



# **Plattform 6000A V2**

**Kompakte Netzwerk-  
Testplattform zur Installation,  
Inbetriebnahme, Wartung und  
Fehlerdiagnose von  
Glasfasernetzen**

Handbuch



# Plattform 6000A V2

**Kompakte Netzwerk-Testplattform zur  
Installation, Inbetriebnahme, Wartung  
und Fehlerdiagnose von  
Glasfasernetzen**

Handbuch



Viavi Solutions  
1-844-GO-VIIVI  
[www.viavisolutions.com](http://www.viavisolutions.com)



**Hinweis** Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um zu gewährleisten, dass die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt sind. Viavi kann jedoch ohne Vorankündigung Änderungen vornehmen und behält sich das Recht vor, Informationen, die bei der Erstellung dieses Handbuchs noch nicht verfügbar waren, in Form eines Anhangs zu ergänzen.

**Copyright** © Copyright 2016 Viavi, LLC. Alle Rechte vorbehalten. Viavi, Enabling Broadband & Optical Innovation und das Logo sind Warenzeichen von Viavi, LLC. Alle anderen Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Ohne schriftliche Erlaubnis des Herausgebers darf kein Teil dieser Dokumentation reproduziert oder auf elektronischem Wege oder auf andere Weise übertragen werden.

**Marken** Viavi und Plattform 6000A V2 sind in den USA und anderen Ländern Marken oder eingetragene Marken von Viavi.

Microsoft, Windows, Windows CE, Windows NT und Microsoft Internet Explorer sind in den USA und/oder in anderen Ländern Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Netscape Navigator ist in den USA und/oder in anderen Ländern eine Marke oder eingetragene Marke der Netscape Communications Corporation.

**Bestellangaben** Diese Anleitung wurde vom Viavi Technical Information Development Department als Bestandteil der Bedienungsanleitung erstellt.

**Einhaltung der WEEE-Richtlinie** Viavi hat Verfahren in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) eingerichtet.

Dieses Produkt sollte nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt, sondern getrennt gesammelt und entsprechend den nationalen Vorschriften entsorgt werden. In der Europäischen Union können alle nach dem 13.08.2005 von Viavi erworbenen Geräte nach dem Ende ihrer Nutzungsdauer zur Entsorgung zurückgegeben werden. Viavi gewährleistet auf umweltfreundliche Weise die Wiederverwendung, das Recycling oder die Entsorgung aller zurückgegebenen Altgeräte in Übereinstimmung mit der anwendbaren nationalen und internationalen Abfallgesetzgebung.

Der Eigentümer des Gerätes trägt die Verantwortung für die Rückgabe des Gerätes an Viavi zur angemessenen Entsorgung. Wenn das Gerät von einem Weiterverkäufer importiert wurde, dessen Namen oder Logo auf dem Gerät erscheint, dann sollte der Eigentümer das Gerät direkt an den Weiterverkäufer zurückgeben.

Im Umweltbereich der Website [www.viavisolutions.com](http://www.viavisolutions.com) werden weitere Hinweise zur Rückgabe von Altgeräten an Viavi gegeben. Bei Fragen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte wenden Sie sich an das Management-Team des WEEE-Programms von Viavi.

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Einleitung</b>		<b>xvii</b>
	<b>Zweck und Umfang</b> . . . . .	<b>xviii</b>
	<b>Annahme</b> . . . . .	<b>xviii</b>
	<b>Technische Betreuung</b> . . . . .	<b>xviii</b>
	<b>Konventionen</b> . . . . .	<b>xviii</b>
<hr/>		
<b>Kapitel 1</b>	<b>Überblick über die Plattform 6000A V2</b>	<b>1</b>
	<b>Einführung in die Plattform 6000A V2</b> . . . . .	<b>2</b>
	<b>Leistungsmerkmale</b> . . . . .	<b>3</b>
	<b>Tasten und LED-Anzeigen</b> . . . . .	<b>5</b>
	Tasten auf dem Frontpanel . . . . .	5
	LED-Anzeigen auf dem Frontpanel . . . . .	6
<hr/>		
<b>Kapitel 2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>9</b>
	<b>Sicherheitshinweise für Netzteil und Akku</b> . . . . .	<b>10</b>
	<b>Hinweise zum Einsatz der optischen Steckverbinder</b> . . . . .	<b>11</b>
	<b>Laser-Sicherheitshinweise</b> . . . . .	<b>11</b>
	Laserklassen . . . . .	11
	Warnschilder zur Angabe der Laserklassen . . . . .	11

<b>Kapitel 3</b>	<b>Erste Schritte</b>	<b>13</b>
	<b>Tester auspacken</b> . . . . .	<b>14</b>
	<b>Ein- und Ausbau eines Einschubes in einen Steckplatz</b> . . . . .	<b>14</b>
	Einsetzen eines Einschubes in die Plattform 6000A V2 . . . . .	14
	Entnahme eines Einschubes . . . . .	15
	<b>Auswahl der Arbeitslage des Testers</b> . . . . .	<b>15</b>
	<b>Akku laden</b> . . . . .	<b>16</b>
	Netzteil anschließen . . . . .	16
	Akku laden . . . . .	17
	Ladestatus-Anzeige . . . . .	17
	<b>Plattform 6000A V2 ein- und ausschalten</b> <b>18</b>	
	Plattform 6000A V2 einschalten . . . . .	18
	Plattform 6000A V2 ausschalten . . . . .	18
	Plattform 6000A V2 zurücksetzen . . . . .	18
<b>Kapitel 4</b>	<b>Konfiguration der Plattform 6000A V2</b>	<b>19</b>
	<b>Systemeinstellungen anzeigen</b> . . . . .	<b>20</b>
	<b>Ländereinstellungen festlegen</b> . . . . .	<b>21</b>
	<b>Bildschirmparameter für die Plattform 6000A V2 einstellen</b> .	<b>22</b>
	Beleuchtung . . . . .	22
	Kontrast . . . . .	23
	Bildschirmschoner . . . . .	23
	<b>Audio-Parameter für die Plattform 6000A V2 festlegen</b> . . . . .	<b>23</b>
	<b>Automatische Abschaltung für die Plattform 6000A V2</b>	
	<b>festlegen</b> . . . . .	<b>24</b>
<b>Kapitel 5</b>	<b>Pegelmesser, VFL und Sprechset</b>	<b>25</b>
	<b>Pegelmesser, VFL und Sprechset anschließen</b> . . . . .	<b>26</b>
	<b>Pegelmesser auswählen</b> . . . . .	<b>26</b>
	Pegelmesser konfigurieren . . . . .	27
	Messparameter . . . . .	27
	Alarmparameter einrichten . . . . .	28
	Ergebnisse und Menübefehle anzeigen . . . . .	29
	Ergebnisse der laufenden Messung . . . . .	29
	Ergebnistabelle . . . . .	29
	Pegelmesser-Befehle . . . . .	30

Messung ausführen . . . . .	30
Pegelmessung . . . . .	31
Optische Streckendämpfung . . . . .	31
<b>VFL-Funktion . . . . .</b>	<b>32</b>
VFL-Anschluss . . . . .	32
Fehlerlokalisierung . . . . .	32
<b>Ergebnisse laden und speichern . . . . .</b>	<b>33</b>
Dateiverwaltung . . . . .	33
Ergebnisse speichern . . . . .	33
Ergebnisse laden . . . . .	33
<b>Sprechset-Funktion . . . . .</b>	<b>33</b>
Sprechset einrichten . . . . .	34
Anschlüsse . . . . .	34
Verbindung aufbauen . . . . .	34
Lautstärke einstellen . . . . .	35
Verbindung trennen . . . . .	36
<b>VNC Remote-Display . . . . .</b>	<b>36</b>

---

<b>Kapitel 6</b>	<b>Mikroskop . . . . .</b>	<b>39</b>
	<b>Mikroskop-Funktion . . . . .</b>	<b>40</b>
	Überblick . . . . .	40
	<b>Prüfspitzen montieren . . . . .</b>	<b>40</b>
	<b>Mikroskop P5000i einrichten . . . . .</b>	<b>41</b>
	Mikroskop auswählen . . . . .	41
	Mikroskop einrichten . . . . .	41
	Test . . . . .	41
	Dateien . . . . .	42
	Faser . . . . .	43
	Streckenparameter . . . . .	43
	Neues Profil hinzufügen . . . . .	44
	Info-Seite . . . . .	44
	<b>Mit dem Mikroskop arbeiten . . . . .</b>	<b>45</b>
	Fixieren-Modus . . . . .	46
	Normal/Breit . . . . .	46
	Kamera-Modus . . . . .	46
	<b>Steckverbinder und Glasfaser überprüfen . . . . .</b>	<b>46</b>
	Steckverbinder und Glasfaser überprüfen . . . . .	46
	Überlagern . . . . .	48
	Mosaik-Modus . . . . .	48
	Bild laden . . . . .	50
	<b>Datei-Menü . . . . .</b>	<b>50</b>

Testergebnis als jpg-Datei speichern . . . . .	50
Bericht erstellen . . . . .	51

---

<b>Kapitel 7</b>	<b>Anwendungen</b>	<b>53</b>
	<b>PDF-Viewer . . . . .</b>	<b>54</b>
	Ein PDF-Dokument öffnen . . . . .	54
	Mit dem PDF-Dokument arbeiten . . . . .	54
	<b>Text-Editor . . . . .</b>	<b>55</b>
	Texteditor öffnen . . . . .	55
	Text in einer Datei speichern . . . . .	56
	<b>Web-Browser . . . . .</b>	<b>57</b>
	Web-Zugriff einrichten . . . . .	57
	Web-Browser starten . . . . .	58
	Eine Internet-Seite öffnen . . . . .	58
	Mit dem Web-Browser navigieren . . . . .	59
	Lesezeichen setzen . . . . .	60
	Lesezeichen erstellen . . . . .	60
	Ein PDF-Dokument öffnen . . . . .	60
	Web-Browser verlassen . . . . .	61
	<b>Rechner . . . . .</b>	<b>61</b>
	<b>Datei-Explorer . . . . .</b>	<b>62</b>

---

<b>Kapitel 8</b>	<b>StrataSync</b>	<b>63</b>
	<b>Funktionsprinzip und Voraussetzungen für StrataSync . .</b>	<b>64</b>
	<b>Konfiguration und Synchronisation der Plattform 6000A V2.</b>	<b>65</b>
	Plattform 6000A V2 mit StrataSync verbinden . . . . .	66

---

<b>Kapitel 9</b>	<b>Fernsteuerung der Plattform 6000A V2</b>	<b>67</b>
	<b>Verbindungsaufbau . . . . .</b>	<b>68</b>
	Plattform 6000A V2 an den PC anschließen . . . . .	68
	Plattform 6000A V2 einrichten . . . . .	68
	<b>Benutzeroberfläche anzeigen . . . . .</b>	<b>71</b>
	<b>Virtuelle Steuerleiste . . . . .</b>	<b>72</b>
	<b>Funktionen der Plattform 6000A V2 über die PC-Tastatur</b>	
	<b>aufrufen . . . . .</b>	<b>73</b>

<b>Kapitel 10</b>	<b>Dateiverwaltung</b>	<b>75</b>
	<b>Überblick über den Datei-Explorer</b> . . . . .	<b>76</b>
	<b>Verzeichnisse und Dateien auswählen</b> . . . . .	<b>76</b>
	Verzeichnis auswählen . . . . .	76
	Datei auswählen . . . . .	77
	<b>Verzeichnisse und Dateien bearbeiten</b> . . . . .	<b>78</b>
	Dateien / Verzeichnisse kopieren, ausschneiden, einfügen . . . . .	78
	Verzeichnis / Datei umbenennen . . . . .	78
	Verzeichnis / Datei löschen . . . . .	79
	<b>Mit Verzeichnissen und Dateien im Datei-Explorer arbeiten</b> .	<b>79</b>
	Ein Verzeichnis erstellen . . . . .	79
	Dateien öffnen . . . . .	79
	Dateitypen . . . . .	80
	Dateien sortieren . . . . .	81
	Dateien auf einen PC übertragen mit USB-Kabel . . . . .	81
	Verbindung zum PC herstellen . . . . .	82
	Dateien auf einen PC übertragen . . . . .	82
	Verbindung trennen . . . . .	83
	Dateien über einen FTP-Server vom / auf den PC übertragen .	83
	Direkte Verbindung . . . . .	83
	Verbindung über ein lokales Netzwerk . . . . .	85
	Zugriff auf den internen Speicher des Grundgeräts . . . . .	85
	Als Mail senden . . . . .	87
	E-Mail-Versand von Dateien einrichten . . . . .	87
	Dateien vom Explorer aus versenden . . . . .	88
	<b>Screenshot erstellen</b> . . . . .	<b>89</b>
	Screenshot einrichten . . . . .	89
	Screenshot erstellen . . . . .	89
	Screenshot-Datei benennen . . . . .	90
	<b>Bericht erstellen</b> . . . . .	<b>90</b>
	Bericht einrichten . . . . .	90
	Bericht erstellen . . . . .	91
	Bericht benennen . . . . .	92
	<b>PDF- oder txt-Dateien zusammenführen</b> . . . . .	<b>93</b>
	<b>Speichermedien</b> . . . . .	<b>94</b>
	Interner Speicher . . . . .	95
	Externe USB-Speicher . . . . .	95
	USB-Stick anschließen . . . . .	95
	USB-Stick entfernen . . . . .	95

Cloud-Speicher . . . . .	96
Funktionsprinzipien und Voraussetzungen zur Speicherung in der Cloud . . . . .	96
Einrichtung der Cloud-Speicherung auf der Plattform 6000	96
Übertragung von Dateien zur Cloud . . . . .	98
Abkürzungen der Speichermedien. . . . .	99

---

<b>Kapitel 11</b>	<b>Smart Access Anywhere</b>	<b>101</b>
	<b>Verbindungsarten . . . . .</b>	<b>102</b>
	Ethernet- oder WIFI-Verbindung . . . . .	102
	USB/WIFI- Verbindung über ein 3G- Smartphone . . . . .	103
	<b>Voraussetzungen zur Nutzung von Smart Access Anywhere</b>	<b>104</b>
	<b>Anwendung auf den PC herunterladen . . . . .</b>	<b>104</b>
	<b>SmartAccess Anywhere starten . . . . .</b>	<b>105</b>
	Auf der Plattform 6000A V2 . . . . .	106
	Auf dem PC . . . . .	107
	<b>Benutzeroberfläche und Dateien übertragen . . . . .</b>	<b>107</b>
	Benutzeroberfläche auf den PC übertragen . . . . .	107
	Dateien übertragen . . . . .	109
	Dateien vom PC auf die Plattform 6000A V2 übertragen .	110
	Dateien von der Plattform 6000A V2 auf den PC übertragen. .	111
	Mit Dateien und Verzeichnissen auf dem T-BERD/MTS-6000 ar- beiten. . . . .	111
	<b>Angaben zur Verbindung und zu den Einstellungen . . . .</b>	<b>112</b>
	Sitzungsdaten anzeigen . . . . .	112
	Einstellungen der Verbindung ändern . . . . .	113
	Testen der Verbindung . . . . .	114

---

<b>Kapitel 12</b>	<b>WiFi-Anwendung</b>	<b>117</b>
	<b>WiFi-Zugang einrichten . . . . .</b>	<b>118</b>
	<b>Mit Funknetzwerk verbinden . . . . .</b>	<b>120</b>
	<b>WiFi-Modus konfigurieren . . . . .</b>	<b>120</b>
	<b>Benutzeroberfläche der Plattform 6000A V2 über WiFi auf einen PC übertragen. . . . .</b>	<b>122</b>
	<b>Dateien über WiFi von/auf den PC übertragen. . . . .</b>	<b>123</b>

<b>Kapitel 13</b>	<b>Bluetooth-Option</b>	<b>125</b>
	Einrichten der Bluetooth-Verbindung . . . . .	126
	Dateien mit Bluetooth versenden . . . . .	129
	Benutzeroberfläche mit Bluetooth auf einen Laptop-PC übertragen . . . . .	130
	Aufheben der Gerätekopplung . . . . .	132
<hr/>		
<b>Kapitel 14</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>135</b>
	<b>Anzeigen</b> . . . . .	<b>136</b>
	Bildschirm . . . . .	136
	<b>Speicher</b> . . . . .	<b>136</b>
	<b>Eingänge/Ausgänge</b> . . . . .	<b>136</b>
	<b>Spannungsversorgung</b> . . . . .	<b>136</b>
	Batteriebetrieb . . . . .	136
	Netzteile . . . . .	137
	<b>Abmessungen / Gewicht</b> . . . . .	<b>137</b>
	<b>Umgebungsparameter</b> . . . . .	<b>138</b>
	Temperatur . . . . .	138
	Luftfeuchte . . . . .	138
	EMI/ESD . . . . .	138
	Falltest . . . . .	138
	Stoßprüfung . . . . .	138
	Rüttelprüfung . . . . .	138
	Sinus-Schwingungen . . . . .	139
	Regellose Schwingungen . . . . .	139
	Entflammbarkeit . . . . .	139
	<b>Technische Daten der Optionen</b> . . . . .	<b>139</b>
	Pegelmesser . . . . .	139
	VFL . . . . .	140
	Sprechset . . . . .	140
	Bluetooth und WIFI . . . . .	140
<hr/>		
<b>Kapitel 15</b>	<b>Optionen und Zubehör</b>	<b>141</b>
	Optionen-Bestellnummern für das Plattform 6000A V2 . .	142
	Bestellnummern für Mikroskope mit Zubehör . . . . .	144
	Bestellnummern des Zubehörs . . . . .	144

<b>Kapitel 16</b>	<b>Wartung und Fehlerdiagnose</b>	<b>147</b>
	<b>Wartung</b>	<b>148</b>
	Modulträger auswechseln	148
	Einbau von Optionen	149
	Festplatte einbauen	149
	WiFi- oder Bluetooth-Option einbauen	150
	Reinigung	151
	Gehäuse reinigen	151
	Bildschirm reinigen	151
	Optischen Steckverbinder reinigen	151
	Optische Anschlüsse der Plattform 6000A V2 reinigen	152
	Infos zur Plattform 6000A V2	152
	Allgemeine Informationen	152
	Software-Optionen	153
	Service-Daten	153
	Dokumentation lesen	153
	Software aktualisieren	154
	Download vom Internet	154
	Installation vom Viavi-Server	155
	Installation von einem anderen Server	156
	Installation von einem USB-Speicherstick	157
	Update starten	158
	Updates auf dem Viavi-Server suchen	159
	Vollständiges Update	160
	Option installieren	161
	Lizenznummer manuell eingeben	161
	Lizenznummer vom USB-Stick importieren	162
	Plattform 6000A V2 verriegeln	163
	Gerät zurücksenden	164
	Garantiebedingungen	164
	<b>Recycling-Hinweis</b>	<b>165</b>
	<b>Störungsbehebung</b>	<b>165</b>
	Alarmer	165
	USB-Stick mit der Plattform 6000A V2 formatieren	166
	Internen Speicher/Festplatte löschen	167
	Touchscreen-Kalibrierung	167
	Akku wechseln	168
	Beschädigten Akku wechseln	168
	Neuen Akku einsetzen	169
	<b>Allgemeine Hinweise zur Garantie</b>	<b>170</b>
	Hardware-Garantie	170

Haftungsausschluss . . . . .171

---

<b>Appendix A</b>	<b>Empfohlene Kalibrierungen</b>	<b>173</b>
	<b>Empfohlenes Kalibrierintervall. . . . .</b>	<b>174</b>

---

<b>Index</b>		<b>175</b>
--------------	--	------------



# Einleitung

Die Plattform 6000A V2 von Viavi ist eine handliche modulare Plattform für die Installation, die Inbetriebnahme, Wartung und Fehlerdiagnose von Glasfasernetzen.

