-Server vom CT bereitgestellt und je nach Testcases entsprechend ansteuern.<br><br>Der Betreiber des CT benötigt für die Prüfung an einem GSM/GPRS-Modul einen aus dem öffentlichen Internet erreichbaren Internet-Zugang, über den der Prüfling auf den NTP-Server zugreifen kann. | N/A                 | X | CT:<br>(1) CT auf sich selbst als NTP-Server parametrieren<br>(2) Prüfen, ob Zugriffsverhalten korrekt ist   | Zugriff auf NTP-Server   |                                     | Abs. 364         |                                    | Abs. 388?                          | Abs. 406              |           | CT:<br>(1) CT auf sich selbst als NTP-Server parametrieren<br>(2) Prüfen, ob Zugriffsverhalten korrekt ist<br>KM   |
| Testcase ergänzen, Pos. 18 Openlist<br>KM einschalten, Betriebsbereitschaft prüfen<br><b>(Achtung: Pos. In der Open List noch nicht freigegeben!)</b>  | N/A                 | X | CT   | Betriebsbereitschaft (Ansprechbarkeit per SML über den lokalen Bus und über die SV) innerhalb der definierten Zeitspanne |                                     |                  |                                    |                                    |                       |           | KM   |
|  |                     |   | Siehe Prüfungen zum tLZ-Basisgerät   | <b>KM-Modul, lokaler Bus</b>   |                                     | Kap. 5.4.5.1     | Kap. 5.5.5.1                       | Kap. 5.5.5.1                       | Kap. 5.5.5.1          |           |  |
| Es soll ein Testcase ergänzt werden, der das konkrete Verhalten des Prüflings feststellt und im Testprotokoll im Sinne eines Feature notiert.  | N/A                 | X | CT:<br>(1) Liefert die Information, ob das Feature vorhanden ist oder nicht<br>(2) Herstellereklärung  | Hardware, Auto-MDI(X)  |                                     | Tab 64, Pos. 1-4 | Tab 69, Pos. 1-4                   | Tab. 70                            | Tab.70                | Feb 2008  | KM   |
| Erfolgt indirekt durch SML-Zugriffe  |                     | X | CT   | Protokolle   |                                     | Tab 64, Pos. 5-6 | Tab 69, Pos. 5-6                   | Tab. 71                            | Tab. 71               | Juni 2008 | KM   |
| Testcases ergänzen, Pos. 23 Openlist   | 2231-0007-0034-0005 | X | CT   | Passwort bei SML_Open über den lokalen Bus   | Korrigieren:<br>2101-0003-0020-0007 |                  | Verhalten an aktuelles LH anpassen | Verhalten an aktuelles LH anpassen | Tab. 22               |           | KM   |
|  |                     |   | Siehe Prüfungen zum tLZ-Basisgerät   | <b>KM-Modul, Plug-'n'-Play</b>   |                                     | Kap. 5.4.5.2     | Kap. 5.5.5.2                       | Kap. 5.5.5.2                       | Kap. 5.5.5.2          |           |  |
|  |                     |   |  | <b>KM-Modul, SML</b>   |                                     | Kap. 5.4.5.3     | Kap. 5.5.5.3                       | Kap. 5.5.5.3                       | Kap. 5.5.5.3          |           |  |

|   |          |   |                               |  |               |               |                |                |                  |           |
|---|----------|---|-------------------------------|--|---------------|---------------|----------------|----------------|------------------|-----------|
| <p>AT-Kommandos w/r<br/>                 [2111-0002-0003-0032-A]<br/>                 [2111-0002-0003-0033-A]<br/>                 [2111-0002-0003-0034-A]<br/>                 [2121-0001-0001-0017-A]<br/>                 [2121-0001-0001-0018-A]<br/>                 [2121-0001-0001-0019-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0032-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0033-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0034-A]<br/>                 [2141-0001-0001-0017-A]<br/>                 [2141-0001-0001-0018-A]<br/>                 [2141-0001-0001-0019-A]</p> | <p>X</p> | <p>CT:<br/>                 (1) Prüft, ob die Informationen vorhanden sind<br/>                 (2) Prüft, ob die Informationen je nach Zugriffsrecht beschrieben / nicht beschrieben werden können</p> | <p>Setzbare Eigenschaften</p> |  | <p>Tab 66</p> | <p>Tab 71</p> | <p>Tab. 76</p> | <p>Tab. 76</p> | <p>Juni 2008</p> | <p>KM</p> |
| <p>GPRS Status<br/>                 [2111-0002-0003-0043-A]<br/>                 [2111-0002-0003-00NN-A]<br/>                 [2111-0002-0003-0060-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0043-A]<br/>                 [2131-0002-0003-00NN-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0060-A]</p>  | <p>X</p> | <p>CT:<br/>                 (1) Prüft, ob die Informationen vorhanden sind<br/>                 (2) Prüft, ob die Informationen je nach Zugriffsrecht beschrieben / nicht beschrieben werden können</p> | <p>Setzbare Eigenschaften</p> |  | <p>Tab 66</p> | <p>Tab 71</p> | <p>Tab. 77</p> | <p>Tab. 77</p> | <p>Juni 2008</p> | <p>KM</p> |
