

**AKKREDITOITU TESTAUSLABORATORIO***ACCREDITED TESTING LABORATORY***TOPTESTER OY***TOPTESTER LTD.*

| <b>Tunnus</b><br><i>Code</i> | <b>Laboratorio</b><br><i>Laboratory</i> | <b>Osoite</b><br><i>Address</i>  | <b>Puh./fax/e-mail/www</b><br><i>Tel./fax/e-mail/www</i> |
|------------------------------|---|--|--|
| T275                         | Toptester Oy                            | (Käyntiosoite Teollisuustie 34)<br>Ahjotie 23<br>96300 ROVANIEMI                                     | www.toptester.com  |
|                              | <i>Toptester Ltd.</i>                   | <i>(Visiting address</i><br><i>Teollisuustie 34)</i><br>Ahjotie 23<br>FI- 96300 ROVANIEMI<br>FINLAND | www.toptester.com  |

**Testausalat**  
*Fields of testing*
**Laitteet ja koneet; Laitteiden ympäristöolosuhdetestaus**  
*Machines and equipment; Environmental testing of products*

| <b>PÄTEVYYSALUE</b><br><b>SCOPE OF ACCREDITATION</b>   |   |  |
|--|---|--|
| <b>Testattava materiaali / tuote</b><br><i>Material / product tested</i>   | <b>Testityyppi, mittausalue</b><br><i>Type of test, measured range</i>  | <b>Testausmenetelmä</b><br><i>Test method</i>  |
| <b>Laitteet ja koneet; Laitteiden ympäristöolosuhdetestaus</b><br><b>Machines and equipment; Environmental testing of products</b> |   |  |
| Elektroniset komponentit<br><i>Electrical components</i>   | Piirilevytason pudotustestaus<br><i>Board level drop testing</i>  | JESD22-B110B<br>Jedec JESD22-B111  |
| Elektroniset komponentit<br><i>Electrical components</i>   | Lämpösyklus<br><i>Temperature cycling</i>   | Jedec JESD22-A104D   |
| Laitteet, moduulit tai materiaalit<br><i>Devices, modules or materials</i>   | Olosuhdetestaus<br>- kylmä<br>- kuuma<br>- vaihteleva lämpö<br>- vaihteleva lämpö ja kosteus<br>- jatkuva kostea lämpö<br><i>Environmental testing</i><br>- cold<br>- dry heat<br>- change of temperature<br>- damp heat cyclic<br>- damp heat steady state | IEC 60068-2-38<br>IEC 60068-2-61<br>IEC 60068-2-78<br>Def (AUST)5681 section 7.2.3<br>Def (AUST)5681 section 7.2.4<br>Def (AUST)5681 section 7.2.1<br>Def(AUST)5681 section 7.2.6<br>IEC 60068-2-1<br>MIL-STD-810G Method 502<br>IEC 60068-2-2<br>MIL-STD 810G, Method 501<br>IEC 60068-2-14<br>MIL-STD 810G, Method 503<br>IEC 60068-2-30<br>MIL-STD 810G, Method 507<br>IEC 60068-2-67 |
| Laitteet, moduulit tai materiaalit<br><i>Devices, modules or materials</i>   | Suolasumutestaus<br><i>Salt fog test</i>  | IEC 60068-2-52<br>Nema 250 / ASTM B117<br>Def(AUST)5681 section 7.6.1<br>IEC 60068-2-11<br>MIL-STD 810G, Method 509  |
| Laitteet<br><i>Devices</i>   | Tärinätestaus<br>- sinimuotoinen<br>- satunnaistaajuinen<br>- isku<br>- jyskytys<br><i>Vibration</i><br>- sinusoidal<br>- random<br>- shock<br>- bump   | IEC 60068-2-31<br>IEC 60068-2-55<br>IEC 60068-2-57<br>IEC 60068-2-64<br>IEC 60068-2-80<br>IEC 60068-2-81<br>Def (AUST)5681, section 7.3.4<br>Def(AUST)5681, section 7.3.1<br>Def(AUST)5681 section 7.3.6<br>IEC 60068-2-6<br>MIL-STD 810G, Method 514<br>IEC 60068-2-27  |

| <b>PÄTEVYYSALUE</b><br><b>SCOPE OF ACCREDITATION</b>                     |  |  |
|--|--|--|
| <b>Testattava materiaali / tuote</b><br><i>Material / product tested</i> | <b>Testityyppi, mittausalue</b><br><i>Type of test, measured range</i>                     | <b>Testausmenetelmä</b><br><i>Test method</i>  |
|  |  | MIL-STD 810G, Method 516<br>IEC 60068-2-29   |
| Laitteet<br><i>Devices</i>   | Tuuli / sadetestit<br>Jäätymistestit<br><i>Wind Driven Rain</i><br><i>Icing / Freezing</i> | MIL-STD 810G, Method 512<br>MIL-STD 801G, Method 521<br>MIL-STD 810G, Method 524<br>Def(AUST)5681 section 7.5.3<br>Def(AUST)5681 section 7.5.4<br>National Weather Service, NWS<br>8.0 Freezing Rain test<br>MIL-STD 810G, Method 506<br>Telcordia GR-487, Chapter<br>3.31 |
| Laitteet<br><i>Devices</i>   | Tiivystestit<br><i>Leak test</i>   | IEC 60529<br>-IP5X (dust)<br>-IP6X (dust)<br>-IPX4 (water)<br>-IPX5 (water)<br>-IPX6 (water)<br>-IPX7 (water)  |