Erläutert werden die folgenden Themen:

- [“Zweck und Umfang” auf Seite xviii](#)
- [“Annahme” auf Seite xviii](#)
- [“Technische Betreuung” auf Seite xviii](#)
- [“Konventionen” auf Seite xviii](#)

---

## Zweck und Umfang

Dieses Handbuch erläutert die Nutzung der Funktionen des Grundgerät 6000A V2. Es beinhaltet aufgabenbasierte Anweisungen zur Beschreibung der Installation, Konfiguration und Nutzung des Grundgerät 6000A V2 sowie die Behebung von Störungen. Darüber hinaus informiert dieses Handbuch über die von Viavi gebotenen Garantieleistungen, Dienstleistungen und Reparaturmöglichkeiten, einschließlich über die Bedingungen der Lizenzvereinbarung.

---

## Annahme

Dieses Handbuch ist sowohl für den Neueinsteiger als auch für den erfahrenen Nutzer gedacht, der das Grundgerät 6000A V2 möglichst effektiv einsetzen möchte. Wir gehen davon aus, dass Sie mit den grundlegenden Konzepten der Telekommunikation und den wichtigsten Fachbegriffen vertraut sind.

---

## Technische Betreuung

Wenn Sie technischen Hilfe benötigen, rufen Sie 1-844-GO-VIAMI. Die neuesten TAC-Informationen finden Sie auf <http://www.viavisolutions.com/en/services-and-support/support/technical-assistance>.

---

## Konventionen

Für die im Handbuch aufgeführten Bezeichnungen und Symbole gelten die folgenden Regeln.

**Tabelle 1** Schreibweise

Beschreibung	Beispiel
Vom Anwender einzugebende Befehle werden in <b>Fettschrift</b> gedruckt.	In der Statuszeile klicken Sie auf <b>Start</b> .
An einem Gerät zu betätigende Schalter oder Tasten werden <b>GROSS</b> geschrieben.	Betätigen Sie den <b>ON</b> -Schalter.
Codes und angezeigte Meldungen erscheinen in <i>dieser Schrift</i> .	Alle Ergebnisse OK

**Tabelle 1** Schreibweise

Beschreibung	Beispiel
Von Ihnen einzugebender Text wird so <b>geschrieben</b> .	Tragen Sie in das Dialogfeld ein: <code>a:\set.exe</code>
Variablen werden <b>fett</b> geschrieben.	Geben Sie den neuen <b>Hostnamen</b> ein.
Buchverweise erscheinen in dieser <b>Schrift</b> .	Siehe <b>Newton's Telecom Dictionary</b>
Ein senkrechter Balken   bedeutet „oder“, d. h. in einem Befehl kann nur eine Option auftreten.	<code>platform [a b e]</code>
Rechteckige Klammern [ ] zeigen ein optionales Argument an.	<code>login [platform name]</code>
Spitze Klammern < > fassen die benötigten Argumente zusammen.	<code>&lt;password&gt;</code>

**Tabelle 2** Tastatur und Menüsteuerung

Beschreibung	Beispiel
Ein Plus-Zeichen (+) bedeutet, dass mehrere Tasten gleichzeitig betätigt werden müssen.	Drücken Sie <b>Strg+s</b>
Ein Komma (,) bedeutet, dass mehrere Tasten nacheinander betätigt werden müssen.	Drücken Sie <b>Alt+f,s</b>
Das Größer-als-Zeichen (>) bedeutet, dass Sie ein Untermenü aufrufen müssen.	In der Menüzeile klicken Sie auf <b>Start &gt; Programme</b> .

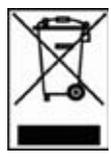
**Tabelle 3** Symbole



Dieses Symbol weist auf eine allgemeine Gefahr hin.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr eines elektrischen Stromschlags hin.

	<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Dieses Symbol verweist auf einen Hinweis zum Thema.</p>
	<p>Dieses auf dem Gerät oder seiner Verpackung angegebene Symbol weist darauf hin, dass das Gerät nicht auf Abfalldeponien oder als Siedlungsabfall entsorgt werden darf, sondern gemäß den nationalen Vorschriften zu entsorgen ist.</p>

**Tabelle 4** Sicherheitssymbole



**WARNUNG**

Verweist auf eine potenziell gefährliche Situation, die unter Umständen zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.



**VORSICHT**

Verweist auf eine potenziell gefährliche Situation, die unter Umständen zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

# Überblick über die Plattform 6000A V2

# 1

Dieses Kapitel gibt einem allgemeinen Überblick über die Plattform 6000A V2.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- [“Einführung in die Plattform 6000A V2” auf Seite 2](#)
- [“Leistungsmerkmale” auf Seite 3](#)
- [“Tasten und LED-Anzeigen” auf Seite 5](#)

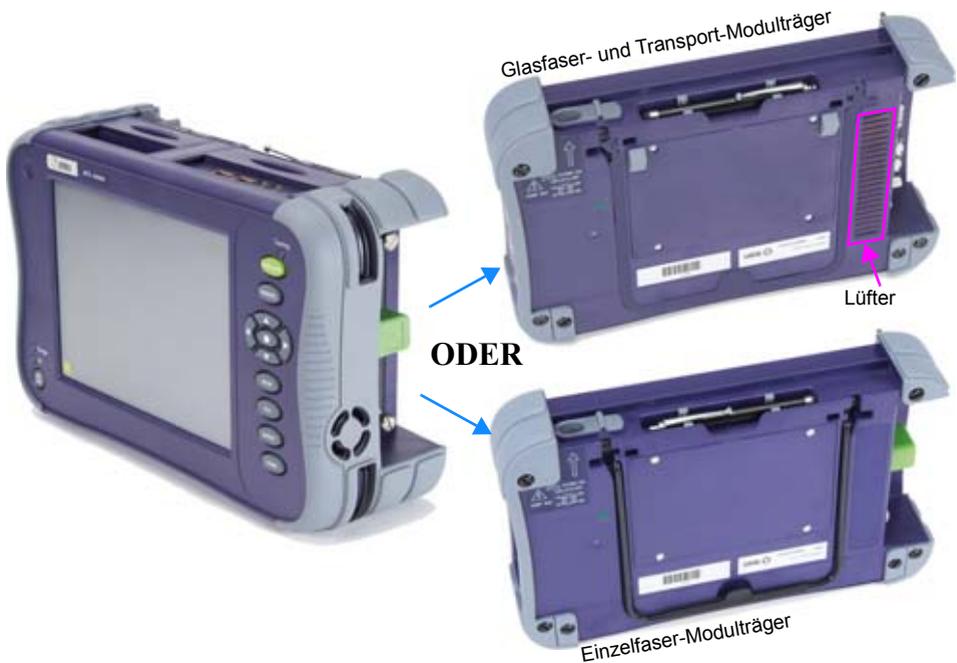
## Einführung in die Plattform 6000A V2

Das MTS/T-BERD 6000A ist eine Mehrschicht-Testplattform. Es nimmt die Glasfaser-Module und die MSAM Mehrdienste-Anwendungsmodule (SDH/SONET, Ethernet und Triple-Play) auf.

Das MTS/T-BERD 6000A besteht aus:

- einem Grundgerät
- einem Einzelfaser-Modulträger (E6100)  
**oder** einem Glasfaser- und Transport-Modulträger (E6200)
- einem Touchscreen
- einer Speichererweiterung (Option)

Zudem ist das MTS/T-BERD 6000A V2 mit einem zusätzlichen Lüfter ausgestattet, wenn ein Akku-/MSAM-Pack installiert ist.



**Abb. 1** MTS/T-BERD 6000A V2 mit Modulträgern

## Leistungsmerkmale

Die Plattform 6000A V2 bietet folgende Ausstattungsmerkmale:

- Eine Schutzabdeckung
- Ein 8" TFT-Farb-Touchscreen mit verbesserter Lesbarkeit, optimiert für die Arbeit im Freien
- Einen RJ45-Anschluss für Ethernet
- Einen Mini-USB-Port zum Anschluss der Plattform an einen PC
- Zwei USB 2.0 Host-Anschlüsse für Mikroskop, USB-Speicherstick, Maus, Tastatur...
- Eine Audio-Klinkenbuchse zum Anschluss eines Headsets
- Einen Anschluss für das 19-V-Netzteil/Ladegerät
- LED-Anzeigen (Laden, Betrieb, Test)
- Einen Li-Ionen-Akku
- Einen Li-Ionen-Hochleistungsakku optional (für Transport-Anwendungen erforderlich)
- Ein vor Ort austauschbares Modul: OTDR, OLP, C-OSA
- Integrierter Pegelmesser, VFL und/oder Sprechset (Optionen)
- Eine Festplatte (Option)



**Abb. 2** Plattform 6000A V2 mit/ohne Schutzabdeckung

Mit der Plattform 6000A V2 kann der Anwender:

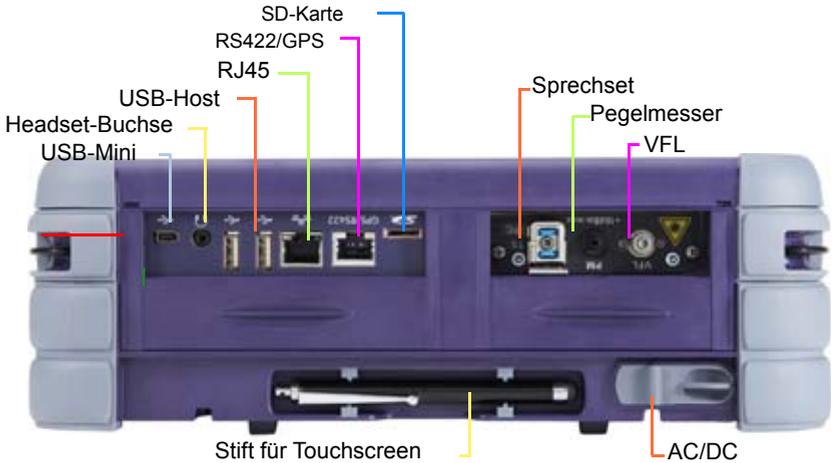
- Dateien öffnen und/oder über einen USB-Speicherstick, ein USB-Kabel oder Bluetooth (Option) auf einen PC übertragen.

**Kapitel 1** Überblick über die Plattform 6000A V2  
*Leistungsmerkmale*

- PDF-Berichte erstellen.
- die gesamte in der Plattform 6000A V2 enthaltene Anwenderdokumentation öffnen.
- die Firmware zur Plattform 6000A V2 aktualisieren.
- den Bildschirm der Plattform 6000A V2 auf einem PC anzeigen lassen und über die PC-Tastatur fernsteuern.
- ...



**Abb. 3** Plattform 6000A V2: Vorderansicht



**Abb. 4** Plattform 6000A V2: Anschlüsse

## Tasten und LED-Anzeigen

### Tasten auf dem Frontpanel

**Tabelle 1** Funktionen der Gerätetasten

Taste	Funktion
	Hauptschalter Ein/Aus
	Die START/STOP-Taste löst eine Messung aus bzw. hält diese wieder an
	Die RESULTS-Taste („Ergebnis“) lädt die Ergebnisseite (beim OTDR-Modul z. B. die Reflektometerkurve mit der Ergebnistabelle).
	Die SETUP-Taste („Einrichten“) öffnet das Konfigurationsmenü für die Messung. Der Inhalt ist von der jeweils aktiven Funktion abhängig..

**Tabelle 1** Funktionen der Gerätetasten

Taste	Funktion
	Die Taste ruft den Datei-Explorer auf. Sie erlaubt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Auswahl des Speichermediums: intern, USB-Speicherstick...</li> <li>– die Dateiverwaltung mit Einordnung in Verzeichnissen und Unterverzeichnissen.</li> </ul>
	Über diese Taste wird ein Messbericht oder ein Screenshot aus einer Ergebnisseite ausgedruckt (jpg, png oder pdf).
	Erlaubt den Zugriff auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>– die einzelnen Messfunktionen im Startmenü</li> <li>– die Geräteeinstellungen</li> <li>– die Hilfe-Seite</li> </ul>

**HINWEIS**

Mit Ausnahme der **HOME**-Taste sind alle genannten Funktionen von dem jeweils eingesetzten Modul und der ausgeführten Messung abhängig (siehe Handbuch der betreffenden Module zum Plattform 6000A V2).

Die Richtungstasten besitzen zwei Hauptfunktionen:



- Auf der *Results*-Seite ermöglichen sie das Setzen der Cursors und die Änderung des Zoomfaktors.
- Auf den *Setup*-Seiten erlauben sie das Blättern durch die Menüs, wobei mit der mittleren Taste (ENTER) der Parameter ausgewählt bzw. bestätigt wird.

**LED-Anzeigen auf dem Frontpanel**

Das Plattform 6000A V2 besitzt drei Anzeigen, die mithilfe verschiedener Farben über den Status des Gerätes informieren.

**Tabelle 2** Bedeutung der Statusanzeigen

On-Anzeige	
 grün blinkend	Das Gerät ist zwar an eine externe Spannungsquelle angeschlossen, jedoch noch ausgeschaltet.

**Tabelle 2** Bedeutung der Statusanzeigen



*grünes Dauerlicht*

Das Gerät ist in Betrieb (über Akku oder über eine externe Spannungsversorgung).

### **Charge-Anzeige**



*rotes Dauerlicht*

Das Gerät ist an eine externe Spannungsquelle angeschlossen und der Akku wird geladen.

### **Testing-Anzeige**



*rotes Dauerlicht*

Mindestens eine Funktion führt eine Messung aus (z. B. der Lasersender für eine OTDR-Messung)

**Kapitel 1** Überblick über die Plattform 6000A V2  
*Tasten und LED-Anzeigen*

# Sicherheitshinweise

## 2

Dieses Kapitel enthält die wichtigsten Sicherheitshinweise für die Arbeit mit der Plattform 6000A V2:

- [“Sicherheitshinweise für Netzteil und Akku” auf Seite 10](#)
- [“Hinweise zum Einsatz der optischen Steckverbinder” auf Seite 11](#)
- [“Laser-Sicherheitshinweise” auf Seite 11](#)

## **Sicherheitshinweise für Netzteil und Akku**

- Der Li-Polymer-Akku bietet eine maximale Sicherheit.

Jede Zelle ist mit einem Sicherheitsventil versehen, das im Fall einer Überladung oder bei zu hohen Temperaturen den Aufbau eines unzulässigen Innendruckes verhindert.

- Der von Viavi gelieferte Akku ist mit einer Schutzvorrichtung ausgestattet.

Verwenden Sie ausschließlich das zum Lieferumfang gehörende Netzteil / Akku bzw. die von Viavi als Option angebotene Stromversorgung.

Die Verwendung eines anderen Netzteils oder Akkus kann die Plattform 6000A V2 beschädigen

Der Betrieb der Plattform 6000A V2 mit anderen als dem vom Hersteller der Plattform 6000A V2 gelieferten Akku kann Brände oder Explosionen verursachen.

Der Akku kann explodieren, auslaufen oder Feuer fangen:

- wenn er hohen Temperaturen oder offenem Feuer ausgesetzt ist.
- wenn er geöffnet oder zerlegt wird.

### **Beachten Sie auch die folgenden Sicherheitshinweise:**

- Verwenden Sie das Netzteil/Ladegerät nicht im Freien oder an nassen oder feuchten Orten.
- Schließen Sie das Netzteil/Ladegerät nur an die auf dem Typschild angegebene Netzspannung an.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf dem Netzkabel ab. Stellen Sie das Gerät nicht an Orten ab, an denen Personen auf das Netzkabel treten können.
- Vermeiden Sie während eines Gewitters die Arbeit mit dem Gerät. Es besteht die, wenn auch geringe Möglichkeit eines elektrischen Stromschlages durch Blitzeinschlag.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Nähe von Gasen oder in einer explosionsgefährdeten Umgebung.
- Versuchen Sie nicht, selbst Wartungsarbeiten am Gerät vorzunehmen. Sie gefährden sich selbst und setzen sich unter Umständen gefährlichen Spannungsspitzen und anderen Gefahren aus, wenn Sie die Abdeckungen öffnen oder entfernen. Wenden Sie bei allen anfallenden Wartungsarbeiten immer an das entsprechende Fachpersonal.

---

## Hinweise zum Einsatz der optischen Steckverbinder

- Die normale Einsatzdauer eines optischen Steckverbinders liegt für gewöhnlich in der Größenordnung von mehreren Hundert Steckzyklen. Daher sollten die Steckverbindungen der Plattform 6000A V2 möglichst selten getrennt werden.
- Die einwandfreie Funktion sowie die Messgenauigkeit hängen von der Sauberkeit der optischen Steckverbinder und der Umgebung sowie vom sorgsamem Umgang mit dem Tester ab.
- Halten Sie die optischen Anschlüsse sauber und staubfrei. Schützen Sie die optischen Anschlüsse der Plattform 6000A V2 bei Nichtgebrauch mit den mitgelieferten Schutzkappen.

---

## Laser-Sicherheitshinweise

Zwei Normen definieren für den Anwender wie für den Hersteller die beim Einsatz von Lasereinrichtungen zu beachtenden Sicherheitsmaßnahmen:

- EN 60825-1: 2001 - Sicherheit von Lasereinrichtungen – Teil 1: Klassifizierung von Anlagen, Anforderungen und Benutzer-Richtlinien.
- FDA 21 CFR § 1040.10 - Performance standards for light-emitting products - Laser products.

Bedingt durch die Vielzahl der möglichen Wellenlängen, Pegel und Einkoppelparameter eines Laserstrahles bestehen unterschiedliche Anwendungsrisiken. Die einzelnen Laserklassen sind Ausdruck dieser unterschiedlichen Sicherheitsstufen.

**Laserklassen** Normen EN 60825-1, Ausgabe 1.2, 2001-08 und FDA21CFR§1040.10:

- Sprechset-Option: Klasse 1
- VFL-Option: Klasse 2

**Warnschilder zur Angabe der Laserklassen** Aufgrund der geringen Abmessungen können die vorschriftsmäßigen Warnschilder nicht auf den optischen Modulen selbst angebracht werden. In Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Artikels 5.1 der Norm EN 60825-1 werden die Warnschilder in der untenstehenden Tabelle abgebildet:

<b>Referenz-norm</b>	<b>EN 60825-1, Edition 1.2, 2001-08</b>	<b>FDA21CFR§1040.10</b>
Klasse 1	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>CLASS 1 LASER PRODUCT</b> </div>	
Klasse 2	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT</b> </div>	<div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; font-weight: bold;">CAUTION</div> <div style="text-align: center;"> <b>LASER RADIATION - DO NOT STARE INTO BEAM</b> </div> <div style="text-align: center;"> <b>CLASS II LASER PRODUCT</b> </div>

Der Anwender hat die nötigen Sicherheitsmaßnahmen in Bezug auf den optischen Ausgang zu treffen und die Anweisungen des Herstellers zu beachten.