| <p>GSM w/r<br/>                 [2111-0002-0003-0025-A]<br/>                 [2111-0002-0003-00NN-A]<br/>                 [2111-0002-0003-0031-A]<br/>                 [2121-0001-0001-0010-A]<br/>                 [2121-0001-0001-00NN-A]<br/>                 [2121-0001-0001-0016-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0025-A]<br/>                 [2131-0002-0003-00NN-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0031-A]<br/>                 [2141-0001-0001-0010-A]<br/>                 [2141-0001-0001-00NN-A]<br/>                 [2141-0001-0001-0016-A]</p>          | <p>X</p> | <p>CT:<br/>                 (1) Prüft, ob die Informationen vorhanden sind<br/>                 (2) Prüft, ob die Informationen je nach Zugriffsrecht beschrieben / nicht beschrieben werden können</p> | <p>Setzbare Eigenschaften</p> |  | <p>Tab 66</p> | <p>Tab 71</p> | <p>Tab. 78</p> | <p>Tab. 78</p> | <p>Juni 2008</p> | <p>KM</p> |
| <p>IPT Status r<br/>                 [2111-0002-0003-0063-A]<br/>                 [2111-0002-0003-0064-A]<br/>                 [2111-0002-0003-0065-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0063-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0064-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0065-A]</p>   | <p>X</p> | <p>CT:<br/>                 (1) Prüft, ob die Informationen vorhanden sind<br/>                 (2) Prüft, ob die Informationen je nach Zugriffsrecht beschrieben / nicht beschrieben werden können</p> | <p>Setzbare Eigenschaften</p> |  | <p>Tab 66</p> | <p>Tab 71</p> | <p>Tab. 83</p> | <p>Tab. 83</p> | <p>Juni 2008</p> | <p>KM</p> |
| <p>IPT w/r<br/>                 [2111-0002-0003-0066-A]<br/>                 [2111-0002-0003-00xx-A]<br/>                 [2111-0002-0003-0077-A]<br/>                 [2121-0001-0001-0029-A]<br/>                 [2121-0001-0001-00xx-A]<br/>                 [2121-0001-0001-0040-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0067-A]<br/>                 [2131-0002-0003-00xx-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0077-A]<br/>                 [2141-0001-0001-0029-A]<br/>                 [2141-0001-0001-00xx-A]<br/>                 [2141-0001-0001-0040-A]</p>          | <p>X</p> | <p>CT:<br/>                 (1) Prüft, ob die Informationen vorhanden sind<br/>                 (2) Prüft, ob die Informationen je nach Zugriffsrecht beschrieben / nicht beschrieben werden können</p> | <p>Setzbare Eigenschaften</p> |  | <p>Tab 66</p> | <p>Tab 71</p> | <p>Tab. 84</p> | <p>Tab. 84</p> | <p>Juni 2008</p> | <p>KM</p> |
| <p>Provider w/r<br/>                 [2111-0002-0003-0035-A]<br/>                 [2111-0002-0003-00xx-A]<br/>                 [2111-0002-0003-0042-A]<br/>                 [2121-0001-0001-0020-A]<br/>                 [2121-0001-0001-00xx-A]<br/>                 [2121-0001-0001-0027-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0035-A]<br/>                 [2131-0002-0003-00xx-A]<br/>                 [2131-0002-0003-0042-A]<br/>                 [2141-0001-0001-0020-A]<br/>                 [2141-0001-0001-00xx-A]<br/>                 [2141-0001-0001-0027-A]</p>     | <p>X</p> | <p>CT:<br/>                 (1) Prüft, ob die Informationen vorhanden sind<br/>                 (2) Prüft, ob die Informationen je nach Zugriffsrecht beschrieben / nicht beschrieben werden können</p> | <p>Setzbare Eigenschaften</p> |  | <p>Tab 66</p> | <p>Tab 71</p> | <p>Tab. 80</p> | <p>Tab. 80</p> | <p>Juni 2008</p> | <p>KM</p> |

|   |  |   |   |  |                                   |                            |                            |                            |                            |   |    |
|---|--|---|---|--|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---|----|
|   | WAN STAT r<br>[2111-0002-0003-0019-A]<br>[2111-0002-0003-0020-A]<br>[2111-0002-0003-0021-A]<br>[2121-0001-0001-0006-A]<br>[2131-0002-0003-0019-A]<br>[2131-0002-0003-0020-A]<br>[2131-0002-0003-0021-A]<br>[2141-0001-0001-0006-A]   | X | CT:<br>(1) Prüft, ob die Informationen vorhanden sind<br>(2) Prüft, ob die Informationen je nach Zugriffsrecht beschrieben / nicht beschrieben werden können                    | Setzbare Eigenschaften                                   |                                   | Tab 66                     | Tab 71                     | Tab. 73                    | Tab. 73                    | Juni 2008                                   | KM |
|   | WAN STAT w/r<br>[2111-0002-0003-0022-A]<br>[2111-0002-0003-0023-A]<br>[2111-0002-0003-0024-A]<br>[2121-0001-0001-0007-A]<br>[2121-0001-0001-0008-A]<br>[2121-0001-0001-0009-A]<br>[2131-0002-0003-0022-A]<br>[2131-0002-0003-0023-A]<br>[2131-0002-0003-0024-A]<br>[2141-0001-0001-0007-A]<br>[2141-0001-0001-0008-A]<br>[2141-0001-0001-0009-A]   | X | CT:<br>(1) Prüft, ob die Informationen vorhanden sind<br>(2) Prüft, ob die Informationen je nach Zugriffsrecht beschrieben / nicht beschrieben werden können                    | Setzbare Eigenschaften                                   |                                   | Tab 66                     | Tab 71                     | Tab. 74                    | Tab. 74                    | Juni 2008                                   | KM |
| Testcase derart anpassen, dass der Bediener den Reboot durch Beobachtung des Prüflings bestätigen kann.                 | GSM: [2101-0002-0019-A] Reset<br>PSTN: [2001-0002-0009-A] Reset<br>LAN: [2201-0002-0019-A] Reset   | X | CT  | Kommando Reset   |                                   | Tab 67                     | Tab 72                     | Tab. 85                    | Tab. 85                    | Feb 2008                                    | KM |
|   | LAN: [2201-0006-0030-A]<br>PSTN: [2001-0007-0020-A]<br>GSM: [2101-0007-0031-A]   | X | CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen  | Geräteidentifikation                                     |                                   | Abs. 343                   | Abs. 374                   | Abs. 399                   | Abs. 416/417               | Juni 2008                                   | KM |
|   |  |   |   | <b>KM-Modul, Statuswort</b>                              |                                   | Abs. 344                   |                            | Abs. 400                   | Abs. 418                   |   |    |
| Testcase ergänzen, der das Statuswort liest und die korrekte Statuswort-Identifikation prüft                            | LAN: 2201-0001-0019<br>GSM: 2101-0001-0019<br>PSTN: 2001-0001-0009   | X | CT  | Statuswort, Identifikation                               | auch Bit 10,11,12,13,14,15 prüfen | Tab 68, Pos 1-4            | Tab 73, Pos 1-4            | Tab. 86, Pos. 1-4          |                            | Juni 2008                                   | KM |
|   |  |   | Herstellereklärung  | Fataler Fehler   |                                   | Tab 68, Pos 5              | Tab 73, Pos 5              |                            |                            |   |    |
|   |  |   | Herstellereklärung  | Watchdog   |                                   | Tab 68, Pos 6              | Tab 73, Pos 6              |                            |                            |   |    |
| Testcase ergänzen:<br>(1) Statuswort lesen<br>(2) Kabel ziehen -> Link verloren<br>(3) Statuswort lesen und prüfen      | N/A  | X | CT in Verbindung mit Anwender:<br>(1) CT gibt dem Anwender Handhabungsschritte vor (beispielsweise Kabel abziehen)<br>(2) CT prüft, ob Statusbits entsprechend verändert werden | Statuswort, Transportkanal, Link, Einwahl nicht bei PSTN | auch Bit 10,11,12,13,14,15 prüfen | Tab 68, Pos 7-9            | Tab 73, Pos 7-10           | Tab. 86, Pos. 7-10         | wie in 1.03                | Feb 2008 (IP-T WAN)<br>Juni 2008 (Zeroconf) | KM |
| Testcases ergänzen, die sicherstellen, dass reservierte Statusbits auf '0' und die korrekte Identifikation gesetzt sind | PSTN: 2001-0001-0010<br>LAN: 2201-0001-0020<br>GSM: 2101-0001-0020   | X | CT  | Reservierte Statusbits                                   |                                   | Tab 68, Pos 10-12          | Tab 73, Pos 11-13          | Tab. 86, Pos. 13-15        |                            | Juni 2008                                   | KM |
|   |  |   |   | <b>KM-Modul, Betriebslogbuch</b>                         |                                   | Kab. 5.4.5.4<br>Tab. 69-70 | Kab. 5.5.5.4<br>Tab. 74-75 | Kap. 5.5.5.5<br>Tab. 88-89 | Kap. 5.5.5.5<br>Tab. 88-89 |   |    |
| Testcases zur inhaltlichen Prüfung des Logbuchs ergänzen  | [1]<br>LAN: [2201-0006-0032-A]<br>GSM: [2101-0007-0033-A]<br>PSTN: Testcase fehlt<br>[2]<br>GSM:<br>GSM_ROOT [2101-0003-0021-A]...[2101-0003-0021-0011-A]<br>ParRead_GSM<br>[2031-0001-0002-A]...[2031-0001-0002-0010-A]<br><br>PSTN:<br>PSTN_ROOT kein Testcase<br>KM_ParRead_PSTN [2031-0001-0002-A] ... [2031-0001-0002-0010-A]<br><br>LAN:<br>LAN_ROOT kein TC<br>KM_ParRead_LAN kein TC | X | CT:<br>(1) Auslesen<br>(2) Syntax / Struktur prüfen   | Tabellenstruktur   |                                   |                            |                            |                            |                            | Juni 2008                                   | KM |

|  |   |  |                 |   |                     |                     |                     |                     |                  |                 |