**Messungen an Glasfaserkabeln erfordern Fachkenntnisse. Die Genauigkeit der Messergebnisse hängt wesentlich von der Sorgfalt des Bedieners ab.**

# Erste Schritte

## 3

Dieses Kapitel beschreibt die ersten Schritte bei der Arbeit mit der Plattform 6000A V2.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- “Tester auspacken” auf Seite 14
- “Ein- und Ausbau eines Einschubes in einen Steckplatz” auf Seite 14
- “Auswahl der Arbeitslage des Testers” auf Seite 15
- “Akku laden” auf Seite 16
- “Plattform 6000A V2 ein- und ausschalten” auf Seite 18

---

## Tester auspacken

- 1 Nehmen Sie die Plattform 6000A V2 und das zum Lieferumfang gehörende Zubehör aus dem Karton.
- 2 Kontrollieren Sie die bestellten Module und das Zubehör auf Vollständigkeit.

Wenden Sie sich an Ihren Viavi-Vertreter, falls Teile fehlen sollten.

Der Lieferumfang umfasst:

- die zusammengebaute Plattform 6000A V2: das Modul/Akku-Pack sind an das Grundgerät angeschlossen.
- die bestellten Optionen (Festplatte, optische Optionen, WiFi...) sind installiert.
- ein Netzteil für den Netzbetrieb des Testers und zum Laden des Akkus

### HINWEIS

Siehe [“Option installieren” auf Seite 161](#), wenn Optionen nachträglich bestellt wurden und vom Kunden selbst installiert werden müssen.

---

## Ein- und Ausbau eines Einschubes in einen Steckplatz



**Das Plattform 6000A V2 muss ausgeschaltet und das Netzkabel gezogen sein.**

### Einsetzen eines Einschubes in die Plattform 6000A V2

- 1 Schieben Sie den Einschub in den Steckplatz hinein.
- 2 Wenn der Einschub vollständig eingeschoben ist, drücken Sie mit der Hand fest gegen die Rückseite des Einschubes und ziehen die Befestigungsschrauben an.  
Überprüfen Sie, ob die beiden großen nicht verlierbaren Schrauben des Einschubes vollständig eingeschraubt sind.



Nicht verlierbare Schrauben  
zur Befestigung des Moduls

**Abb. 5** Rückansicht der Plattform 6000A V2

- Entnahme eines Einschubes**
- 1 Schrauben Sie die beiden Befestigungsschrauben des Einschubes bis zum Anschlag heraus.
  - 2 Ziehen Sie den Einschub vorsichtig aus dem Steckplatz heraus.

---

## Auswahl der Arbeitslage des Testers

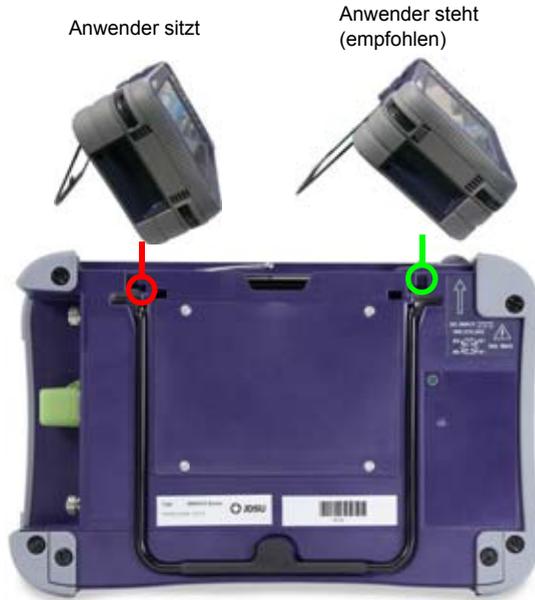
In Abhängigkeit von den Einsatzanforderungen können Sie die Plattform 6000A V2 auf einer ebenen Fläche ablegen oder in der Hand halten.

Wenn Sie die Plattform 6000A V2 auf einer Arbeitsfläche ablegen, sollten Sie den Ständer verwenden, der für Messungen im Sitzen und Stehen in zwei Positionen arretiert werden kann.



**Der Ständer steht nur am Einzelfaser-Modulträger  
(Bestellnummer E6100) zur Verfügung.**

Zur Änderung der Position des Ständers von „sitzender Arbeit“ zu „stehend“ drücken Sie den Ständer auf beiden Seiten zusammen und schieben ihn in das obere Ende seiner Laufnut (siehe unten stehende Abbildung).



**Abb. 6** Ständerposition für sitzende und stehende Arbeiten



**Am stabilsten ist die Position der Plattform 6000A V2 in «stehender» Arbeitslage.**

## Akku laden

### Netzteil anschließen

- 1 Nehmen Sie oben von der Plattform 6000A V2 in der linken oberen Ecke die Schutzkappe des Stromversorgungsanschlusses ab und schließen Sie das Netzteil/Ladegerät an.
- 2 Danach verbinden Sie das Netzteil/Ladegerät mit dem Stromnetz. Die **On/Off**-Anzeige beginnt grün zu blinken



**Verwenden Sie nur das zum Lieferumfang der Plattform 6000A V2 gehörende Netzteil. Auch wenn die Netzteile anderer elektronischer Geräte identisch aussehen, können sie die Plattform 6000A V2 beschädigen.**

**Akku laden** Bei Anschluss an die externe Spannungsversorgung:

- Wird der Akku aufgeladen, wenn der Anwender das Gerät nicht mit **ON** einschaltet. In diesem Fall leuchtet die **Charge**-Anzeige rot.
- Wenn der Anwender die **ON**-Taste drückt, wird das Gerät eingeschaltet und der Akku wird während des laufenden Betriebs geladen (die **Charge**-Anzeige leuchtet rot).

Wenn der Akku vollgeladen ist, verlischt die **Charge**-Anzeige.

Wenn die **Charge**-Anzeige rot blinkt, liegt eine falsche Spannung an. Der Ladevorgang wird abgeschaltet.



**Warten Sie unbedingt, bis der Akku vollgeladen ist. Ansonsten könnte die Betriebsdauer im Akkubetrieb erheblich verkürzt sein.**

**Ladestatus-Anzeige** Wenn der Akku im Grundgerät eingesetzt ist, wird der Ladestatus in der rechten oberen Ecke des Bildschirms angezeigt. Beispiel: 100% .

**Tabelle 3** Ladestatus-Symbole

100% 	Die Akkukapazität liegt bei über 75%.
73% 	Die Akkukapazität liegt zwischen 50% und 75%.
34% 	Die Akkukapazität liegt zwischen 25% und 50%.
25% 	Die Akkukapazität liegt unter 25%.

- Wenn sich der Akku sehr weit entladen hat, gibt das Grundgerät ein akustisches Signal aus, um den Anwender zu warnen, und schaltet sich dann selbsttätig aus. Die aktuelle Konfiguration und Messung werden gespeichert.
- Das Symbol  am oberen Bildschirmrand zeigt an, dass das Grundgerät an das Stromnetz angeschlossen und der Akku vollgeladen (100 %) ist.
- Das Symbol , zeigt an, dass das Grundgerät an das Stromnetz angeschlossen ist, der Akku jedoch nicht mehr 100 % geladen ist.

## Plattform 6000A V2 ein- und ausschalten

### Plattform 6000A V2 einschalten

- 1 Drücken Sie die **ON/OFF**-Taste.  
Bei Netzbetrieb wird der Akku aufgeladen.  
Die **On**-Anzeige wechselt von grün blinkend auf grünes Dauerlicht.  
Das Viavi-Logo wird kurzzeitig eingeblendet. Dann wird ein Autotest durchgeführt.  
Wenn alle Anwendungen installiert sind, kann mit dem Gerät gearbeitet werden.

#### HINWEIS

Sie können ohne Datenverlust zwischen Netz- und Akkubetrieb (und umgekehrt) umschalten.



**Während das Gerät eingeschaltet oder an eine externe Spannungsversorgung angeschlossen ist, kann das Modul nicht gewechselt werden.**



**Bei einem plötzlichen Stromausfall und wenn kein Akku eingesetzt ist, können die aktuellen Ergebnisse und die aktuelle Konfiguration nicht gespeichert werden. Beim nächsten Einschalten wird die zuletzt gespeicherte Konfiguration wieder geladen.**

### Plattform 6000A V2 ausschalten

- Zum Ausschalten der in Betrieb befindlichen Plattform 6000A V2 drücken Sie erneut die **ON/OFF**-Taste.

#### HINWEIS

Beim Ausschalten des Gerätes mit der **ON/OFF**-Taste werden die aktuellen Ergebnisse und die aktuelle Konfiguration gespeichert. Beim nächsten Einschalten mit der **ON/OFF**-Taste werden diese erneut geladen.

### Plattform 6000A V2 zurücksetzen

- Wenn die Plattform 6000A V2 nicht mehr reagiert, können Sie das Gerät durch längeres Drücken (ca. 4 Sekunden) der **ON/OFF** -Taste zurücksetzen.

# Konfiguration der Plattform 6000A V2

## 4

Dieses Kapitel beschreibt die Einrichtung des Gerätes.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- [“Systemeinstellungen anzeigen” auf Seite 20](#)
- [“Ländereinstellungen festlegen” auf Seite 21](#)
- [“Bildschirmparameter für die Plattform 6000A V2 einstellen” auf Seite 22](#)
- [“Audio-Parameter für die Plattform 6000A V2 festlegen” auf Seite 23](#)
- [“Automatische Abschaltung für die Plattform 6000A V2 festlegen” auf Seite 24](#)

## Systemeinstellungen anzeigen

Zur Anzeige der **Systemeinstellungen** gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME** zum Öffnen des **Startmenüs**.



**Abb. 7** Startmenü

- 2 Zum Öffnen der **Systemeinstellungen** drücken Sie die Menütaste **Systemeinstellungen**



siehe "Fernsteuerung der Plattform 6000A V2" auf Seite 67

Siehe "Als Mail senden" auf Seite 87



Siehe "Software aktualisieren" auf Seite 154

Siehe "Screenshot einrichten" auf Seite 89 und "Bericht einrichten" auf Seite 90

**Abb. 8** Systemeinstellungen

## Ländereinstellungen festlegen

Bei Auslieferung wird das Plattform 6000A V2 automatisch mit den standardmäßigen Ländereinstellungen konfiguriert. Dies betrifft vor allem die Sprache und die Uhrzeit/das Datum (Sprache: Englisch / Datumsformat: tt/mm/jjjj / Uhrzeitformat: 24 Stunden).

Um die regionalen Parameter in den **Systemeinstellungen** zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken Sie auf **Language** und wählen Sie die Menüsprache für das Gerät aus.
- 2 Klicken Sie auf **Datum** und geben Sie das aktuelle Datum auf dem Touchscreen ein oder verwenden Sie hierfür das über die Menütaste **Wert ändern** angezeigte Ziffernfeld.
- 3 Klicken Sie auf **Uhrzeit** und geben Sie die aktuelle Uhrzeit auf dem Touchscreen ein oder verwenden Sie hierfür das über die Menütaste **Wert ändern** angezeigte Ziffernfeld.  
Datum und Uhrzeit werden auf der rechten oberen Seite des Bildschirms angezeigt.  
oder  
Wählen Sie **Netzzeit** und richten Sie Datum und Uhrzeit auf Grundlage eines Netzwerks ein (siehe "[Netzzeit](#)" auf Seite 21).
- 4 Klicken Sie auf **Datum-/Uhrzeitformat** und richten Sie die folgenden Parameter ein:
  - **Datumsformat**: Wählen Sie aus unter **tt/mm/jj** oder **mm/tt/jj**.
  - **Uhrzeitformat**: Wählen Sie aus unter **24 Stunden** oder **12 Stunden**.
- 5 Wenn alle Parameter festgelegt wurden, drücken Sie die Menütaste **Beenden**, um die Seite **Systemeinstellungen** zu schließen.

### Netzzeit

Dieser Parameter erlaubt die Konfiguration von Datum und Uhrzeit der Plattform auf Grundlage eines Netzwerks.

- **Dynamischer Modus**: Die Zeit wird anhand eines lokalen Netzwerks synchronisiert.  
Die beiden Zeilen **Server-Name** werden angezeigt, können jedoch nicht bearbeitet werden.
- **Statischer Modus**: In diesem Fall wird die Zeit mit dem Netzwerks- server synchronisiert, der mit den beiden folgenden Parametern festgelegt wird.

In der Zeile **Adressen-Typ** geben Sie an, ob die Adresse des für die Synchronisation zu verwendenden Servers über seine **IP-Adresse** oder über **Server-Name** eingegeben wird.

Bei Auswahl von **IP-Adresse** geben Sie in den folgenden Zeilen eine oder zwei Server-Adressen ein. Für die Synchronisation wird immer die erste Adresse verwendet und im Fehlerfall dann auf die zweite Adresse ausgewichen.

Bei Auswahl von **Server-Name** geben Sie den Namen des Servers und bei Bedarf den Namen eines zweiten Servers ein. Für die Synchronisation wird immer der erste Server-Name verwendet und im Fehlerfall dann auf den zweiten Namen ausgewichen.

Bei Festlegung des **Dynamischen** oder **Statischen** Modus können **Datum** und **Uhrzeit** nicht verändert werden (Diese Parameter werden grau dargestellt) und im oberen Banner wird das Symbol  zwischen der Uhrzeit und dem Datum angezeigt: 14:55  12/09/2013.



**Bei Veränderung der Netzwerkkonfiguration kann die Synchronisation verloren gehen.**

- **Ohne:** Die Zeit wird nicht auf einen Server synchronisiert. In diesem Fall kann der Anwender Datum und Uhrzeit über die Felder **Datum** und **Uhrzeit** selbst festlegen.

---

## Bildschirmparameter für die Plattform 6000A V2 einstellen

Auf der Seite **Systemeinstellungen** können die folgenden Parameter festgelegt werden:

- Beleuchtung**
- 1 Klicken Sie auf **Beleuchtung**.
  - 2 Legen Sie mit der rechten und linken Richtungstaste die Stärke der Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms fest. Alternativ können Sie auch auf die Menütaste **Wert ändern** drücken und den Wert über das dann eingeblendete Ziffernfeld eingeben.
    - Kleinster Wert: -5
    - Größter Wert: +5



**Beim Betrieb der Plattform 6000A V2 über den Akku wird empfohlen, eine möglichst geringe Hintergrundbeleuchtung auszuwählen, um die Betriebsdauer nicht zu stark einzuschränken.**

- Kontrast**
- 1 Klicken Sie auf **Kontrast**.
  - 2 Wählen Sie aus, in welcher Umgebung das Gerät verwendet wird:
    - **Innenraum**: Bei Einsatz des Gerätes in Innenräumen (siehe [Abbildung 8](#) auf Seite 20).
    - **Außen**: Zur Optimierung der Lesbarkeit des Bildschirms bei Einsätzen im Freien.



**Abb. 9** Kontrasteinstellung bei Außeneinsätzen

**Bildschirmschoner** Klicken Sie auf **Bildschirmschoner**, wenn Sie den Bildschirmschoner einschalten möchten, um bei längerem Nichtgebrauch der Plattform 6000A V2 die Lebensdauer des Akkus zu verlängern.

In diesem Fall wird anstelle des normalen Bildschirms ein kleines animiertes Bild der Plattform 6000A V2 auf dem schwarzen Bildschirm angezeigt.

Zur Einrichtung des Bildschirmschoners gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken Sie auf **Bildschirmschoner** und wählen Sie aus, wann der Bildschirmschoner nach der letzten Tastenbetätigung starten soll: **60 Sek.**, **3 Min.**, **5 Min.**  
Mit **Nein** schalten Sie den Bildschirmschoner ab.



## Audio-Parameter für die Plattform 6000A V2 festlegen

Im **Audio**-Feld der **Systemeinstellungen** können Sie die Audio-Parameter z. B. bei Verwendung eines Headsets für die Plattform 6000A V2 festlegen.

- 1 In der Zeile **Freisprech-Lautstärke** stellen Sie die Lautstärke mit der linken und rechten Richtungstaste oder dem Touchscreen oder über das Ziffernfeld (Menütaste **Wert ändern**) ein.
  - Kleinste Lautstärke für die Freisprechfunktion: 0
  - Größte Lautstärke für die Freisprechfunktion: 100
- 2 Bei Verwendung eines Headsets stellen Sie die Lautstärke in der Zeile **Headset-Lautstärke** mit der linken und rechten Richtungstaste oder über das Ziffernfeld (Menütaste **Wert ändern**) ein:
  - Kleinste Lautstärke für die Headset-Funktion: 0
  - Größte Lautstärke für die Headset-Funktion: 100

---

## Automatische Abschaltung für die Plattform 6000A V2 festlegen

Die automatische Abschaltfunktion schaltet die Plattform 6000A V2 automatisch ab, wenn über den in diesem Menü festgelegten Zeitraum keine Operation ausgeführt bzw. keine Taste betätigt wurde. Laufende Arbeiten werden automatisch gespeichert.



**Die automatische Abschaltfunktion der Plattform 6000A V2 dient der Verlängerung der Lebensdauer des Akkus und steht daher nur im Akkubetrieb zur Verfügung.**

- 1 Klicken Sie im Feld **Extras** in die Zeile **Auto-Aus**.
- 2 Wählen Sie aus, nach welchem Zeitraum ohne Tastenbetätigung bzw. Aktivität die Plattform 6000A V2 abgeschaltet werden soll: **5**, **10** oder **30 Minuten**.

Bei **Nein** wird die Plattform 6000A V2 auch bei Nichtverwendung nicht abgeschaltet.

# Pegelmesser, VFL und Sprechset

## 5

Bei der Bestellung haben Sie die Wahl unter verschiedenen integrierten Optionen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte [Kapitel 15 "Optionen und Zubehör"](#).

Die folgenden Themen werden behandelt:

- "Pegelmesser, VFL und Sprechset anschließen" auf Seite 26
- "Pegelmesser auswählen" auf Seite 26
- "VFL-Funktion" auf Seite 32
- "Ergebnisse laden und speichern" auf Seite 33
- "Sprechset-Funktion" auf Seite 33
- "VNC Remote-Display" auf Seite 36

## Pegelmesser, VFL und Sprechset anschließen



Abb. 10 Optische Anschlüsse

Für den Anschluss des Pegelmessers wird ein optischer UPP-Adapter (Universal Push Pull) verwendet, der alle Steckverbinder mit einer 2,5-mm-Ferrule (FC, SC, ST, DIN, E2000 usw.) unterstützt.



### Messgenauigkeit

Häufig wird eine sehr hohe Messgenauigkeit verlangt. In diesem Fall ist es notwendig, eine Vorkalibrierung ohne die zu testende Faser durchzuführen, um die durch Steckverbinder bedingte Dämpfung weitestgehend auszuschließen. Hierfür steht die Funktion *Referenzwert* zur Verfügung

## Pegelmesser auswählen

Die Pegelmesser-Funktion ist eine bei der Bestellung anzugebende Option und ab Werk in der Plattform 6000A V2 installiert.

Zur Aktivierung des Pegelmessers:

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME**.
- 2 Aktivieren Sie das Pegelmesser-Symbol



Damit wird der Pegelmesser eingeschaltet und die Ergebnisseite für den Pegelmesser wird geöffnet.

## Pegelmesser konfigurieren

**Messparameter** Die Messparameter für die Pegelmessung werden über die Gerätetaste **SETUP** aufgerufen.

1 Messung		Auto	850 nm
Wellenlänge	1310 nm	980 nm	1300 nm
Anwenderdefiniert	1550 nm	1310 nm	1420 nm
Signalton bei Modulation	ja	1450 nm	1480 nm
Einheit	dB	1490 nm	1510 nm
Referenzpegel	-48,5 dBm	1550 nm	1625 nm
Dämpfungskompensation	0,0 dB	1650 nm	Anwenderdefiniert
2 Alarme			
Alarme	Aktiv		
Min. Schwellwert	-60 dBm		
Max. Schwellwert	+40 dBm		

**Abb. 11** Konfiguration der Pegelmessung

### Wellenlänge

Auswahl der Wellenlänge:

- Auto: Die Wellenlänge des Eingangssignals wird automatisch erkannt und für die Messung ausgewählt:

850, 980, 1300, 1310, 1420, 1450, 1480, 1490, 1510, 1550 oder 1625 nm

- Anwenderdefiniert: Auswahl in der nächsten Menüzeile

### Anwenderdefiniert

(Bei Auswahl der Option **Anwenderdefiniert** in der Zeile **Wellenlänge**.) Geben Sie hier die Wellenlänge zwischen 800 und 1650 nm ein. Rufen Sie hierzu das Ziffernfeld über die Menütaste **Wert ändern** auf.

### Signalton bei Modulation

Festlegung, ob bei Modulation ein Tonsignal ausgegeben wird (Ja / Nein)

### Einheit

Angezeigte Maßeinheit der Pegelmessung:

- Watt, dBm: zur Anzeige der absoluten Leistung

- dB: zur Anzeige eines relativen Ergebnisses in Bezug auf einen Referenzwert (Streckendämpfung)

### Referenzpegel

Bei Auswahl von dB als Maßeinheit geben Sie hier den Referenzwert für die

ausgewählte Wellenlänge ein. Wählen Sie zuerst die Wellenlänge aus und drücken Sie dann die >-Taste zur Auswahl des gewünschten Wertes (+XXX.XX).

Dieser Referenzwert kann auch automatisch festgelegt werden. Drücken Sie dazu in der **Ergebnis**-Seite die Menütaste **Referenzwert**.

### **Dämpfungskompensation**

Zur Festlegung der Dämpfungskompensation, die auf die für die Messung ausgewählte Wellenlänge anzuwenden ist, um die durch das externe Dämpfungsglied verursachte Dämpfung auszugleichen (+XX.XX dB). Wählen Sie zuerst mit den Richtungstasten die Wellenlänge aus und drücken Sie dann die >-Taste zur Auswahl des Wertes.

#### **HINWEIS**

Zum Kopieren eines Referenzpegels oder einer Dämpfungskompensation auf alle Wellenlängen wählen Sie die Referenzwellenlänge aus und klicken auf **Alle Wellenlängen aktualisieren**.

### **Alarmparameter einrichten**

#### **Alarm**

Aktivierung der Alarmfunktion: Jedes Ergebnis unter oder über dem Schwellwert wird auf der Ergebnisseite in Rot angezeigt.

#### **Oberer und unterer Schwellwert**

Auswahl des oberen und unteren Schwellwertes für jede verfügbare Wellenlänge von -60 bis +40 dBm. Die Auswahl erfolgt mit den Richtungstasten.

#### **HINWEIS**

Zum Kopieren eines Referenzpegels oder einer Dämpfungskompensation auf alle Wellenlängen wählen Sie die Referenzwellenlänge aus und klicken auf **Alle Wellenlängen aktualisieren**.

#### **HINWEIS**

Ein andauernder Druck auf die Richtungstaste erhöht den Wert um 10 dBm.

## Ergebnisse und Menübefehle anzeigen

Die Ergebnisseite wird über die Gerätetaste **Results** aufgerufen und enthält alle Angaben zur laufenden Messung, zuvor gespeicherte Ergebnisse sowie die für die Messung und Speicherung verfügbaren Befehle.

### Ergebnisse der laufenden Messung

Der gemessene Pegel wird in großer Schrift in der im **Setup**-Menü gewählten Maßeinheit angezeigt. Ebenfalls angegeben werden:

- der Übertragungsmodus des gemessenen Signals: Gleichlicht (CW) oder moduliert bei einer Frequenz von 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz oder 2 kHz.
- die Wellenlänge des gemessenen Signals.
- der Referenzpegel in dB.
- der Pegel der Dämpfungskompensation.

### Ergebnistabelle

Für die Faser zeigt der Pegelmesser eine Tabelle mit 9 Ergebnissen entsprechend den verfügbaren Wellenlängen an. Die ersten vier Ergebnisse werden auf dem Bildschirm angezeigt. Mit der Richtungstaste ▼ blättern Sie durch die Ergebnisse. Diese Tabelle informiert über den gemessenen Pegel in dBm, über den relativen Pegel in dB, über den Referenzpegel in dB (wenn *Einheit* = dB) sowie den Modus.

- Ein Messergebnis wird in der Tabelle angezeigt, wenn die Menütaste **Ergebnis speichern** gedrückt wird.
- Die Menütaste **Tabelle löschen** bewirkt das Löschen aller in der Tabelle angezeigten Ergebnisse.
- Bei aktivierter **Alarmfunktion** wird jedes Ergebnis, das die festgelegten Schwellwerte verletzt, in der Tabelle in Rot angezeigt. Alle anderen Ergebnisse erscheinen in der Tabelle in Grün.
- Beim Abschalten des Testers werden die in der Tabelle angezeigten Ergebnisse gespeichert.



Abb. 12 Ergebnis und Menübefehle des Pegelmessers

**Pegelmesser-Befehle** Bei Auswahl der Pegelmesser-Funktion stehen auf der Ergebnisseite die folgenden Befehle zur Verfügung:

Die Menütaste **Pegelmesser Konfig** zeigt die verschiedenen Konfigurationstasten zur Auswahl der Wellenlänge, der Maßeinheit und des Nullabgleichs an.

<b>Wellenlänge</b>	Auswahl der Wellenlänge
<b>Einheit</b>	Auswahl der Maßeinheit
<b>Null</b>	Nullabgleich bei verschlossenem optischen Eingang des Pegelmessers (mit Bestätigungsabfrage).

Auf der Ergebnisseite stehen die folgenden Aktionen zur Verfügung:

**Referenzwert** Wählt das aktuelle Ergebnis als Referenzwert zur Messung der Streckendämpfung aus. Dieser Referenzwert wird dann solange als Referenzpegel unterhalb des Messergebnisses angezeigt, bis ein neuer Referenzwert festgelegt wird.

**Ergebnis speichern** Speichert das Ergebnis in der entsprechenden Zeile der Tabelle.

**Tabelle löschen** Löscht alle in der Tabelle enthaltenen Ergebnisse.

Wenn die Laserquelle ausgewählt wurde (auf einem OTDR-Modul auf dieser oder einer anderen Plattform) verändert sich das Aussehen der Pegelmesser-Ergebnisseite:

- Die Menütasten **Wellenlänge**, **Einheit** und **Null** werden über die Menütaste **Pegel-Konfig** aufgerufen.
- Die Menütaste **Pegelmesser-Referenz** erlaubt, die Menütaste **Standard-Referenz** aufzurufen. Ebenfalls möglich ist es, über diese Menütaste das Menü **Jumper-Referenz** aufzurufen, wenn die Pegelmesser-Funktion mit der OTDR-Lasersender-Funktion eines anderen Gerätes (siehe OTDR-Modul-Handbuch des MTS/ T-BERD 8100) verbunden ist.

**Messung ausführen** Der Pegelmesser wird mit Aktivierung der entsprechenden Funktion im **STARTMENÜ** gestartet.



Die Pegelmessung wird automatisch aktualisiert. Bei ausgeschaltetem Sender sowie wenn der optische Ausgang mit dem Eingang des Pegelmessers verbunden ist, wird der Wert „<-60 dB“ angezeigt.

- Pegelmessung**
- 1 Schließen Sie den zu messenden optischen Sender an die entsprechende Buchse auf der Rückseite des Testers an (siehe "[Pegelmesser, VFL und Sprechset anschließen](#)" auf Seite 26).
    - Wählen Sie im **Setup**-Menü dBm, dB oder Watt als Maßeinheiten aus.
    - Drücken Sie die **START/STOP**-Taste, um die Messung zu starten. Das Ergebnis wird auf der Ergebnisseite angezeigt und kann in der Tabelle gespeichert werden (siehe "[Ergebnistabelle](#)" auf Seite 29).
  - 2 Drücken Sie die **START/STOP**-Taste, um die Messung zu stoppen.

### Optische Streckendämpfung Nullabgleich



Für genaue Messungen muss der Nullabgleich des Pegelmessers vor der Messung durchgeführt werden, da das Rauschen der Germanium-Fotodiode in Abhängigkeit von der Zeit und der Temperatur Schwankungen unterworfen ist.

- 1 Verschließen Sie den optischen Eingang des Pegelmessers mit der Kappe, so dass kein Licht auf die Fotodiode einfallen kann. Wenn Sie vergessen, den Eingang abzudecken, wird eine Fehlermeldung angezeigt, da die Fotodiode zu viel Licht erfasst.
- 2 Drücken Sie auf der Ergebnisseite die Menütaste (**Pegelmesserkonfig. >**) **Null** und bestätigen Sie die Auswahl.

### Referenzmessung

- 1 Schließen Sie den Adapter für das Jumperkabel an den optischen Steckverbinder des Pegelmessers an.
- 2 Schließen Sie das Jumperkabel an den Eingang des Pegelmessers und den Ausgang des optischen Senders an.
- 3 Stellen Sie am optischen Sender und am Pegelmesser die gleiche Wellenlänge ein.  
Auf der Pegelmesser-Ergebnisseite wird der gemessene Pegel angezeigt.
- 4 Drücken Sie die Menütaste (**Pegelreferenz >**) **Standardreferenz**. Der angezeigte Wert wird jetzt als Referenzpegel gespeichert.

### Messung an der zu testenden Faser

Nach Festlegung des Referenzpegels gehen Sie zur Ausführung einer Messung wie folgt vor:

- 1 Schließen Sie die Jumperkabel und Steckverbinder an, die benötigt werden, um die zu testende Faser zwischen den Ausgang des optischen Senders und den Eingang des Pegelmessers anzuschließen.
- 2 Wählen Sie im **Setup**-Menü dB als Maßeinheit aus.
- 3 Der im Pegelmesser-Fenster angezeigte Pegel gibt die optische Dämpfung der getesteten Strecke an. Er kann in die Tabelle übernommen werden (siehe "[Ergebnistabelle](#)" auf Seite 29).

---

## VFL-Funktion

**VFL-Anschluss** Für den VFL-Laser (Rotlichtquelle) wird ein universeller UPP-Anschluss (Universal Push Pull) verwendet, der für alle Stecker mit 2,5 mm Ferrulen-Durchmesser (FC, SC, ST, DIN, E2000 usw.) genutzt werden kann).

Siehe [Abbildung 10 auf Seite 26](#).

**Fehlerlokalisierung** Die VFL-Option speist ein rotes, mit einer Frequenz von 1 Hz blinkendes Lichtsignal oder Dauersignal in die Faser ein und ermöglicht so die Erkennung von Fehlerstellen in der Totzone des Reflektometers bzw. die Identifikation der Faser

Diese Funktion ist für kurze Faserlängen (< 5 km) oder für die ersten Meter einer längeren Faser geeignet.

### HINWEIS

Das Blinksignal erleichtert die Identifikation.

Zum Einspeisen eines Lichtsignals in einer Faser:

- 1 Schließen Sie die Faser an den VFL-Port des Grundgerätes an.
- 2 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME** und aktivieren Sie die VFL-Funktion 

Am oberen Bildschirmrand wird das Symbol  eingeblendet.

Der Signalmodus der VFL-Funktion kann in den **Systemeinstellungen** unter **Extras > VFL-Modus** eingestellt werden.

---

## Ergebnisse laden und speichern

**Dateiverwaltung** Über die Gerätetaste **FILE** öffnen Sie die Seite zur Dateiverwaltung. Weitere Informationen zu den Parametern, Optionen und der Bedienung des Explorers entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Dateimanagement“ der Bedienungsanleitung der Module der Serie 8100.

**Ergebnisse speichern** Zum Speichern von Messergebnissen drücken Sie die Gerätetaste **FILE** und wählen **Kurve speichern**. Es werden zwei Kurven gespeichert:

- Die erste Datei wird von der Plattform 6000A V2 für die Abfrage aller Messergebnisse verwendet. Ihre Dateierweiterung lautet „.Lts“.
- Die zweite Datei ist eine ASCII-Datei mit Tabulator-getrennten Werten. Sie wird mit der Erweiterung „.txt“ gespeichert und kann über den Web-Browser von der Plattform 6000A V2 geöffnet werden. Diese Datei ist für die Arbeit mit einem Tabellenkalkulationsprogramm auf einem PC vorgesehen und erlaubt die Abfrage aller Messergebnisse und deren Formatierung in einer kundenspezifischen Tabelle.

**Ergebnisse laden** Zum Laden der Messergebnisse wählen Sie im Explorer eine Datei  mit der Erweiterung „.Lts“ aus (siehe Kapitel „Dateimanagement“ der Bedienungsanleitung für die Module der Serie 8100), klicken auf **Laden**.

Jetzt wird die Pegelmesser-Registerkarte mit den geladenen Ergebnissen in einer Tabelle angezeigt.

---

## Sprechset-Funktion

Die Sprechset-Option ermöglicht, dass zwei Techniker an gegenüberliegenden Enden einer optischen Strecke:

- über die Glasfaser miteinander sprechen.
- über die Glasfaser Daten übertragen.

Hierfür muss an jedem Ende der optischen Strecke eine Plattform 6000A V2 mit Sprechset-Option angeschlossen sein.

### HINWEIS

Es ist möglich, die Sprechset-Funktion der Plattform 6000A V2 zu nutzen und gleichzeitig an einer anderen Faser Messungen auszuführen.

**HINWEIS**

Es ist möglich, Daten zu übertragen und gleichzeitig die Sprechset-Funktion der Plattform 6000A V2 zu nutzen. Allerdings wird die Datenübertragung geringfügig verlangsamt

**Sprechset einrichten**

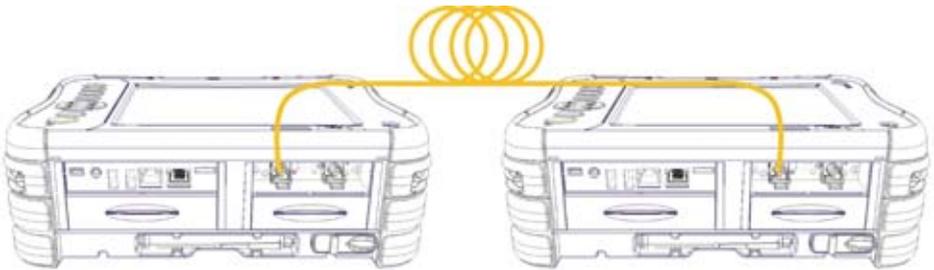
Das Sprechset wird in den **Systemeinstellungen** im **Audio**-Feld (siehe "[Audio-Parameter für die Plattform 6000A V2 festlegen](#)" auf Seite 23) eingerichtet.

**Anschlüsse**

An jedem Ende der Faser:

- 1 Schließen Sie die Faser entweder direkt oder über ein Jumperkabel an den Sprechset-Port vom Plattform 6000A V2 an.

Standardmäßig ist der Sprechset-Anschluss mit einem FC-Adapter ausgestattet.



**Abb. 13** Kommunikation über das Sprechset

- 2 Es ist auch möglich, ein mit der Option geliefertes Headset (mit Ohrhörer und Mikrophon) an die Audio-Klinkenbuchse der Plattform 6000A V2 anzuschließen.

**HINWEIS**

Die Datenübertragung nutzt die gleiche Faser wie das Sprechset.

**Verbindung aufbauen**

Drücken Sie auf der anrufenden Plattform 6000A V2 die Gerätetaste **HOME** und wählen Sie die **Sprechset**-Option aus:

- **Optisches Sprechset**  : Wird zur Kommunikation über die Glasfaser verwendet.
- **Optische Datenverbindung**  : Wird zur Übertragung von Daten über die Glasfaser verwendet.

Wenn das Gerät am anderen Ende empfangsbereit (in Bereitschaft) ist, wird das Sprechset-Symbol gelb, es werden Tonsignale ausgegeben und:

- das Symbol  am oberen Bildschirmrand informiert darüber, dass das Gespräch über das optische Sprechset gestartet werden kann.
- das Symbol  am oberen Bildschirm informiert darüber, dass die Datenübertragung gestartet werden kann.

Wenn der Tester am anderen Faserende nicht empfangsbereit ist, verändert sich die Farbe des Daten-Symbols nicht und eine Fehlermeldung wird ausgegeben.

#### HINWEIS

Das Sprechset-Symbol wird über die gesamte Verbindungsdauer angezeigt, so dass der Anwender immer über die aufgebaute Verbindung informiert ist.

Beim erfolgreichen Verbindungsaufbau wird das Headset (wenn angeschlossen) automatisch aktiviert. Ansonsten sind der Lautsprecher und das interne Mikrofon im Konfig-Menü entsprechend einzurichten.

#### HINWEIS

Die Datenübertragung ist von der verwendeten Anwendung abhängig. Für *Fiber Optics* können Sie beispielsweise den Explorer nutzen. Die Plattform 6000A V2 am fernen Ende wird wie eine Festplatte angezeigt und alle Datei- und Verzeichnisfunktionen stehen wie gewohnt zur Verfügung

## Lautstärke einstellen

Der Ton wird über die Kopfhörer des Headsets und den Lautsprecher der Plattform 6000A V2 (wenn aktiviert) ausgegeben. Zur Aktivierung des Lautsprechers und Einstellung der Lautstärke gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME**.
- 2 Drücken Sie die Menütaste **Systemeinstellungen**, um die Systemeinstellungen zu öffnen.
- 3 Wählen Sie im **Audio**-Feld in der Zeile **Kanal** die Kommunikationseinstellung aus: **Freisprechen / Headset / Auto**.
- 4 Je nach ausgewählter Konfiguration können Sie die **Freisprech-Lautstärke** und/oder die **Headset-Lautstärke** (von 0 bis 100) einstellen.