|--|---|--|-----------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| <p>Testcase vorhanden:<br/>                 Netzwiederkehr-<br/>                 Netzausfall-<br/>                 Testcase nicht vorhanden:<br/>                 Timer (TC: Eintrag erzwingen - prüfen)<br/>                 Synchron-Token erzeugt (TC: ja)-<br/>                 Synchron-Token durchgeleitet (TC: ja) -<br/>                 Firmware-Aktivierung (TC: Firmware laden /<br/>                 aktivieren)-<br/>                 Periodischer Reset (TC: ja)-<br/>                 Watchdog (TC: Nein) -<br/>                 WAN verfügbar Modem erkennt TAE-Spannung (TC:<br/>                 Anwender steckt Verbindung / prüfen) -<br/>                 WAN verfügbar Modem erkennt Funknetz (TC: Nein) ,<br/>                 WAN verfügbar Ethernet-Link vorhanden (TC:<br/>                 Anwender steckt Verbindung / prüfen) -<br/>                 lokaler Bus verfügbar (TC: Spezialkabel, stecken /<br/>                 prüfen) -<br/>                 WAN nicht verfügbar TAE-Spannung nicht erkannt<br/>                 (TC: Anwender steckt Verbindung / prüfen) -<br/>                 WAN nicht verfügbar Funknetz nicht erkannt (TC:<br/>                 Nein)<br/>                 WAN nicht verfügbar Ethernet-Link nicht mehr<br/>                 vorhanden (TC: Anwender steckt Verbindung / prüfen)<br/>                 -<br/>                 lokaler Bus nicht verfügbar (TC: Spezialkabel,<br/>                 stecken / prüfen)<br/>                 Funknetz-Einwahl GSM-Modem konnte sich<br/>                 erfolgreich ins GSM-Funknetz einwählen (TC: Nein)<br/>                 Funknetz-Abmeldung GSM-Modem hat sich selbst<br/>                 vom GSM-Funknetz getrennt (TC: Nein)<br/>                 Funknetz-Abwurf GSM-Modem wurde vom GSM-Fun-</p> | <p>[1]<br/>                 /Netz:<br/>                 LAN: [2201-0003-A] PoE<br/>                 PSTN: [2001-0004-A] PoE<br/>                 GSM:[2101-0004-A] PoE<br/> <br/>                 [2]<br/>                 LAN: [2201-0006-0032-A]<br/>                 GSM: [2101-0007-0033-A]<br/>                 PSTN: Testcase fehlt</p> | <p>X CT:<br/>                 (1) Soweit möglich, teilweise mit Unterstützung des<br/>                 Anwenders, Ereignisse gezielt erzeugen<br/>                 (2) Funktion prüfen</p> | <p>Funktion</p> |   | <p>Tab. 69-70</p>   | <p>Tab. 74-75</p>   | <p>Tab. 88-89</p>   | <p>Tab. 88-89</p>   | <p>Juni 2008</p> | <p>KM</p>       |
|  |   |  |                 | <p><b>KM-Modul, Variante PSTN</b></p>                               | <p>Kap. 5.4.5.5</p> | <p>Kap. 5.5.5.5</p> | <p>Kap. 5.5.5.6</p> | <p>Kap. 5.5.5.6</p> |                  |                 |
|  |   |  |                 | <p>Herstellererklärung</p>  | <p>Abs. 358</p>     | <p>Abs. 389</p>     | <p>Abs. 415</p>     | <p>Abs. 438</p>     | <p>Juni 2008</p> | <p>KM</p>       |
|  |   |  |                 | <p>Herstellererklärung</p>  | <p>Abs. 359</p>     | <p>Abs. 390</p>     | <p>Abs. 416</p>     | <p>Abs. 439</p>     | <p>Juni 2008</p> | <p>KM</p>       |
|  |   |  |                 | <p>Herstellererklärung<br/>                 Anwender-Typprüfung</p> | <p>Abs. 360-363</p> | <p>Abs. 391-394</p> | <p>Abs. 417-420</p> | <p>Abs. 440</p>     | <p>Juni 2008</p> | <p>KM</p>       |
|  |   |  |                 | <p>Rufannahme</p>   | <p>Abs. 395</p>     | <p>Abs. 395</p>     | <p>Abs. 421</p>     | <p>Abs. 444</p>     | <p>CT</p>        | <p>KM</p>       |
| <p>[2111-0002-0003-0031-A] [2111-0002-0003-0031-0029-A] [2131-0002-0003-0031-A] [2131-0002-0003-0031-0026-A] [2121-0001-0001-0016-A] [2121-0001-0001-0016-0085-A] [2121-0001-0001-0016-0086-A] [2121-0001-0001-0016-0087-A] [2121-0001-0001-0016-0088-A] [2121-0001-0001-0016-0089-A][2121-0001-0001-0016-0090-A] [2121-0001-0001-0016-0091-A] [2141-0001-0001-0016-A] [2141-0001-0001-0016-0077-A] [2141-0001-0001-0016-0079-A] [2141-0001-0001-0016-0080-A] [2141-0001-0001-0016-0081-A] [2141-0001-0001-0016-0082-A] [2141-0001-0001-0016-0083-A] [2031-0002-0003-0027-A] [2031-0002-0003-0027-0022-A] [2011-0002-0003-0027-A] [2011-0002-0003-0027-0022-A] [2041-0001-0001-0012-A] [2041-0001-0001-0012-0046-A] [2041-0001-0001-0012-0047-A] [2041-0001-0001-0012-0048-A] [2041-0001-0001-0012-0049-A] [2041-0001-0001-0012-0050-A] [2041-0001-0001-0012-0051-A] [2041-0001-0001-0012-0052-A] [2021-0001-0001-0012-0048-A] [2021-0001-0001-0012-0049-A] [2021-0001-0001-0012-0050-A] [2021-0001-0001-0012-0051-A] [2021-0001-0001-0012-0052-A] [2021-0001-0001-0012-0053-A] [2021-0001-0001-0012-0054-A]</p>   | <p>X CT</p>   |  |                 |   |                     |                     |                     |                     |                  |                 |
|  |   |  |                 | <p><b>KM-Modul, Variante GSM</b></p>                                | <p>Kap. 5.4.5.6</p> | <p>Kap. 5.5.5.7</p> |                     | <p>Kap. 5.5.5.7</p> |                  |                 |
|  |   |  |                 | <p>Herstellererklärung</p>  | <p>Abs. 366</p>     | <p>Abs. 423</p>     |                     | <p>Abs. 446</p>     | <p>Juni 2008</p> | <p>Abs. 397</p> |
|  |   |  |                 | <p>Herstellererklärung</p>  | <p>Abs. 367</p>     | <p>Abs. 424</p>     |                     | <p>Abs. 447</p>     | <p>Juni 2008</p> | <p>Abs. 398</p> |
|  |   |  |                 | <p>Herstellererklärung</p>  | <p>Abs. 368</p>     | <p>Abs. 425</p>     |                     | <p>Abs. 448</p>     | <p>Juni 2008</p> | <p>Abs. 399</p> |

|  |   |   |  |                                     |  |              |          |              |              |  |              |