**Verbindung trennen** Zum Abschluss der Kommunikation schalten Sie die **Sprechset**-Funktion an einem der beiden angeschlossenen Grundgeräte wieder ab.  
Anschließend können Sie die für die Kommunikation mit dem Sprechset verwendete Faser wieder von der Plattform 6000A V2 trennen.

---

## VNC Remote-Display

Diese Funktion ermöglicht dem Techniker an einem Ende der optischen Strecke, eine an das andere Ende angeschlossene Plattform 6000A V2 über die Glasfaser fernzusteuern.

### HINWEIS

An jedem Ende der optischen Stecke muss eine Plattform 6000A V2 mit installierter Sprechset-Option angeschlossen sein.

### VNC-Konfiguration

Zur Fernsteuerung muss die Plattform 6000A V2 entsprechend konfiguriert werden. Siehe "[Remote-Bildschirm](#)" auf [Seite 69](#).

### Anschlüsse

Schließen Sie die Faser an beiden Enden (siehe [Abbildung 13 auf Seite 34](#)) entweder direkt oder über Jumperkabel an den Sprechset-Port der Plattform 6000A V2 an.

Der VNC Remote-Bildschirm wird über die Datenübertragungsfunktion angezeigt und nutzt die gleiche Faser wie das Sprechset.

### Verbindungsaufbau

- 1 Drücken Sie bei der anrufenden Plattform 6000A V2 die Gerätetaste **HOME** und wählen Sie anschließend die **Sprechset**-Funktion aus:
  - Wenn der Tester am anderen Faserende empfangsbereit ist (Bereitschaft), wird das Daten-Symbol in Gelb dargestellt, ein akustisches Signal ertönt und das Symbol  erscheint am oberen Bildschirmrand: Die Datenübertragung kann beginnen.
  - Wenn der Tester am anderen Faserende nicht empfangsbereit ist, verändert sich die Farbe des Daten-Symbols nicht und eine Fehlermeldung wird ausgegeben.
- 2 Klicken Sie nun auf **Experten-Funktionen, Remote-Display** und **Umschalten zu Remote-Display**.

Jetzt wird der Bildschirm des Testers am anderen Ende angezeigt und alle am lokalen Tester vorgenommenen Aktionen werden tatsächlich auf der abgesetzten Plattform 6000A V2 ausgeführt.

Auf der Plattform 6000A V2 wird das Symbol  am oberen Bildschirmrand angezeigt.



Bei der fernsteuernden Plattform 6000A V2 kann eine leichte Änderung der farblichen Darstellung auftreten.

### VNC-Sitzung beenden

Um eine VNC-Sitzung zu beenden:

- 1 Klicken Sie im Menü **Experten-Funktionen** im Bildschirm **Remote-Display** auf die Option **Zurück zu lokalem Display**. Diese Vorgehensweise wird empfohlen. Oder Sie
- 2 Deaktivieren die Datenfunktion an einer angeschlossenen Plattform 6000A V2. Oder Sie
- 3 Stellen im **Konfig**-Menü im Fenster **E/A-Schnittstellen** die Option **Remote-Display** auf **Aus** (siehe "[Remote-Bildschirm](#)" auf Seite 69) Oder Sie
- 4 Ziehen die Faser vom Tester.

### HINWEIS

Das VNC-Symbol wird während der gesamten Verbindungsdauer am oberen Bildschirmrand angezeigt, so dass der Anwender immer über die aufgebaute Verbindung informiert ist.



# Mikroskop

## 6

Die Mikroskop-Funktion steht nach Anschließen des als Zubehör angebotenen USB-Mikroskops (siehe "[Bestellnummern des Zubehörs](#)" auf [Seite 144](#)) zur Verfügung.

Erläutert werden die folgenden Themen:

- "[Mikroskop-Funktion](#)" auf Seite 40
- "[Prüfspitzen montieren](#)" auf Seite 40
- "[Mikroskop P5000i einrichten](#)" auf Seite 41
- "[Mit dem Mikroskop arbeiten](#)" auf Seite 45
- "[Steckverbinder und Glasfaser überprüfen](#)" auf Seite 46
- "[Datei-Menü](#)" auf Seite 50

## Mikroskop-Funktion

**Überblick** Das Mikroskop ermöglicht die Überprüfung des Zustands der optischen Anschlüsse und ihrer Sauberkeit.

Das digitale Glasfaser-Mikroskop P5000i ist ein portables Handmikroskop zur Betrachtung und Prüfung von Einbausteckverbindern (weiblich) und Patchkabel-Steckverbindern (männlich) sowie anderen optischen Geräten, wie Transceivern.

Das P5000i benötigt eine FBPT-Prüfspitze und ist über einen USB 2.0-Anschluss mit dem Plattform 6000A V2 verbunden.



**Abb. 14** Bestandteile des Mikroskops P5000i



**Vergewissern Sie sich vor der Arbeit mit dem Mikroskop P5000/ P5000i, dass die Bluetooth-Funktion abgeschaltet ist. Wenn Bluetooth aktiviert ist, schalten Sie die Bluetooth-Funktion aus und führen Sie einen Neustart des Gerätes aus, bevor Sie mit dem Mikroskop P5000/P5000i arbeiten.**

## Prüfspitzen montieren

Die Gut/Schlecht-Ergebnisbewertung der Plattform 6000A V2 ist nur mit ausgewählten Prüfspitzen am P5000i nutzbar.

Zum Lieferumfang des Mikroskop-Kits (EDFScope5KI) gehören sieben Prüfspitzen (für Patchcords und Einbaueverbinder). Es können jedoch auch viele andere Prüfspitzen verwendet werden.

## Mikroskop P5000i einrichten

### Mikroskop auswählen

- 1 Schließen Sie das Viavi-Mikroskop an einen USB-Port vom Plattform 6000A V2 an.
- 2 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME**.
- 3 Wählen Sie die **Mikroskop**-Funktion aus .
- 4 Schließen Sie das Mikroskop an die zu prüfende Faser an.

Diese Option kann gleichzeitig mit anderen bereits ausgewählten Funktionen (z. B. OTDR) aktiviert werden.

### Mikroskop einrichten

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **Setup** zur Einrichtung des P5000i. Der unten stehende Bildschirm wird angezeigt:



Abb. 15 Konfiguration des Mikroskops P5000i

### Test Profil

Wählen Sie in der Zeile **Profil** das für die FO-Steckverbinderprüfung zu verwendende Profil aus:

- IEC SM-UPC: Gut/Schlecht-Kriterien für UPC-Singlemode-Verbinder gemäß IEC 61300-3-35.
- IEC SM-APC: Gut/Schlecht-Kriterien für APC-Singlemode-Verbinder gemäß IEC 61300-3-35.
- SM\_PC: Gut/Schlecht-Kriterien für PC- Singlemode-Verbinder gemäß IEC 61300-3-35.
- MM\_: Gut/Schlecht-Kriterien für Multimode-Verbinder gemäß IEC 61300-3-35.

Die Profile enthalten die Analyseparameter, auf deren Grundlage die Gut/Schlecht-Kriterien ermittelt werden.

Nach Auswahl der **Profil**-Zeile können Sie über die Menütaste **Hinzufügen** auch ein neues Profil hinzufügen (siehe "[Neues Profil hinzufügen](#)" auf Seite 44).

### **Spitze (nur mit P5000i)**

In der Zeile **Spitze** wählen Sie die Prüfspitze aus, die auf das Mikroskop aufgesetzt wird, um die Faser anzuschließen.

### **Tastenaktion (nur mit P5000i)**

Dieser Parameter erlaubt festzulegen, welche Aktion beim Drücken der *Quick Capture*-Taste am Mikroskop (siehe [Abb. 14 auf Seite 40](#)) ausgeführt werden soll:

**Fixieren & Testen** Bei Betätigung der Taste wird ein Test an der Faser ausgeführt und das Ergebnis fixiert.

**Bild fixieren** Bei Betätigung der Taste wird das Bild der Faser automatisch fixiert.

### **Automatisch Zentrieren (nur mit P5000i)**

Dieser Parameter legt durch Auswahl von JA oder Nein fest, ob das Bild mittig im Bildschirm angezeigt werden soll

**Dateien** Das Menü Datei erlaubt, einen Dateinamen zum Speichern der Mikroskop-Testergebnisse einzugeben.

In der Zeile **Fasername** geben Sie über das Bearbeitungs Menü, das nach Drücken der rechten Pfeiltaste eingeblendet wird, einen Namen für die Faser ein. Sie können den Namen manuell eintragen und/oder vordefinierte Parameter (Faser-ID, Kabel-ID, Anfangs-/Endpunkt...) verwenden



Vordefinierte Parameter für Dateinamen

**Abb. 16** Bearbeitungs Menü zur Eingabe des Namens der Mikroskop-Datei

Um ein Logo zu einem Bericht hinzuzufügen, der aus den Testergebnissen erstellt wurde, wählen Sie den Parameter **Logo** aus und drücken die rechte Pfeiltaste, um den Datei-Explorer zu öffnen. Wählen Sie dann das Bild aus, das als Logo auf der Berichtseite erscheinen soll ("**Bericht erstellen**" auf Seite 51).

Bestätigen Sie die Auswahl mit der Menütaste **Laden**. Jetzt wird wieder die Konfigurationsseite angezeigt und der Dateipfad ist in der Logo-Zeile eingetragen.

**Faser** Das **Faser**-Bereich erlaubt die Konfiguration der an das Mikroskop angeschlossenen Glasfaser.

Geben Sie in der Zeile **Faser ID** einen Namen für die Faser ein. Verwenden Sie hierfür das Bearbeitungs-menü, das über die rechte Pfeiltaste aufgerufen wird

In der Zeile **Fasernummer** geben Sie über das Bearbeitungs-menü, das nach Drücken der rechten Pfeiltaste eingeblendet wird, die betreffende Fasernummer ein.

In der Zeile **Fasernummer ändern** geben Sie an, ob die Fasernummer bei jeder Ergebnisspeicherung geändert werden soll:

**Nein:** Die Fasernummer wird nicht bei jedem Speichern geändert.

**Hochzählen:** Die Fasernummer wird bei jeder Ergebnisspeicherung automatisch hochgezählt.

**Herunterzählen:** Die Fasernummer wird bei jeder Ergebnisspeicherung automatisch herunter gezählt

**Streckenparameter** Die im Streckenparameter-Fenster eingetragenen Angaben ermöglichen Bearbeitung/Änderung der Kabel- und Faserparameter.

- **Kabel-ID:** Hier können Sie mit dem Bearbeiten-Menü eine Kabelkennung eintragen.
- **Richtung:** Die Richtung gibt an, ob die Aufnahmemessung vom Faseranfang zum Faserende (A->E) oder vom Faserende zum Faseranfang (E->A) ausgeführt wurde. Eine Änderung der Richtung ermöglicht, die Parameter der Faser für den jeweils anderen Endpunkt anzuzeigen, wenn unterschiedliche Endpunkte bearbeitet werden.
- **Anfang:** Hier können Sie einen Namen für den Faseranfang der Strecke eintragen.
- **Ende:** Hier können Sie den Namen für das Faserende der Strecke eintragen

- **Firmenname:** Erlaubt die Eingabe des Namens der Firma, die den Test ausführt.
- **Techniker:** Mit der linken Pfeiltaste tragen Sie den Namen des Technikers ein, der die Messung ausführt.

#### **HINWEIS**

Alle Angaben des Streckenparameter-Fensters werden im PDF-Bericht bzw. in der JPG-Datei angezeigt, der/die von einer Testergebnisseite erstellt wird.

Mit **Beenden** kehren Sie zum Ergebnisbildschirm des Mikroskops zurück.

## **Neues Profil hinzufügen**

Nach Aufrufen des Konfigurationsbildschirms des Mikroskops über die **Setup**-Taste können Sie ein für den Test zu verwendendes Profil hinzufügen.

Das Profil muss mit FiberChek2™ erstellt und auf einem Speichermedium der Plattform 6000A V2 (Disk, Festplatte oder USB-Speicherstick) gespeichert werden.

- 1 Im Konfigurationsbildschirm wählen Sie den Parameter **Profil** aus und drücken die **Hinzufügen**-Taste.
- 2 Im Explorer wählen Sie die Datei aus, die als Profil verwendet werden soll (Symbol ; Erweiterung: .PRO)
- 3 Drücken Sie die **Laden**-Taste.  
Nach dem Laden wird wieder automatisch der Konfigurationsbildschirm angezeigt.
- 4 Wählen Sie das neu geladene Profil aus.

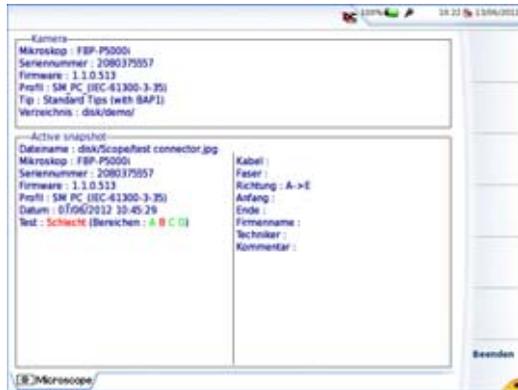
## **Ein Profil löschen**

- 1 Wählen Sie in der Liste der Profile mit den Richtungstasten das zu löschende **Profil** aus.
- 2 Drücken Sie die **Löschen**-Taste.
- 3 Drücken Sie die **Beenden**-Taste

## **Info-Seite**

Im Setup-Bildschirm können Sie über die Menütaste **Info** auf der rechten Bildschirmseite Angaben zum Mikroskop und den aktuellen Testergebnissen anzeigen lassen (in Vollbild- oder Mosaik-Modus: siehe "[Mosaik-Modus](#)" auf Seite 48).

- 1 Drücken Sie die Menütaste **Info**, um die folgende Seite aufzurufen (Beispiel):

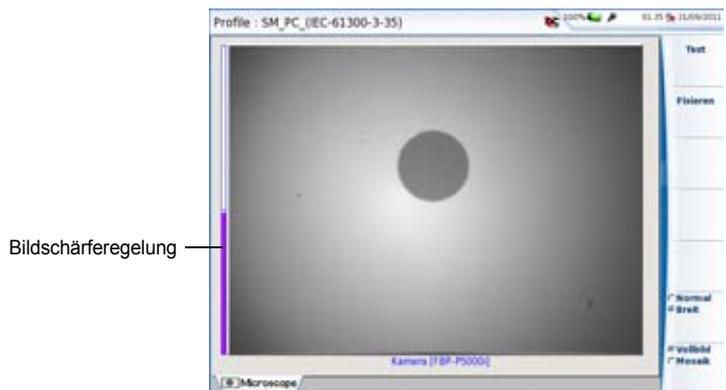


**Abb. 17** Info-Seite

## Mit dem Mikroskop arbeiten

Nach Aktivierung des **Fasermikroskop**-Symbols:

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **RESULTS**.



**Abb. 18** Ergebnisanzeige (Beispiel) für das P5000i

Mit der Scharfeinstellung am P5000i (siehe [Abb. 14 auf Seite 40](#)) können Sie die Bildqualität und Bildscharfe regeln.

**HINWEIS**

Zum Umschalten von der Mikroskop-Seite zur FO-Ergebnisseite (und umgekehrt) halten Sie die Gerätetaste **RESULTS** etwa 2 Sekunden lang gedrückt (Ein Tonsignal wird ausgegeben).

**Fixieren-Modus** Wenn das Bild Ihren Anforderungen entspricht, können Sie es „fixieren“. Auf diese Weise ist es möglich, das Bild zu speichern.



Mit dem Fixieren wird das Bild nicht in einer Datei gespeichert (siehe "[Datei-Menü](#)" auf Seite 50). Das Bild wird gelöscht, wenn das Messgerät ausgeschaltet wird oder mehr als drei Bilder fixiert wurden (siehe "[Mosaik-Modus](#)" auf Seite 48).

**HINWEIS**

Über die Tasten am Kabel oder die QuickCapture™ Funktion des P5000i können Sie das Bild fixieren und/oder einen Test (je nach Konfiguration auf der Setup-Seite, siehe "[Mikroskop einrichten](#)" auf Seite 41) ausführen.

**Normal/Breit** Über die Menütaste **Normal/Breit** können Sie zwischen den Vergrößerungsstufen umschalten.  
Diese Funktion steht auch direkt über die entsprechende Taste am P5000i zur Verfügung (siehe [Abb. 14](#) auf Seite 40).

**Kamera-Modus** Wenn Sie im **Fixieren-Modus** oder im **Mosaik-Modus** ein Bild ausgewählt haben (siehe "[Mosaik-Modus](#)" auf Seite 48) kehren Sie mit der Menütaste **Kamera** wieder zum Live-Kamerabild zurück.



Stellen Sie das Bild mit dem Schärfe regler scharf ein.

---

## Steckverbinder und Glasfaser überprüfen

**Steckverbinder und Glasfaser überprüfen** Wenn die Anzeige korrekt eingestellt ist (Vergrößerung, Bildschärfe...), kann der Verbinder überprüft werden.  
Zum Starten der Überprüfung des Verbinders gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie die **Test**-Taste.

Der Test ist abgeschlossen:

- Wenn die **Testing**-LED nicht mehr rot leuchtet.
- Wenn das Symbol  nicht mehr am oberen Bildschirmrand angezeigt wird.
- Wenn ein wie unten dargestellter Bildschirm angezeigt wird:

### HINWEIS

Zur Einstellung der Gut/Schlecht-Kriterien siehe [“Mikroskop einrichten”](#) auf Seite 41.

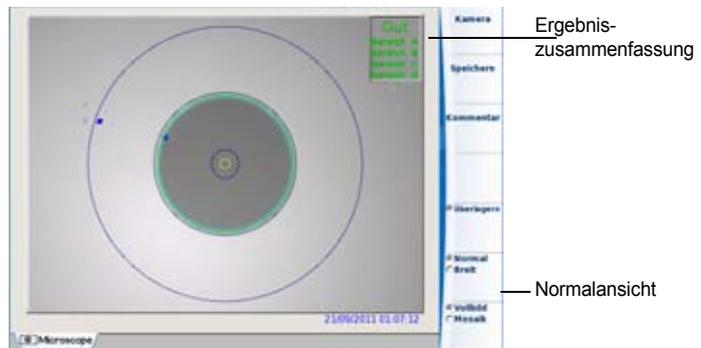
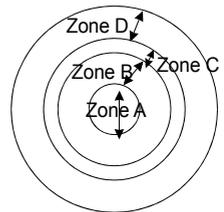


Abb. 19 Testergebnis

In der rechten oberen Ecke des Bildschirms wird eine Ergebniszusammenfassung angegeben.

- Zone **A**: Das ist die **Kernzone**, d. h. der den Faserkern umgebende Bereich.
- Zone **B**: Das ist die **Mantelzone**, die den Großteil des Fasermantels erfasst.
- Zone **C**: Das ist der **Epoxid-Ring**.
- Zone **D**: Das ist die **Ferrulen/Kontakt-Zone**, die einen Teil der Ferrule in Nähe der Faser erfasst.



### HINWEIS

Zur Rückkehr zum Live-Kamerabild drücken Sie die Menütaste **Kamera**. Oder drücken Sie die Menütaste **Vollbild/Mosaik** zur gleichzeitigen Anzeige eines Live-Bildes und eines Prüfergebnisses.

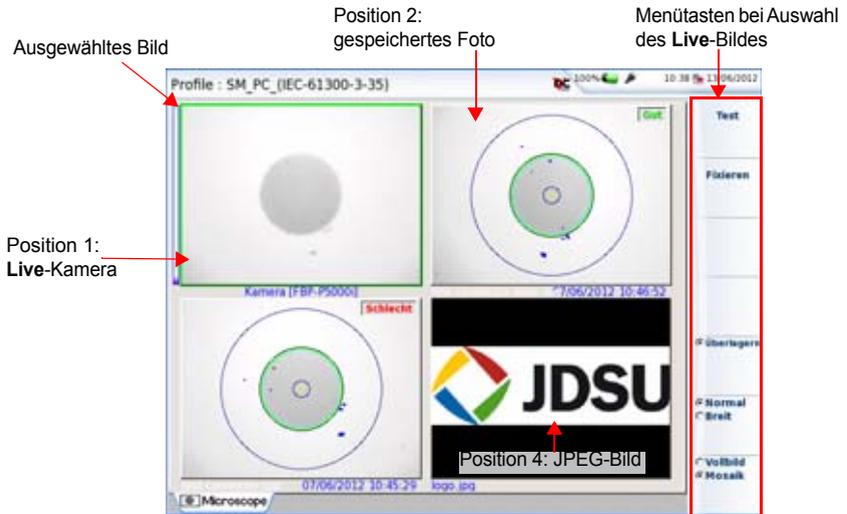
Im **Mosaik**-Modus wird das Prüfergebnis nur allgemein mit Gut/Schlecht bewertet. Der Status der einzelnen Bereiche wird nur im Vollbildmodus angezeigt.

**Überlagern** Die Menütaste **Überlagern** erlaubt, die Zonengrenzen sowie die Fehler im Bild farbig anzuzeigen.

Wenn diese Funktion nicht aktiv ist, werden die Zonen und die Fehler nicht gekennzeichnet.

Diese Funktion steht auch im Mosaik-Modus zur Verfügung (siehe ["Mosaik-Modus" auf Seite 48](#)).

**Mosaik-Modus** Es ist möglich, nur ein Bild als Vollbild (640 x 390 Pixel) oder bis zu vier Bilder (je 320 x 180 Pixel, einschließlich des Live-Bildes der Kamera) im Mosaik-Modus anzuzeigen. Mit der Menütaste **Vollbild/Mosaik** wechseln Sie zwischen beiden Anzeigen.



**Abb. 20** Mosaik-Modus

- Ein Bild wird durch Anklicken ausgewählt.  
Das ausgewählte Bild wird grün eingerahmt.

Die Darstellung der Symbolleiste auf der rechten Seite hängt davon ab, welches Bild (Kamera oder Standbild) ausgewählt wurde:

### **Ausgewähltes Bild: Kamera**

**Test** Erlaubt, eine (erneute) Überprüfung des Verbinders (siehe ["Steckverbinder und Glasfaser überprüfen" auf Seite 46](#)).

### Fixieren

Das Live-Bild der Kamera wird fixiert, ersetzt jedoch nicht das Live-Bild von Position 1. Das neue Foto wird an die zweite Position gesetzt und alle anderen Bilder werden eine Position weiter geschoben.



Wenn alle 4 Positionen belegt sind, wird das Bild aus der 4. Position gelöscht, um Platz für das von der 3. Position weiter geschobene Bild zu machen. Fixierte Bilder und Fotos, die nicht zuvor im internen Speicher abgelegt wurden, gehen dann verloren.

### Überlagern

Erlaubt, die Zonengrenzen sowie die bei der Überprüfung erkannten Fehler ein- bzw. auszublenden (siehe ["Überlagern" auf Seite 48](#)).

### Normal/Breit

Erlaubt, zwischen den Vergrößerungsstufen zu wechseln. Diese Menütaste steht nur bei JPG-Dateien zur Verfügung, die mit der Mikroskop-Anwendung erfasst wurden.

## Ausgewähltes Bild: Bild

### Speichern

Speichert das ausgewählte Bild im Verzeichnis „Scope“ auf der Festplatte der Plattform. Drücken Sie die Menütaste **Speichern**, geben Sie einen Namen für die JPG-Datei ein und bestätigen Sie. Diese Menütaste steht nur bei JPG-Dateien zur Verfügung, die mit der Mikroskop-Anwendung erfasst wurden.

### Kommentar

Zum Hinzufügen eines Kommentars zum ausgewählten Bild (siehe ["Kommentar hinzufügen" auf Seite 50](#)).

### Überlagern

Erlaubt, die Zonengrenzen sowie die bei der Überprüfung erkannten Fehler ein- bzw. auszublenden (siehe ["Überlagern" auf Seite 48](#)). Diese Menütaste funktioniert nur bei JPG-Dateien, die mit der Mikroskop-Anwendung erfasst wurden.

### Normal/Breit

Erlaubt, zwischen den Vergrößerungsstufen zu wechseln. Diese Menütaste steht nur bei JPG-Dateien zur Verfügung, die mit der Mikroskop-Anwendung erfasst wurden.



### Kommentar hinzufügen

Über die Menütaste **Kommentar** können Sie einen Kommentar zum Bild eingeben. Dieser Kommentar wird unten links im Bild angezeigt.

Rechts unten im fixierten Bild wird das Datum der Aufnahme (d.h. wann das Bild fixiert wurde) eingetragen.

#### HINWEIS

Kommentar und Datum werden zusammen mit dem Bild gesichert.

### Bild laden

Es ist möglich, ein im Mikroskop-Verzeichnis gespeichertes Bild zu laden und auf der Mikroskop-Seite anzuzeigen.

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **FILE**.
- 2 Wählen Sie **Laden**.
- 3 Wählen Sie im Explorer die zu ladende JPEG-Datei aus.
- 4 Klicken Sie auf **Laden**.

Erkannte Bilder sind die Bilder, die mit der Mikroskop-Option aufgenommen und im internen Speicher des Plattform 6000A V2 abgelegt wurden.



**Es kann vorkommen, dass Mikroskop-Bilder nicht erkannt werden, wenn sie mit einer anderen Mikroskop-Anwendung gespeichert wurden oder wenn die JPG-Datei mit einem anderen JPG-Editor geöffnet und bearbeitet wurde.**

Obleich der JPG-Editor der Mikroskop-Funktion für die Anzeige von Schwarz-/Weiß-Bildern entwickelt wurde, können Sie damit jedes JPG-Bild öffnen und in Farbe anzeigen. Das Bild wird lediglich an die Größe der jeweiligen Anzeige angepasst (Vollbild oder Mosaik, siehe "[Mosaik-Modus](#)" auf Seite 48).

---

## Datei-Menü

### Testergebnis als jpg-Datei speichern

Nach Ausführung des Tests und Anzeige des Ergebnisses auf dem Bildschirm des Plattform 6000A V2:

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **FILE**.

- 2 Drücken Sie die **Speichern**-Taste, um eine jpg-Datei des Testergebnisses im Verzeichnis **Scope** des internen Speichers der Plattform 6000A V2 zu speichern.
- 3 Geben Sie über das Bearbeitungsmenü einen Namen für die jpg-Datei ein.
- 4 Speichern Sie die Datei mit **Enter**.  
Die Datei wird automatisch im Verzeichnis **Scope** des internen Speichers gespeichert (Symbol ).

## **Bericht erstellen**

- 1 Prüfen Sie, ob das gewünschte Testergebnis ausgewählt wurde (im Mosaik-Modus grün eingerahmt).
- 2 Drücken Sie die Gerätetaste **FILE**.
- 3 Drücken Sie die **Bericht**-Taste
- 4 Geben Sie über das Bearbeitungsmenü den Namen der PDF-Datei ein und starten Sie die Erstellung des PDF-Berichts mit **Enter**.  
Wenn am oberen Bildschirmrand die Sanduhr  nicht mehr angezeigt wird, ist die Berichterstellung abgeschlossen.

### **HINWEIS**

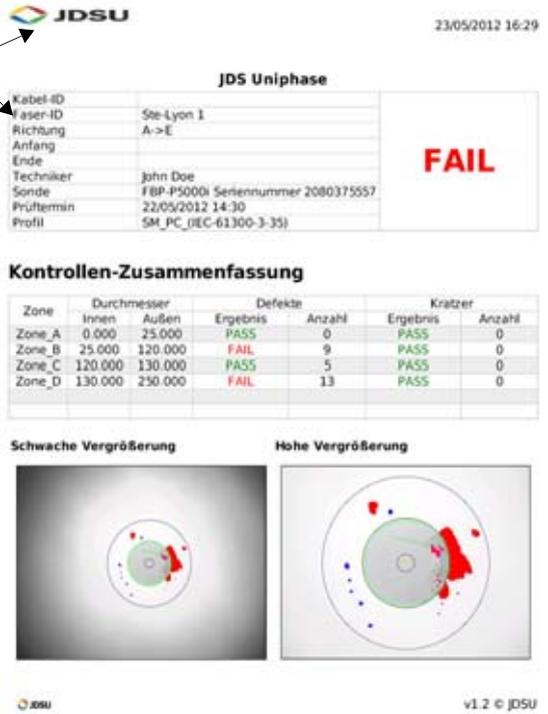
Der PDF-Bericht wird im Verzeichnis **Scope** des internen Speichers gespeichert.

## **Bericht anzeigen**

Nach Erstellung des Berichts:

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **FILE**.
- 2 Drücken Sie Menütaste **Laden**.
- 3 Wählen Sie im Datei-Explorer den soeben erstellten PDF-Bericht aus.
- 4 Drücken Sie die Tasten **Laden**.

Im Setup-Menü ausge-  
wähltes Logo, Unternehmen  
und Parameter (siehe "Stre-  
ckenparameter" auf Seite 43)



**Abb. 21** PDF-Bericht

# Anwendungen

## 7

Durch die Einbindung von Software mit kostenlosen Lizenzen unter anderem von GPL, LGPL und BSB stehen Ihnen verschiedene Anwendungen zur Erweiterung der Funktionalität der Plattform 6000A V2 zur Verfügung. **Viavi übernimmt für diese freie Software keine Garantie und auch keinen Support.**

Zum Starten der Anwendungen drücken Sie die Gerätetaste **HOME** und anschließend die Menütaste **Anwendungen**.

Erläutert werden die folgenden Themen:

- "PDF-Viewer" auf Seite 54
- "Web-Browser" auf Seite 57
- "Rechner" auf Seite 61
- "Datei-Explorer" auf Seite 62

## PDF-Viewer

### Ein PDF-Dokument öffnen

Am einfachsten öffnen Sie ein PDF-Dokument, indem Sie die Gerätetaste **FILE** drücken und dann über die Menütaste **Explorer** die Datei markieren und mit **Laden** und **Laden bestätigen** öffnen. Die Datei wird automatisch im PDF-Viewer geöffnet.

Eine weitere Möglichkeit, ein PDF-Dokument zu öffnen, besteht darin, erst die Gerätetaste **HOME** und dann die Menütaste **Anwendungen** zu drücken und das PDF Reader-Symbol auszuwählen.

Jetzt startet der PDF Reader ohne Dokument. Zum Öffnen eines PDF-Dokuments klicken Sie auf das Symbol  und wählen im Dialogfeld des Datei-Explorers ein Dokument aus.

### Mit dem PDF-Dokument arbeiten

Sie können in dem geöffneten PDF-Dokument zwischen den Seiten wechseln, zoomen, nach Wörtern oder Sätzen suchen lassen, die Seiten drehen usw. Die umfangreichen Funktionen des Programms stehen über im Bildschirm angezeigte Schaltflächen zur Verfügung.



**Abb. 22** Grafische Benutzeroberfläche des PDF-Viewer

Die Schaltflächen auf der rechten Seite werden über die Menütasten der Plattform 6000A V2 bedient. Die Schaltflächen am unteren Bildschirmrand des PDF-Viewer können nur mit einer Maus oder über den Touchscreen bedient werden.

### HINWEIS

Mit den Richtungstasten der Plattform 6000A V2 oder einer externen Tastatur sowie mit Hilfe der Maus und den Rollbalken können Sie in allen Richtungen durch das Dokument blättern.

## Text-Editor

Die Text-Editor-Anwendung erlaubt die Eingabe von Text mit dem Plattform 6000A V2 und das Speichern des Textes in einer txt-Datei.

**Texteditor öffnen** Zum Öffnen des Texteditors gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Öffnen Sie mit der Gerätetaste **Home** das **Startmenü** und drücken Sie die Menütaste **Anwendungen**.
- 2 Wählen Sie im **Anwendungen**-Bildschirm das Symbol für den **Text-Editor** aus.

Der Texteditor wird geöffnet.

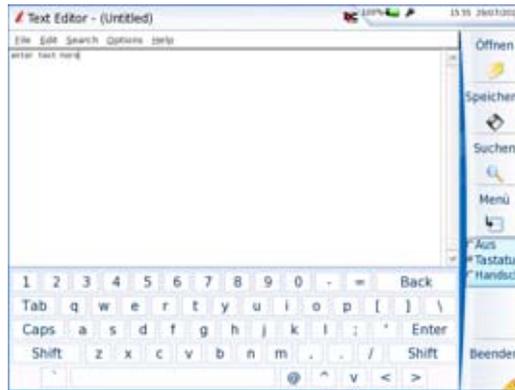


**Abb. 23** Die Texteditor-Anwendung

Nach dem Öffnen des Texteditors geben Sie den Text in der gewünschten Methode ein:

- 1 Geben Sie den Text über eine externe Tastatur ein, die über einen USB-Port an das MTS/T-BERD 6000A V2 angeschlossen ist oder verwenden Sie die externe Tastatur eines an die Plattform angeschlossenem PCs.

- 2 Geben Sie den Text mit Hilfe der internen Tastatur der Anwendung ein:
- a Wählen Sie auf der Menütaste  die Option **Tastatur** aus. Jetzt wird im unteren Teil des Bildschirms eine Tastatur eingeblendet.



**Abb. 24** Tastatur des Texteditors

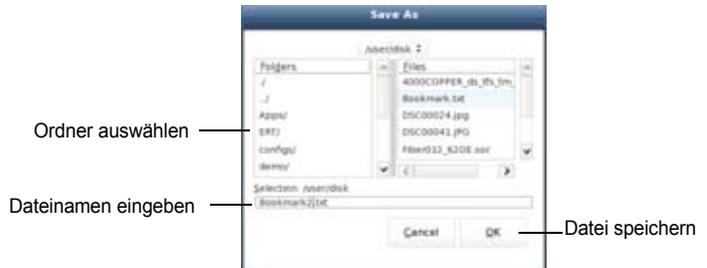
- b Die Texteingabe erfolgt mit den Pfeiltasten oder über den Touchscreen.
- 3 Bei Verwendung eines Touchscreens wird der Text per Hand eingegeben. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:
- a Wählen Sie auf der Menütaste  die Option **Hand**.
- b Geben Sie den Text von Hand mit dem Stift des Touchscreens ein.
- c Sie können auch auf **Lernen** (Train) klicken, um jedes Zeichen in seiner Zelle zu schreiben. Damit ist es möglich, die Zeichen mit Ihren Schreibmerkmalen zu speichern. Das erhöht die Lesbarkeit, wenn Sie mit dem Schreibstift schreiben.

## Text in einer Datei speichern

Sie können den eingegebenen Text auf der Plattform 6000A V2 speichern.

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **File** und wählen Sie die Option **Speichern** oder **Speichern als...**
- 2 Wählen Sie in dem sich öffnenden Dialogfenster den Zielordner aus.

- 3 Geben Sie einen Namen für die Datei mit der Dateierweiterung ein (.txt oder .csv, wenn sie mit der Plattform 6000A V2 geöffnet werden soll).



**Abb. 25** Datei speichern

- 1 Zum Abschluss bestätigen Sie mit **OK**.  
Die Datei wird gespeichert und bleibt geöffnet.
  - Sie können die Datei bearbeiten und jederzeit erneut speichern.
  - Bei Auswahl von **Speichern als...** können Sie einen anderen Zielordner und/oder Dateinamen für die Datei festlegen.

Zum Verlassen des Editors und Zurückkehren zur Anwendungen-Seite drücken Sie die Menütaste



Zur Rückkehr in das Startmenü drücken Sie die Gerätetaste **HOME**. Die Anwendung läuft im Hintergrund weiter.

---

## Web-Browser

### Web-Zugriff einrichten

Bevor Sie den Web-Browser auf der Plattform 6000A V2 nutzen, prüfen Sie die Proxy-Konfiguration in den Systemeinstellungen:

- 1 Drücken Sie im **Start**-Bildschirm die Menütaste **Systemeinstellungen**.
- 2 Wählen Sie im Bereich **E/A-Schnittstellen** die Option **Proxy-Server** aus.
  - Bei Auswahl von Manuell tragen Sie die Proxy-Adresse mit der Editor-Tastatur ein.
  - Bei Auswahl von Auto tragen Sie die Pac-Adresse mit der Editor-Tastatur ein.

**Web-Browser starten** Zum Starten dieser Anwendung drücken Sie auf der **START**-Seite die Menütaste **Anwendungen**> **Web-Browser** .

Der Web-Browser wird gestartet.



**Abb. 26** Web-Browser

**Eine Internet-Seite öffnen** Nach Anzeige des Web-Browsers müssen Sie die Internet-Adresse eingeben.

- 1 Setzen Sie den Cursor über den Touchscreen in die Adresszeile oder:
  - a Verwenden Sie dazu die Maus, die an den USB-Port der Plattform 6000A V2 angeschlossen ist oder die Maus des PCs, wenn der Bildschirm über eine VNC-Anwendung auf dem PC angezeigt wird.
  - b Drücken Sie die Menütaste **Maus**  , die dann zu  wechselt.  
Jetzt können Sie den Cursor in die Adresszeile setzen.
- 2 Wenn sich der Cursor in der Adresszeile befindet, können Sie die Adresse eingeben:
  - a Geben Sie die gesamte Adresse der zu öffnenden Internet-Seite an, wenn Sie mit einer Tastatur arbeiten, die an den USB-Port der Plattform 6000A V2 angeschlossen ist, oder wenn Sie mit der PC-Tastatur arbeiten und der Bildschirm über eine VNC-Verbindung auf dem PC dargestellt wird.

- b Wenn keine Tastatur zur Verfügung steht, drücken Sie die Menütaste **Tastatur**, um die virtuelle Tastatur aufzurufen und geben Sie die Adresse direkt durch Antippen der Zeichen ein.
- 3 Drücken Sie die **Enter**-Taste.  
Die Seite wird geöffnet.  
Wenn anstelle der Internet-Seite eine Fehlermeldung angezeigt wird, überprüfen Sie die von Ihnen eingegebene Adresse und/oder die Proxy-Konfiguration (siehe "Web-Zugriff einrichten" auf Seite 57).