|--|---|---|--|-------------------------------------|--|--------------|----------|--------------|--------------|--|--------------|
|  | [2111-0002-0003-0031-A] [2111-0002-0003-0031-0029-A] [2131-0002-0003-0031-A] [2131-0002-0003-0031-0026-A] [2121-0001-0001-0016-A] [2121-0001-0001-0016-0085-A] [2121-0001-0001-0016-0086-A] [2121-0001-0001-0016-0087-A] [2121-0001-0001-0016-0088-A] [2121-0001-0001-0016-0089-A] [2121-0001-0001-0016-0090-A] [2121-0001-0001-0016-0091-A] [2141-0001-0001-0016-A] [2141-0001-0001-0016-0077-A] [2141-0001-0001-0016-0079-A] [2141-0001-0001-0016-0080-A] [2141-0001-0001-0016-0081-A] [2141-0001-0001-0016-0082-A] [2141-0001-0001-0016-0083-A] [2031-0002-0003-0027-A] [2031-0002-0003-0027-0022-A] [2011-0002-0003-0027-A] [2011-0002-0003-0027-0022-A] [2041-0001-0001-0012-A] [2041-0001-0001-0012-0046-A] [2041-0001-0001-0012-0047-A] [2041-0001-0001-0012-0048-A] [2041-0001-0001-0012-0049-A] [2041-0001-0001-0012-0050-A] [2041-0001-0001-0012-0051-A] [2041-0001-0001-0012-0052-A] [2021-0001-0001-0012-A] [2021-0001-0001-0012-0048-A] [2021-0001-0001-0012-0049-A] [2021-0001-0001-0012-0050-A] [2021-0001-0001-0012-0051-A] [2021-0001-0001-0012-0052-A] [2021-0001-0001-0012-0053-A] [2021-0001-0001-0012-0054-A]        | X | CT   | Rufannahme                          |  | Abs. 400     | Abs. 400 | Abs. 426     | Abs. 449     | CT   | KM           |
|  |   |   | Herstellereklärung<br>Anwender-Typprüfung                    | PIN / PUK Verwaltung                |  | Abs. 370     |          | Abs. 427     | Abs. 450     | Juni 2008  | Abs. 401     |
|  |   |   | Anwender-Typprüfung  | Provider-Auswahl, Funktion          |  | Abs. 371     |          | Abs. 428     | Abs. 451     | Juni 2008  | Abs. 402     |
|  | [2111-0002-0003-0043-A] [2111-0002-0003-0044-A] [2111-0002-0003-0045-A] [2111-0002-0003-0046-A] [2111-0002-0003-0047-A] [2111-0002-0003-0048-A] [2111-0002-0003-0049-A] [2111-0002-0003-0050-A] [2111-0002-0003-0051-A] [2111-0002-0003-0052-A] [2111-0002-0003-0053-A] [2111-0002-0003-0054-A] [2111-0002-0003-0055-A] [2131-0002-0003-0043-A] [2131-0002-0003-0043-0038-A] [2131-0002-0003-0043-0039-A] [2111-0002-0003-0044-A] [2111-0002-0003-0044-0043-A] [2111-0002-0003-0044-0044-A] [2131-0002-0003-0044-A] [2131-0002-0003-0044-0040-A] [2131-0002-0003-0044-0041-A] [2111-0002-0003-0045-A] [2111-0002-0003-0045-0045-A] [2111-0002-0003-0045-0046-A] [2111-0002-0003-0060-A] [2111-0002-0003-0060-0074-A] [2111-0002-0003-0060-0075-A] [2131-0002-0003-0045-A] [2131-0002-0003-0045-0042-A] [2131-0002-0003-0045-0043-A] [2131-0002-0003-0060-A] [2131-0002-0003-0060-0071-A] [2131-0002-0003-0060-0072-A] [2211-0001-0001-0029-A] [2211-0001-0001-0029-0038-A] [2211-0001-0001-0029-0039-A] [2231-0001-0001-0029-A] [2231-0001-0001-0029-0038-A] [2231-0001-0001-0029-0039-A] [2111-0002-0003-0046-A] [2111-0002-0003-0046-A] | X | CT   | Provider-Auswahl, Datenstrukturen   |  | Abs. 402     | Abs. 402 | Abs. 428     | Abs. 451     | CT   | KM           |
| Testcase ergänzen (s.o. zum Thema Betriebslogbuch) | N/A   | X | CT prüft auf Syntax und plausiblen Inhalt                    | Zyklische Logbucheinträge           |  | Abs. 403     | Abs. 403 | Abs. 429     | Abs. 452     | CT prüft auf Syntax und plausiblen Inhalt                                      | KM           |
| Testcases ergänzen, Pos. 26 Openlist               |   | X | CT   | korrektes Verhalten prüfen          |  |              |          |              | Abs. 394     |  | KM GSM       |
|  |   |   | Siehe GSM  | <b>KM-Modul, Variante GPRS</b>      |  | Kap. 5.4.5.7 |          | Kap. 5.5.5.8 | Kap. 5.5.5.8 |  | Kap. 5.5.5.7 |
|  |   |   |  | <b>KM-Modul, Variante LAN / DSL</b> |  | Kap. 5.4.5.8 |          | Kap. 5.5.5.9 | Kap. 5.5.5.9 |  | Kap. 5.5.5.8 |
|  |   |   | Herstellereklärung<br>White-Box-Test                         | Automatischer Reboot                |  | Abs. 375     |          | Abs. 432     | Abs. 455     | Juni 2008  | Abs. 406     |
| Testcase ergänzen (s.o. zum Thema Betriebslogbuch) | N/A   | X | Herstellereklärung<br>CT: Prüfen, ob Logbucheintrag entsteht | Interface-Initialisierung bei Link  |  | Abs. 407     | Abs. 407 | Abs. 433     | Abs. 456     | Herstellereklärung<br>White-Box-Test<br>CT: Prüfen, ob Logbucheintrag entsteht | KM           |



|  |   |   |   |   |   |                                |                  |               |               |   |               |
|--|---|---|---|---|---|--------------------------------|------------------|---------------|---------------|---|---------------|
| einen DHCP-Server aufsetzen und prüfen, ob folgende Informationen vom Prüfling übernommen werden:<br>IP-Adresse,<br>Netzmaske,<br>DNS-Server,<br>GW-Adresse. wird durch implizite Prüfung nachgewiesen |   | X | Herstellereklärung<br>CT: Prüfen, ob DHCP erfolgt ist und plausible Werte liefert   | IP-Betrieb (WAN-Schnittstelle bei KM-LAN) | implizite Prüfung durch TC bei IP-T WAN-Zugriff | Abs. 408-411                   | Abs. 408 bis 411 | Abs. 434-437  | Abs. 457-460  | Herstellereklärung<br>g<br>White-Box-Test<br>CT: Prüfen, ob DHCP erfolgt ist und plausible Werte liefert  | KM            |