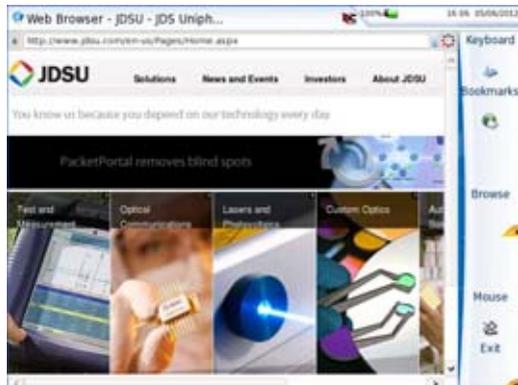


Abb. 27 Internet-Beispielseite im Web-Browser

### Mit dem Web-Browser navigieren

Drücken Sie nach dem Start des Web-Browsers auf der rechten Bildschirmseite die Taste **Durchsuchen**, um die Schaltflächen zur Navigation anzuzeigen.



Symbol	Bedeutung
	Wechselt zur vorherigen oder nächsten geladenen Seite.
	Aktualisiert die aktuelle Seite.
	Schließt das Navigationsmenü.



Wechselt zur vorherigen oder nächsten geladenen Seite.



Aktualisiert die aktuelle Seite.



Schließt das Navigationsmenü.

**Lesezeichen setzen** Sie können für eine geöffnete Seite ein Lesezeichen (Favoriten, Bookmark) festlegen und so eine direkte Verknüpfung zur Seite herstellen.

**Lesezeichen erstellen** Nach dem Öffnen der Internet-Seite, für die ein Lesezeichen erstellt werden soll:

- 1 Drücken Sie die Menütaste **Lesezeichen**  um das Dialogfeld zum Erstellen von Lesezeichen zu öffnen  
Auf der rechten Bildschirmseite werden neue Symbole angezeigt.
  - 2 Zum Hinzufügen eines Lesezeichens für die angezeigte Seite drücken Sie die Menütaste **Hinzufügen** .
  - 3 Zum Bearbeiten des Lesezeichens drücken Sie die Menütaste **Bearbeiten** .
- Jetzt können Sie den Namen des Lesezeichens bearbeiten. Mit **OK** bestätigen Sie die Änderung und mit **Cancel** brechen Sie die Änderungen ab.



**Abb. 28** Bearbeitung von Lesezeichen

- Zum Öffnen der durch das in der Liste ausgewählte Lesezeichen definierten Seite klicken Sie auf .
- Zum Löschen des ausgewählten Lesezeichens aus der Liste klicken Sie auf .
- Zum Verlassen des Lesezeichen-Menüs und Rückkehr zur Web-Browser-Seite klicken Sie auf .

**Ein PDF-Dokument öffnen** Im Web-Browser ist es möglich, PDF-Dokumente zu öffnen und anzeigen zu lassen.

- 1 Wenn Sie auf eine Verknüpfung zu einer PDF-Datei klicken, wird während des Ladevorgangs der Datei ein Dialogfeld eingeblendet.
- 2 Nach Abschluss des Ladevorgangs öffnen Sie die PDF-Datei durch Bestätigen von **OK**.



Abb. 29 Herunterladen einer PDF-Datei

#### HINWEIS

Der Web-Browser öffnet ein PDF-Dokument, jedoch keine URL mit einem PDF-Dokument.

Die PDF-Datei wird automatisch auf der Festplatte der Plattform 6000A V2 gespeichert.

## Web-Browser verlassen

In Abhängigkeit vom Verbindungsmodus und vom Zeitraum haben Sie zwei Möglichkeiten, den Web-Browser zu verlassen:

- Sie lassen Web-Browser im Hintergrund laufen und wechseln zu einer anderen Anwendung, indem Sie die Gerätetaste **HOME** drücken.

Zur Rückkehr zum Web-Browser müssen Sie im Menü **Anwendungen** erneut die Option **Web-Browser** auswählen

- Das Symbol  ist aktiv.
- Die Anwendung öffnet sich jetzt jedoch weitaus schneller mit der zuletzt gewählten Umgebung (zuletzt geöffnete Seite, Zurückblättern zu vorherigen Seiten...)
- Sie verlassen die Anwendung über das Anwendungsmenü des **Web-Browsers**: Klicken Sie hierzu auf das Symbol .

## Rechner

Auf der Plattform 6000A V2 kann ein Bildschirmrechner geöffnet werden.

- 1 Öffnen Sie mit der Gerätetaste **HOME** die **Start**-Seite und drücken Sie die Menütaste **Anwendungen**.
- 2 Wählen Sie im **Anwendungen**-Bildschirm das **Rechner**-Symbol aus.

Der Rechner wird geöffnet.



**Abb. 30** Der Rechner

Zum Verlassen des Rechners und zur Rückkehr in die Anwendungen-Seite drücken Sie die Taste .

Zur Rückkehr zur **Start**-Seite drücken Sie die Gerätetaste **HOME**. Die Anwendung bleibt aktiv.

---

## Datei-Explorer

Diese Taste öffnet den Explorer der Plattform 6000A V2, in dem alle Dateien (Kurven, PDF...) gespeichert sind.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "[Dateiverwaltung](#)" auf Seite 75.

# StrataSync

## 8

Dieses Kapitel beschreibt die Synchronisation der Plattform 6000A V2 mit der StrataSync-Anwendung.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- ["Funktionsprinzip und Voraussetzungen für StrataSync" auf Seite 64](#)
- ["Konfiguration und Synchronisation der Plattform 6000A V2" auf Seite 65](#)

## Funktionsprinzip und Voraussetzungen für StrataSync

StrataSync ist eine neue Lösung, die es den Anwendern erlaubt, die Daten von Tausenden von Messgeräten von Viavi effizient und zentral direkt in der Cloud zu verwalten und zu analysieren.

StrataSync ist eine gehostete, cloudbasierte Softwareanwendung für Messtechnik von Viavi, für die Konfiguration der Tester und das Management der Testdaten.

StrataSync erhöht die Arbeitsproduktivität des Technikers und die Effizienz der Messtechnik.

Mit StrataSync können Sie:

- Tester verwalten und kontrollieren.
- Messergebnisse aus dem gesamten Netzwerk sammeln und analysieren.
- Ihre Techniker informieren und schulen



**Abb. 31** Funktionsprinzip von StrataSync

### Voraussetzungen für den Einsatz von StrataSync mit der Plattform 6000A V2

Der Anwender muss sich für StrataSync angemeldet und eine Account-ID und ein Passwort erhalten haben.

Die Ethernet- und Proxy-Parameter müssen in der Systemkonfiguration der Plattform 6000A V2 korrekt eingestellt sein (siehe "[Ethernet > Modus](#)" auf Seite 69 und "[Proxy > Proxy-Server](#)" auf Seite 70).

## Konfiguration und Synchronisation der Plattform 6000A V2

Die Plattform 6000A V2 kann mit StrataSync konfiguriert und synchronisiert werden

- 1 Drücken Sie im Startbildschirm die **Systemeinstellung**.
- 2 Kontrollieren Sie die für die Parameter **Ethernet** und **Proxy** gewählten Einstellungen.
- 3 Konfigurieren Sie die **StrataSync**-Parameter:
  - a In der Zeile Server-Typ ist standardmäßig der **Viavi-Server** ausgewählt. Wir empfehlen, diesen Parameter nicht zu verändern.
  - b Bei Bedarf können Sie jedoch unter **Server-Name** einen anderen Namen für den Server eingeben.
  - c In der Zeile **Account-ID** geben Sie die gleiche Bezeichnung ein, die Sie verwenden, um auf StrataSync zuzugreifen.
  - d Nach erfolgter Synchronisation wird der Parameter **Techniker-ID** automatisch eingetragen (dieser Wert wird vom StrataSync-Administrator festgelegt)
  - e Um Dateien von einem Verzeichnis auf der Plattform 6000A V2 nach StrataSync hochzuladen, markieren Sie die Zeile Upload von und drücken die rechte Richtungstaste, um den Verzeichnispfad einzugeben (Beispiel: disk/StrataSync). Das StrataSync-Verzeichnis wird standardmäßig ausgewählt.



Abb. 32 Systemeinstellungen für StrataSync

**Plattform 6000A V2 mit StrataSync verbinden**

Nach der Konfiguration der Plattform 6000A V2 gehen Sie im Startmenü wie folgt vor:

1 Drücken Sie die Menütasten **Experten-Funktionen > Upgrades**.

2 Drücken Sie die Menütaste **StrataSync**

Jetzt beginnt die Synchronisation mit StrataSync.

Während der Synchronisation wird am oberen Bildschirmrand der Plattform das Symbol  angezeigt.

Wenn das Symbol nicht mehr angezeigt wird, ist die Synchronisation abgeschlossen.

3 Nur bei der erstmaligen Synchronisation wird auf der Plattform eine Meldung angezeigt, die darüber informiert, dass die Plattform in die Cloud von StrataSync aufgenommen wurde..



**Abb. 33** Erstmalige Synchronisation mit Meldung zur Aufnahme der Plattform 6000A V2

Damit steht die Plattform 6000A V2 in StrataSync zur Verfügung.

# Fernsteuerung der Plattform 6000A V2

## 9

Die Benutzeroberfläche der Plattform 6000A V2 kann auf einem PC angezeigt werden. Es ist damit ebenfalls möglich, über den PC auf den internen Speicher oder den Inhalt eines USB-Stick zuzugreifen.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- [“Verbindungsaufbau” auf Seite 68](#)
- [“Benutzeroberfläche anzeigen” auf Seite 71](#)
- [“Virtuelle Steuerleiste” auf Seite 72](#)
- [“Funktionen der Plattform 6000A V2 über die PC-Tastatur aufrufen” auf Seite 73](#)

## Verbindungsaufbau

Die Verbindung zwischen der Plattform 6000A V2 und dem PC kann direkt oder über ein lokales Netzwerk aufgebaut werden.  
Die Übertragung der Benutzeroberfläche kann in einem VNC-Fenster auf dem PC erfolgen.



**Für die intensive Nutzung des Remote-Bildschirms oder beim Einsatz über ein WAN-Netzwerk, wird dringend empfohlen, einen speziellen VNC-Client, wie Tight VNC (ab V 1.2.9) oder Real VNC (ab V 4.1.1) zu verwenden.**

### Plattform 6000A V2 an den PC anschließen

- 1 Verbinden Sie die Plattform 6000A V2 über ein Ethernet-Kabel mit dem PC. Verwenden Sie hierzu die beiden RJ45-Anschlüsse an den Geräten.



**Abb. 34** Verbindung zwischen Plattform 6000A V2 und PC

- 2 Vergewissern Sie sich, dass die Netzwerkverbindung des PC auf den **dynamischen** Modus eingestellt ist.

#### HINWEIS

Die Übertragung der Benutzeroberfläche kann über WiFi (WLAN) und die IP-Adresse erfolgen, nachdem die WiFi-Verbindung aufgebaut wurde (siehe [Kapitel 12 "WiFi-Anwendung"](#) auf Seite 117).

Sie kann ebenfalls über Bluetooth auf einen Laptop übertragen werden, der mit Bluetooth ausgestattet ist (siehe [Kapitel 13 "Bluetooth-Option"](#) auf Seite 125).

### Plattform 6000A V2 einrichten

- 1 Wählen Sie im **Startmenü** der Plattform 6000A V2 das Symbol **Einstellungen** aus.
- 2 Richten Sie in den **Systemeinstellungen** im Feld **E/A-Schnittstellen** die folgenden Parameter ein:

## Remote-Bildschirm

**Remote-Bildschirm = Sitzung** oder **Permanent** oder **Permanent mit Passwort** ist in beiden Fällen auszuwählen.

**Sitzung** Die Funktion wird nur für die aktuelle Sitzung bestätigt und mit dem Abschalten des Plattform 6000A V2 deaktiviert.

**Permanent** Die Funktion bleibt auch nach dem Abschalten und Wiedereinschalten des Plattform 6000A V2 aktiviert.

**Permanent mit Passwort** Wie bei Permanent, außer dass der Zugang über VNC durch ein Passwort geschützt ist:  
42000

**Nein** Der Bildschirm wird nicht auf einem PC dargestellt.

Sie können das Passwort zum VNC-Zugriff ändern:

- 1 Drücken Sie die Menütaste **Passwort ändern**.
- 2 Geben Sie das aktuelle Passwort in das Eingabefeld ein und bestätigen Sie die Eingabe mit **Enter**.
- 3 Geben Sie das neue Passwort ein und bestätigen Sie mit **Enter**.

## Ethernet > Modus

Geben Sie hier die Parameter des lokalen Ethernet-Netztes ein, mit dem die Plattform 6000A V2 verbunden ist:

- Konfig 1 bis 4** Statischer Modus zur Eingabe der Konfiguration von 4 Standorten. Bei Auswahl dieser Option sind die folgenden Parameter einzugeben:
- Standort-Name Hier kann der Anwender den Namen des Standortes im Bearbeitungsmenü eingeben.
  - IP-Adresse IP-Adresse der Plattform 6000A V2
  - IP-Maske Adresse der Maske des Subnetzes
  - IP-Gateway IP-Adresse des Rechners, der den Zugang zum externen Netzwerk ermöglicht.
  - DNS<sup>1</sup> IP-Adresse des Rechners, der die IP-Adresse auf Grundlage des Namens zuweist.
  - Domain-Name Name des lokalen Netzwerks, mit dem die Plattform 6000A V2 verbunden ist.

---

1.Domain Name Server

### **Dynamisch**

In diesem Modus, der einen DHCP-Server erfordert, fordert die Plattform 6000A V2 eine IP-Adresse von diesem Server an, die dynamisch zugewiesen wird, wenn im lokalen Netzwerk die dynamische Host-Konfiguration aktiviert ist.

Nach Auswahl dieses Modus oder nach dem Einschalten versucht die Plattform 6000A V2, eine Verbindung aufzubauen, um eine Adresse von einem DHCP-Server zu erhalten. Wenn dies nicht gelingt, nutzt die Plattform 6000A V2 den statischen IP-Adressmodus mit der IP-Adresse vom User1.

### **HINWEIS**

Wenn die Plattform 6000A V2 erfolgreich mit dem Netzwerk verbunden ist, wird das Symbol  angezeigt.

### **Ethernet IPv6 > Modus**

Die Ethernet IPV6-Parameter müssen eingerichtet werden, um einen Ethernet-Zugang nach IPV6 zu erhalten.

#### **Konfig 1 bis 4**

Statischer Modus zur Eingabe der Konfiguration von 4 Standorten. Bei Auswahl dieser Option sind die folgenden Parameter einzugeben:

- Standort-Name: Der Nutzer kann den Namen des Standorts im Bearbeiten-Menü eingeben.
- Link: Die Adresse des Links wird automatisch angezeigt (nicht veränderbar).
- IP: IP-Adresse der Plattform 6000A V2.
- GW: IP-Adresse des Rechners, der den Zugang zum externen Netzwerk ermöglicht.
- DNS: IP-Adresse des Rechners, der die IP-Adresse auf Grundlage des Namens zuweist

#### **Auto**

In diesem Modus fordert die Plattform 6000A V2 eine IP-Adresse vom Server an. Die Adresse wird automatisch zugewiesen.

Bei Auswahl von **Auto** werden die Parameter **Link**, **IP**, **GW** und **DNS** automatisch festgelegt und können nicht verändert werden.

#### **Aus**

Die Ethernet IPV6-Verbindung wird nicht aktiviert.

### **Proxy > Proxy-Server**

1 Wählen Sie **Nein**, wenn kein Proxy verwendet wird.

- 2 Bei Auswahl von **Manuell** geben Sie die **Proxy-Adresse** ein.
- 3 Wenn **Auto** ausgewählt wurde, geben Sie die **PAC-Adresse** ein.



**Abb. 35** Proxy-Konfiguration (Beispiel)

- 4 Notieren Sie sich die IP-Adresse, die in den **Systemeinstellungen** angezeigt wird.



**Abb. 36** Ethernet-Konfiguration (Beispiel)

- 5 Warten Sie etwa 10 Sekunden, bis die Verbindung aufgebaut ist.  
Jetzt kann die Benutzeroberfläche der Plattform 6000A V2 auf dem PC angezeigt werden und es ist möglich, Inhalte vom internen Speicher oder von einem USB-Stick in den PC zu importieren.

---

## Benutzeroberfläche anzeigen

Nach dem erfolgreichen Verbindungsaufbau zwischen der Plattform 6000A V2 und dem PC gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Öffnen Sie auf dem PC den Internet Explorer.
- 2 Wenn 10.33.17.87 die IP-Adresse der Plattform 6000A V2 ist (siehe [Abbildung 36 auf Seite 71](#)), geben Sie die folgende Adresse in die Adresszeile vom Internet Explorer ein:

`http://10.33.17.87:5800`

- 3 Bestätigen Sie mit **Enter**.

Jetzt wird Bildschirm der Plattform 6000A V2 auf dem PC angezeigt.

Hier klicken, um die TightVNC Software auf dem PC zu installieren (nicht obligatorisch) →



**Abb. 37** VNC-Fenster

Sie können mit der am PC angeschlossenen Maus die Plattform 6000A V2 steuern (siehe [“Funktionen der Plattform 6000A V2 über die PC-Tastatur aufrufen”](#) auf Seite 73).

#### **HINWEIS**

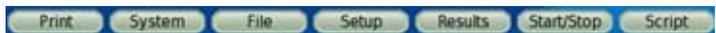
Wenn die Benutzeroberfläche der Plattform 6000A V2 über VNC angezeigt wird, wird das Symbol  am oberen Bildschirmrand für die Dauer der Verbindung bzw. bis die Plattform 6000A V2 abgeschaltet wird, angezeigt.

Wenn zwei und mehr Nutzer die Remote-Funktion auf der gleichen Plattform verwenden, wird das Symbol  angezeigt.

## **Virtuelle Steuerleiste**

Die Tasten der Plattform 6000A V2 können über eine virtuelle Steuerleiste nachgebildet werden. Diese virtuellen Schaltflächen bieten sich vor allem an, wenn der Bildschirm der Plattform 6000A V2 auf einem PC angezeigt wird.

Zur Anzeige der Schaltflächen klicken Sie in Höhe der Anzeige von Datum und Uhrzeit in die Statuszeile am oberen Bildschirmrand.



**Abb. 38** Schaltflächen der virtuellen Steuerleiste

Die Steuerleiste wird dann für wenige Sekunden angezeigt. In dieser Zeit können Sie auf eine der Schaltflächen klicken, um die gleiche Funktion aufzurufen, als wenn Sie die entsprechende Taste auf der Plattform 6000A V2 drücken würden.