|  | 2231-0001-0001-0021-A<br>2231-0001-0001-0021-0027-A<br>2231-0001-0001-0023-A<br>2231-0001-0001-0023-0029-A<br>2231-0001-0001-0024-A<br>2231-0001-0001-0024-0030-A | X | Herstellereklärung<br>Anwender-Typprüfung<br>CT: Datenstrukturen lesen / prüfen   | DSL-Betrieb                               |   | Abs. 412-413                   | Abs. 402 bis 411 | Abs. 438-439  | Abs. 461-462  | Herstellereklärung<br>g<br>White-Box-Test<br>Anwender-Typprüfung<br>CT: Datenstrukturen lesen / prüfen  | KM            |
|  |   |   |   | <b>KM-Modul, Variante PSTN</b>            |   | Kap. 5.4.5.9                   |                  | Kap. 5.5.5.10 | Kap. 5.5.5.10 |   | Kap. 5.5.5.9  |
|  |   |   | Anwender-Typprüfung   | Betriebsanzeige                           |   | Tab. 71                        |                  | Tab. 90       | Tab. 90       | Juni 2008   | Tab. 76       |
|  |   |   |   | <b>KM-Modul, Variante GSM/GPRS</b>        |   | Kap. 5.4.5.10                  |                  | Kap. 5.5.5.11 | Kap. 5.5.5.11 |   | Kap. 5.5.5.10 |
|  |   |   | Anwender-Typprüfung   | Betriebsanzeige                           |   | Tab. 72                        |                  | Tab. 91       | Tab. 91       | Feb 2007 (GPRS)<br>Juni 2008 (GSM)  | Tab. 77       |
|  |   |   |   | <b>KM-Modul, Variante LAN/DSL</b>         |   | Kap. 5.4.5.11                  |                  | Kap. 5.5.5.12 | Kap. 5.5.5.12 |   | Kap. 5.5.5.11 |
|  |   |   | Anwender-Typprüfung   | Betriebsanzeige                           |   | Tab. 73                        |                  | Tab. 92       | Tab. 92       | Juni 2008   | Tab. 78       |
|  |   |   |   | <b>KM-Modul, Pushvorgang</b>              |   | Kap. 5.4.5.12                  |                  | Kap. 5.5.5.13 | Kap. 5.5.5.13 |   | Kap. 5.5.5.12 |
| Siehe oben, Prüfung zu den funktionalen Anforderungen an ein KM-Modul  |   | X | CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen<br>(2) Funktion der Parametrierung im Zuge Prüfung der 32 Push-Quellen prüfen  | Parametrierung                            |   | Tab. 79-83                     | Tab. 79 bis 83   | Tab. 93-97    | Tab. 93-97    | CT:<br>(1) Lesen und Syntax prüfen<br>(2) Funktion der Parametrierung im Zuge Prüfung der 32 Push-Quellen prüfen  | KM            |
| Testcase erstellen, um Push zu versenden und zu prüfen, ob und wann die Push-Dateien eintreffen  | N/A   | X | CT:<br>(1) Ausgewählte Szenarien Parametrieren<br>(2) Funktionsverhalten prüfen   | Funktionsverhalten                        |   | Bilder 26 / 27<br>Kap 5.5.5.13 | Bilder 26 / 27   | Bilder 31/32  | Bilder 39/40  | CT:<br>(1) Ausgewählte Szenarien Parametrieren<br>(2) Funktionsverhalten prüfen   | KM<br>LAN/GSM |
| Testcase erstellen, um Push zu versenden und zu prüfen, ob und wann die Push-Dateien eintreffen  | N/A   | X | CT:<br>(1) Variante parametrieren, bei der ein Zugriff auf die Zeit nicht möglich ist<br>(2) Prüfen, ob die Forderung zu 'refTime' korrekt eingehalten wird | Funktionsverhalten                        | s. Pkt. 70                                      | Abs. 428,<br>Punkt 6           | Kap. 5.5.5.13    | Kap. 5.5.5.14 | Kap. 5.5.5.14 | CT:<br>(1) Variante parametrieren, bei der ein Zugriff auf die Zeit nicht möglich ist<br>(2) Prüfen, ob die Forderung zu 'refTime' korrekt eingehalten wird | KM<br>LAN/GSM |

|   |  |   |   |   |   |               |               |               |                           |           |               |
|---|--|---|---|---|---|---------------|---------------|---------------|---------------------------|-----------|---------------|
| Testcase erstellen, um Push zu versenden und zu prüfen, ob und wann die Push-Dateien eintreffen<br><br>Zusätzlich ist nach gleichem Muster zu prüfen, ob die Forderungen bei Ausbleiben der Datenquelle erfüllt wird. | N/A  | X | CT:<br>(1) Prüfling so parametrieren, daß ein Fehlverhalten (Betriebsfehler) gezielt produziert wird<br>(2) Prüfen, ob die Reaktion des Prüflings gemäß Vorgabe erfolgt       | Funktionsverhalten bei Fehlern  |   | Abs. 398      | Abs. 429      | Abs. 456      | Abs. 479                  | Juni 2008 | KM<br>LAN/GSM |
|   | PushParameter setzen:<br>[2161-0001-0001-0000-A],<br>[2151-0001-0001-0000-A] | X | CT:<br>Diese Variante wird für die Prüfung der 32 Push-Quellen verwendet  | Variante 'Auto-Lastgang' ("Lastgang per Push senden")   |   | Kap. 5.4.5.12 | Kap. 5.5.5.12 | Kap. 5.5.5.14 | Kap. 5.5.5.14             | Juni 2008 | KM            |
| Testcase erstellen, um Push zu versenden und zu prüfen, ob und wann die Push-Dateien eintreffen   | N/A  | X | CT:<br>(1) Beispiel-Installationsparameter parametrieren<br>(2) Push-Vorgang veranlassen<br>(3) Prüfen, ob per Push gesendete Installationsparameter dem Beispiel entsprechen | Variante "Installationsparameter"   |   | Tab. 78       | Tab. 83       | Tab. 97       | Tab. 94 / Tab 95 / Tab 96 | Juni 2008 | KM<br>LAN/GSM |
| Testcase erstellen, um Push zu versenden und zu prüfen, ob und wann die Push-Dateien eintreffen   | N/A  | X | CT:<br>(1) Beispiel-Datenquelle parametrieren<br>(2) Push-Vorgang veranlassen<br>(3) Prüfen, ob per Push gesendete, adressiertes Profil dem Beispiel entsprechen              | Variante "adressiertes Profil"  | Es sind Testfälle je nach Variante 'Adressierung OK' und 'Adressierung fehlerhaft' zu formulieren |               |               |               | Tab. 94 / Tab 95 / Tab 96 |           |               |
| Testcase erstellen, um Push zu versenden und zu prüfen, ob und wann die Push-Dateien eintreffen   | N/A  | X | CT:<br>(1) Beispiel-Datenquelle parametrieren<br>(2) Push-Vorgang veranlassen<br>(3) Prüfen, ob per Push gesendete adressierte Register dem Beispiel entsprechen              | Variante "adressierte Register"   | Es sind Testfälle je nach Variante 'Adressierung OK' und 'Adressierung fehlerhaft' zu formulieren |               |               |               |                           |           |               |
| Testcase erstellen, um Auftrag zur Herstellung des Zeitbezugs auszuführen   | N/A  | X |   | Zeitbezug   |   |               | Abs 431 -434  | Abs. 458-460  | Abs.481-483               |           | KM            |
| Testcases ergänzen, Parameter lesen / schreiben   | N/A  | X | CT  | <b>KM-Modul RAW-TCP</b><br>Je Parameter der Tabelle in Anlehnung an das Lesen und Schreiben der anderen Parameter je ein Testcase |   |               |               |               | Kap. 5.5.5.4<br>Tab. 87   |           | KM            |
| Testcase ergänzen, Pos. 31. Openlist Ping per ICMP so parametrieren, daß Erreichbarkeit besteht<br>KM-Verhalten prüfen  | N/A  | X | CT  | Erreichbarkeitsprüfung via ICMP, Zustand: Erreichbarkeit gegeben  | Prüftool stellt Service bereit: Verhalten nach den entsprechend eingestellten Parameter?          |               |               |               | Kap. 5.5.5.4              |           | KM            |
| Testcase ergänzen, Pos. 31. Openlist Ping per ICMP so parametrieren, daß Erreichbarkeit nicht besteht<br>KM-Verhalten prüfen  | N/A  | X | CT  | Erreichbarkeitsprüfung via ICMP, Zustand: Erreichbarkeit nicht gegeben  | Prüftool stellt Service nicht bereit: Verhalten nach den entsprechend eingestellten Parameter?    |               |               |               | Kap. 5.5.5.4              |           | KM            |
| Testcase ergänzen, Pos. 31. Openlist Ping per DNS so parametrieren, daß Erreichbarkeit besteht<br>KM-Verhalten prüfen   | N/A  | X | CT  | Erreichbarkeitsprüfung via DNS, Zustand: Erreichbarkeit gegeben   | Prüftool stellt Service bereit: Verhalten nach den entsprechend eingestellten Parameter?          |               |               |               | Kap. 5.5.5.4              |           | KM            |
| Testcase ergänzen, Pos. 31. Openlist Ping per DNS so parametrieren, daß Erreichbarkeit nicht besteht<br>KM-Verhalten prüfen   | N/A  | X | CT  | Erreichbarkeitsprüfung via DNS, Zustand: Erreichbarkeit nicht gegeben   | Prüftool stellt Service nicht bereit: Verhalten nach den entsprechend eingestellten Parameter?    |               |               |               | Kap. 5.5.5.4              |           | KM            |
| Testcase ergänzen, Pos. 31. Openlist Ping per NTP so parametrieren, daß Erreichbarkeit besteht<br>KM-Verhalten prüfen   | N/A  | X | CT  | Erreichbarkeitsprüfung via NTP, Zustand: Erreichbarkeit gegeben   | Prüftool stellt Service bereit: Verhalten nach den entsprechend eingestellten Parameter?          |               |               |               | Kap. 5.5.5.4              |           | KM            |

|  |  |   |  |   |   |                            |                    |                        |                        |  |              |
|--|--|---|--|---|---|----------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|--|--------------|
| Testcase ergänzen, Pos. 31. Openlist<br>Ping per NTP so parametrieren, daß Erreichbarkeit nicht besteht<br>KM-Verhalten prüfen | N/A  | X | CT   | Erreichbarkeitsprüfung via NTP, Zustand: Erreichbarkeit nicht gegeben | Prüftool stellt Service nicht bereit:<br>Verhalten nach den entsprechend eingestellten Parameter? |                            |                    |                        | Kap. 5.5.5.4           |  | KM           |
| wird bei Bedarf ergänzt  |  |   |  | <b>SML-Gateway</b>  |   |                            |                    |                        | Kap. 5.5.5.17          |  |              |
|  |  |   |  | <b>NK/HS-Modul</b>  |   | Kap. 5.4.6                 | Kap. 5.5.6         |                        |                        |  |              |
|  |  |   |  | <b>NK/HS-Modul, lokaler Bus</b>                                       |   | Kap. 5.4.6.1               | Kap. 5.5.6.1       | Kap. 5.5.6.1           | Kap. 5.5.6.1           |  |              |
| Implizit getestet durch nachfolgende Prüfungen   |  | X | CT   | Hardware  |   | Tab 86, Pos. 1-4           | Tab. 86, Pos. 1    | Tab. 100, 1-4          | Tab. 107, Pos. 1-4     | CT   | NK/HS        |
|  | 1201-0006-0012-A<br>1201-0006-0013-A   | X | CT:<br>(1) Entsprechende Telegramme sind zu Erzeugen<br>(2) Prüfen, ob die Forderungen nach Blockieren / Fluten erfüllt werden | Verhalten   |   | Tab 86, Pos. 5-6           | Tab. 86, Pos. 5    | Tab. 100, 5-7          | Tab. 107, Pos. 5-7     | CT:<br>(1) Entsprechende Telegramme sind zu Erzeugen<br>(2) Prüfen, ob die Forderungen nach Blockieren / Fluten erfüllt werden | NK/HS        |
|  |  |   |  |   |   |                            |                    |                        |                        |  |              |
|  |  |   |  | Keine Anforderungen   | <b>NK/HS-Modul, Plug-'n'-Play</b>   | Kap. 5.4.6.2               |                    | Kap. 5.5.6.2           | Kap. 5.5.6.2           |  | Kap. 5.5.6.2 |
|  |  |   |  | Keine Anforderungen   | <b>NK/HS-Modul, SML</b>   | Kap. 5.4.6.3               |                    | Kap. 5.5.6.3           | Kap. 5.5.6.3           |  | Kap. 5.5.6.3 |
|  |  |   |  | Weitbereichsspannungs-Eingang nicht geprüft                           | <b>NK/HS-Modul, Hilfsspeisung</b>   | Kap. 5.4.6.4               |                    | Kap. 5.5.6.4           | Kap. 5.5.6.4           |  | Kap. 5.5.6.4 |
|  | 1201-0006-0007-A<br>1201-0006-0008-A<br>1201-0006-0009-A<br>1201-0006-0010-A                     | X | CT   | Kurzschlußfestigkeit  |   | Abs. 442, Punkt (a)        | Abs. 442 (A)       | Abs. 471a              | Abs. 523a              | CT   | NK/HS        |
|  | 1201-0003-0001-0000-A bis<br>1201-0003-0001-0014-A<br>160 Prüfschritte                           | X | CT   | Leistung der Quelle   |   | Abs. 442, Punkte (b und c) | Abs. 442 (B und c) | Abs. 471b+c            | Abs. 523b+c            | CT   | NK/HS        |
|  | 1201-0006-0007-A<br>1201-0006-0008-A<br>1201-0006-0009-A<br>1201-0006-0010-A<br>1201-0006-0011-A | X | CT   | Betriebsanzeigen  |   |                            | Tab 88             | Kap. 5.5.6.5, Tab. 102 | Kap. 5.5.6.5, Tab. 109 |  | NK/HS        |
|  |  |   |  | <b>Serviceschnittstelle</b>   |   | Kap. 5.5                   | Kap. 5.6           | Kap. 5.6               | Kap. 5.6               |  |              |
| KM mit geringem Spannungspegel versorgen, Kommunikation per SV prüfen  | GSM: 2101-0004-0027<br>LAN: 2201-0003-0026<br>PSTN: 2001-0004-0016                               | X | CT   | Betriebsbereitschaft  |   | Abs. 409                   | Abs. 445           | Abs. 474-475           | Abs. 526-529           | Feb 2008   | KM           |
| Erfolgt implizit, da anderenfalls keine Kommunikation über die Schnittstelle möglich ist                                       |  | X | CT   | Elektrischer Anschluß   |   | Bild 27                    | Bild 29            | Bild 34                | Bild 47                | Feb 2008   | KM           |

|  |  |   |   |                       |   |        |        |            |  |  |      |
|--|--|---|---|-----------------------|---|--------|--------|------------|--|--|------|
|  | [1]<br>GSM: [2101-0007-0031-A]<br>LAN: [2201-0006-0030-A]<br>PSTN: [2001-0007-0020-A]<br>[2]:<br>PSTN:<br>[2031-0002-0003-A],<br>[2021-0001-0001-A] ,<br>[2041-0001-0001-A],<br>[2011-0002-0003-A],<br><br>LAN:<br>[2221-0001-0001-A],<br>[2211-0001-0001-A],<br>[2241-0001-0001-A],<br>[2231-0001-0001-A],<br>[2161-0001-0001-A],<br>[2151-0001-0001-A],<br><br>GSM:<br>2111-0002-0003-A],<br>[2121-0001-0001-A] ,<br>[2161-0001-0001-A],<br>[2151-0001-0001-A],<br>[2141-0001-0001-A],<br>[2131-0002-0003-A] | X | CT:<br>(1) Exemplarisch auf die Geräteidentifikation zugreifen<br>(2) Zugriffsebenen prüfen | Applikationsprotokoll |   | Tab 81 | Tab 89 | Tab. 103   | Tab. 110   | Feb 2008                                     | KM   |
| Erfolgt implizit durch Benutzung   |  | X | CT  | <b>SML</b>            | GSM: [2101-0007-0031-A]<br>LAN: [2201-0006-0030-A]  | Kap 6  | Kap 6  | Kap. 5.2.3 | Kap. 5.2.3   |  |      |
| kein gesonderter Testcase erforderlich, da die Syntax immer implizit mit geprüft wird              |  | X | CT:<br>(1) Generell wird immer die korrekte Syntax geprüft                                  | Syntax                | PSTN: [2001-0007-0020-A]  |        |        |            |  | Feb 2008 (in Teilen)<br>Juni 2007 (komplett) | Alle |
| -  |  | X | CT  | SML, Grundverhalten   | [2]:<br>PSTN:<br>[2031-0002-0003-A],  |        |        |            | Verweis auf FNN EDL-CT "SML-Basics" Stand 23.12.2010 |  | Alle |
| Test implizit im Rahmen der anderen Tests über die IPT-WAN-Verbindung, keine speziellen Test Cases |  | X |   | <b>IP-T Stack</b>     | [2021-0001-0001-A] ,<br>[2041-0001-0001-A],<br>[2011-0002-0003-A],<br><br>LAN:<br>[2221-0001-0001-A],<br>[2211-0001-0001-A],<br>[2241-0001-0001-A],<br>[2231-0001-0001-A],<br>[2161-0001-0001-A],<br>[2151-0001-0001-A],<br><br>GSM:<br>2111-0002-0003-A],<br>[2121-0001-0001-A] ,<br>[2161-0001-0001-A],<br>[2151-0001-0001-A],<br>[2141-0001-0001-A],<br>[2131-0002-0003-A] |        |        |            |  |  | KM   |