## Funktionen der Plattform 6000A V2 über die PC-Tastatur aufrufen

Die PC-Tastatur kann die Funktion aller Tasten der Plattform 6000A V2, mit Ausnahme der **ON/OFF**-Taste übernehmen:

- Die Funktionen der Menütasten an der rechten Bildschirmseite werden über die Funktionstasten **F1** bis **F6** aufgerufen.
- Die Tasten unterhalb des Bildschirms werden über die **Strg**-Taste in Kombination mit einem Buchstaben gesteuert (siehe Tabelle).
- Die Pfeiltasten auf der externen Tastatur haben die gleiche Funktion wie die Richtungstasten auf der Plattform 6000A V2.

<b>Gerätetasten der Plattform 6000A V2</b>	<b>Externe Tastatur</b>
HOME/Startmenü	Strg+H
SYSTEMEINSTELLUNGEN	F12
SETUP	Strg+U
FILE/Dateiverwaltung	Strg+F
RESULTS/Ergebnisse	Strg+R
START/STOPP	Strg+S
EXPORTIEREN	Strg+P
◀ ▲ ▶ ▼	← ↑ → ↓
Menütasten 1 bis 7(von oben nach unten)	F1 → F7
INFO	F11
Speichern und beenden	Enter
Beenden ohne Speichern (Abbrechen)	Esc

### HINWEIS

Die Zuordnung der Tastatur-Tasten zur Plattform 6000A V2 gilt auch beim direkten Anschluss einer externen Tastatur über einen USB-Port an die Plattform 6000A V2.

## **Kapitel 9** Fernsteuerung der Plattform 6000A V2

*Funktionen der Plattform 6000A V2 über die PC-Tastatur aufrufen*

# Dateiverwaltung

# 10

Um Dateien auf der Plattform 6000A V2 verwalten zu können, muss kein Modul eingesetzt sein.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- [“Überblick über den Datei-Explorer” auf Seite 76](#)
- [“Verzeichnisse und Dateien auswählen” auf Seite 76](#)
- [“Verzeichnisse und Dateien bearbeiten” auf Seite 78](#)
- [“Mit Verzeichnissen und Dateien im Datei-Explorer arbeiten” auf Seite 79](#)
- [“Screenshot erstellen” auf Seite 89](#)
- [“Bericht erstellen” auf Seite 90](#)
- [“PDF- oder txt-Dateien zusammenführen” auf Seite 93](#)
- [“Speichermedien” auf Seite 94](#)

## Überblick über den Datei-Explorer

Zum Öffnen des Datei-Explorers gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Im **Startmenü** wählen Sie die **Anwendungen** aus.
- 2 Markieren das **Datei-Explorer** Symbol und bestätigen Sie die Auswahl.  
Der Datei-Explorer wird geöffnet.

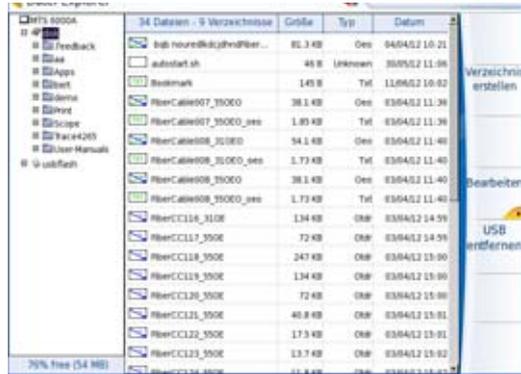


Abb. 39 Datei-Explorer

## Verzeichnisse und Dateien auswählen

### Verzeichnis auswählen

Zur Auswahl eines Verzeichnisses im Datei-Explorer gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken Sie auf der linken Bildschirmseite in das gewünschte Verzeichnis.  
Jetzt werden auf der rechten Bildschirmseite die in dem Verzeichnis enthaltenen Dateien angezeigt.  
Das ausgewählte Verzeichnis ist blau markiert.
- 2 Zum Öffnen gegebenenfalls vorhandener Unterverzeichnisse klicken Sie auf das Plus-Zeichen links vom Verzeichnisnamen oder drücken Sie die in der Mitte der Richtungstasten befindliche Bestätigungstaste .



Abb. 40 Verzeichnis auswählen

## Datei auswählen

Zur Auswahl einer oder mehrerer Dateien im Datei-Explorer gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken Sie die gewünschte Datei an  
oder  
Wählen Sie mehrere Dateien mit Hilfe der Tasten der Plattform 6000A V2 aus:
  - a Markieren und bestätigen Sie die erste Datei in der Liste (rot markiert).
  - b Setzen Sie den Cursor auf die letzte Datei der Liste (blau markiert).
  - c Halten Sie die rechte Richtungstaste ► gedrückt, bis alle Dateien markiert sind.

oder

Drücken Sie die Menütaste **Alle auswählen**, um alle Dateien des Verzeichnisses auszuwählen.

### HINWEIS

Die zuletzt gewählte Datei wird rot und die davor ausgewählte(n) Datei(en) blau markiert.

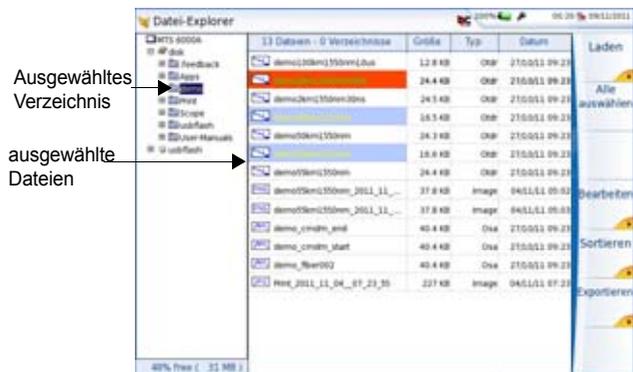


Abb. 41 Dateien auswählen

---

## Verzeichnisse und Dateien bearbeiten

**Dateien / Verzeichnisse kopieren, ausschneiden, einfügen**

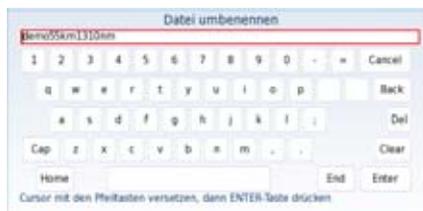
Zum Kopieren (Ausschneiden) einer oder mehrerer Dateien oder eines Verzeichnisses und zu deren Einfügen an eine andere Stelle gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie das Verzeichnis und die Datei(en) aus (siehe [“Verzeichnisse und Dateien auswählen” auf Seite 76](#)).
- 2 Drücken Sie die Menütaste **Bearbeiten**.
- 3 Drücken Sie die Menütaste **Kopieren**, um die Datei(en) bzw. das Verzeichnis am Ursprungsort zu belassen  
oder  
drücken Sie die Menütaste **Ausschneiden**, um die Datei(en) bzw. das Verzeichnis am Ursprungsort zu löschen.
- 4 Wählen Sie auf der linken Bildschirmseite das Zielverzeichnis oder das neue Speichermedium aus.
- 5 Drücken Sie die Menütaste **Einfügen**.

**Verzeichnis / Datei umbenennen**

- 1 Wählen Sie das Verzeichnis bzw. die Datei aus (siehe [“Verzeichnisse und Dateien auswählen” auf Seite 76](#)).
- 2 Drücken Sie die Menütasten **Bearbeiten > Verzeichnis umbenennen** oder **Datei umbenennen**.

Das Tastenfeld zum Umbenennen wird eingeblendet.



**Abb. 42** Tastenfeld zum Umbenennen einer Datei

- 3 Zum Löschen des gesamten Namens drücken Sie **Löschen**.
- 4 Geben Sie einen neuen Namen für die Datei / das Verzeichnis ein.
- 5 Bestätigen Sie den neuen Namen mit **Enter**.

- Verzeichnis / Datei löschen**
- 1 Wählen Sie das Verzeichnis oder die Datei(en) zum Löschen aus (siehe ["Verzeichnisse und Dateien auswählen"](#) auf Seite 76).
  - 2 Drücken Sie die Menütaste **Bearbeiten > Löschen**.  
Eine Sicherheitsabfrage wird eingeblendet.
  - 3 Mit **Ja** löschen Sie das ausgewählte Verzeichnis / die ausgewählte(n) Datei(en).  
Mit **Nein** brechen Sie den Löschvorgang ab.

---

## Mit Verzeichnissen und Dateien im Datei-Explorer arbeiten

- Ein Verzeichnis erstellen** Zum Erstellen eines Verzeichnisses gehen Sie wie folgt vor:
- 1 Vergewissern Sie sich, dass sich der Cursor auf der linken Bildschirmseite vom Datei-Explorer befindet.
  - 2 Wählen Sie das Speichermedium aus, in dem das neue Verzeichnis erstellt werden soll.
  - 3 Wenn Sie ein Unterverzeichnis erstellen möchten, wählen Sie das entsprechende Verzeichnis aus.
  - 4 Drücken Sie die Menütaste **Verzeichnis erstellen**.  
Das Tastenfeld wird eingeblendet.
  - 5 Geben Sie einen Namen für das neue Verzeichnis ein.
  - 6 Mit **Enter** bestätigen Sie das neue Verzeichnis.

- Dateien öffnen** Wählen Sie die zu öffnende Datei aus und drücken Sie die Menütaste **Laden**. Bestätigen Sie den Vorgang mit der Menütaste **Laden bestätigen**.



Mit der Explorer-Funktion der Anwendungsseite ist es nicht möglich, mehrere FO-Dateien vom gleichen Typ (z. B. mehrere OTDR-Dateien) gleichzeitig zu öffnen. In diesem Fall wird nur die zuletzt ausgewählte Datei geöffnet.

Ein Öffnen ist nur möglich, wenn das entsprechende Modul eingesetzt und aktiviert ist und der Datei-Explorer über die Gerätetaste FILE der Plattform geöffnet wurde).

Andere Dateitypen (PDF, TXT ...) können immer nur einzeln geöffnet werden.

Wenn im Datei-Explorer verschiedene Dateitypen ausgewählt wurden, wird immer nur der jeweils zuletzt ausgewählte Typ geöffnet.

**Dateitypen** Die von der Plattform 6000A V2 erkannten Dateitypen werden durch Symbole gekennzeichnet.

Symbol	Optischer Dateityp
	OTDR-Datei (Erweiterung: .SOR)
	OTDR-Mehrfachdatei (Erweiterung: .MSOR)
	OEO-Datei (Erweiterung: .OEO)
	OSA-Datei (Erweiterung: .OSA)
	PMD-Datei (Erweiterung: .PMD)
	CD OTDR-Datei (Erweiterung: .CD)
	AP-Datei (Erweiterung: .AP)
	ODM-Datei (Erweiterung: .ODM)
	Pegelmesser-Datei (Erweiterung: .LTS)

Symbol	Dateityp
	HTML-Datei (Erweiterung: .HTML)
	PDF-Datei (Erweiterung: .PDF)
	Text-Datei (Erweiterung: .TXT)
	Lizenzdatei (Erweiterung: .LIC)
	CSV-Datei (Erweiterung: .CSV)

Symbol	Dateityp
	JPEG- / JPG-Datei (Erweiterung: .JPEG)
	PNG-Datei (Erweiterung: .PNG)
	XML-Datei (Erweiterung: .XML)



**Mit der Plattform 6000A V2 können Sie alle optischen Dateien (OTDR, OSA, PON, LTS) öffnen, auch wenn das entsprechende Modul aktuell nicht eingesetzt ist.**

## Dateien sortieren

Die Menütaste **Sortieren** erlaubt das Sortieren von Dateien nach festgelegten Parametern:

- **Nach Namen sortieren:** Zur Anzeige der Dateien in aufsteigender alphabetischer Reihenfolge (von A nach Z). Wenn Sie diese Taste ein zweites Mal drücken, werden die Dateien in umgekehrter Reihenfolge (von Z nach A) sortiert.
- **Nach Größe sortieren:** Durch Drücken dieser Menütaste werden die Dateien von der kleinsten zur größten sortiert. Wenn Sie diese Taste ein zweites Mal drücken, werden die Dateien in umgekehrter Reihenfolge sortiert.
- **Nach Typ sortieren:** Hier werden die Dateien in aufsteigender Reihenfolge (von Dateityp A bis Dateityp W) sortiert. Wenn Sie diese Taste ein zweites Mal drücken, werden die Dateien in umgekehrter Reihenfolge sortiert.
- **Nach Datum sortieren:** Durch Drücken dieser Menütaste werden die Dateien vom jüngsten zum ältesten Datum sortiert. Wenn Sie diese Taste ein zweites Mal drücken, werden die Dateien in umgekehrter Reihenfolge sortiert.

### HINWEIS

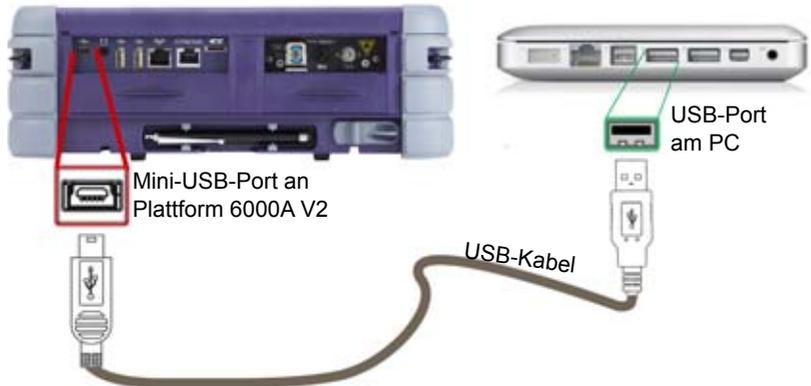
Die Dateien können auch sortiert werden, indem Sie einfach in den entsprechenden Spaltentitel der Dateiliste klicken.

## Dateien auf einen PC übertragen mit USB-Kabel

Sie haben die Möglichkeit, Ergebniskurven und andere benötigte Dateien über das zum Standardlieferumfang der Plattform 6000A V2 gehörende USB-Kabel auf einen PC zu übertragen.

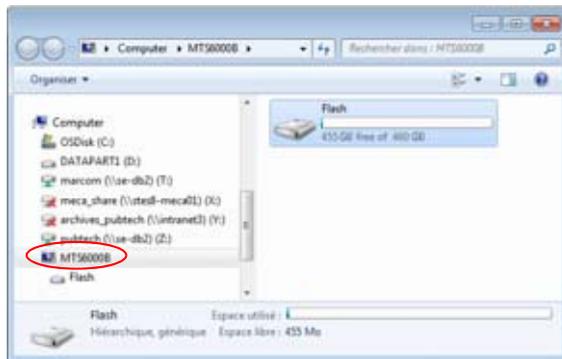
**Verbindung zum PC herstellen**

- 1 Verbinden Sie die Plattform 6000A V2 mit dem PC. Schließen Sie hierzu das USB-Kabel an den Mini-USB-Port der Plattform 6000A V2 und an den USB-Port des PC an.



**Abb. 43** Direkte Verbindung zwischen Plattform 6000A V2 und PC

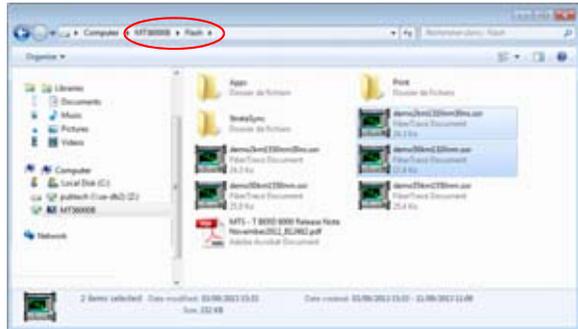
- 2 Nach dem Verbindungsaufbau öffnet sich ein Fenster mit dem Flash-Laufwerk:



- 3 Doppelklicken Sie auf das Flash-Laufwerk. Jetzt wird der Inhalt der Plattform auf dem PC angezeigt.

**Dateien auf einen PC übertragen**

- 1 Wählen Sie die Datei(en) aus, die von der Plattform 6000A V2 auf den PC übertragen werden sollen.



**Abb. 44** Auswahl der Dateien auf der Plattform 6000A V2

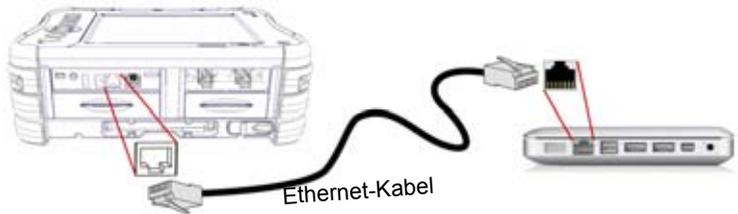
- 2 Drücken Sie **Strg+C** oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Kopieren**.
- 3 Wählen Sie auf dem PC das Zielverzeichnis zum Übertragen der Datei(en) aus.
- 4 Drücken Sie **Strg+V** oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Einfügen**.

**Verbindung trennen** Nachdem alle gewünschten Dateien auf den PC übertragen wurden, kann die Verbindung zwischen der Plattform 6000A V2 und dem PC wieder getrennt werden.

- 1 Gehen Sie auf dem PC entsprechend vor, um das USB-Kabel sicher vom USB-Port zu entfernen.  
Auf dem Bildschirm der Plattform 6000A V2 wird die Ergebniskurve der aktiven Kurve oder, wenn keine Funktion aktiviert ist, das **Startmenü** angezeigt.
- 2 Ziehen Sie den Mini-USB-Stecker von der Plattform 6000A V2.

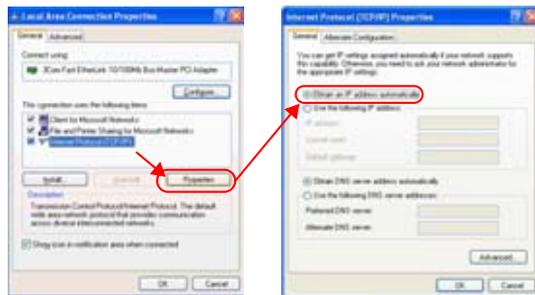
**Dateien über einen FTP-Server vom / auf den PC übertragen** Es ist möglich, über den FTP-Server der Plattform 6000A V2 von einem PC aus auf den internen Speicher der Plattform 6000A V2 oder auf einen USB-Stick zuzugreifen, der an die Plattform angeschlossen ist.

- Direkte Verbindung**
- 1 Verbinden Sie die Plattform 6000A V2 mit einem Ethernet-Kabel und die RJ45-Anschlüsse an beiden Geräten direkt mit dem PC.



**Abb. 45** Ethernet-Verbindung zwischen Plattform 6000A V2 <-> PC

- 2 Kontrollieren Sie, ob die Netzwerk-Konfiguration im PC auf den **Dynamischen** Modus eingestellt ist:
  - a Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung**.
  - b Doppelklicken Sie auf **Netzwerkverbindungen**.
  - c Doppelklicken Sie auf **LAN-Verbindung**.
  - d Klicken Sie im Dialogfeld auf **Eigenschaften**.
  - e Kontrollieren Sie, ob **Internet Protocol (TCP/IP)** ausgewählt wurde (☉) und klicken Sie einmal darauf (blau unterstrichen).
  - f Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**.
  - g Vergewissern Sie sich, dass in der Registerkarte **Allgemein** der Parameter **IP-Adresse automatisch beziehen** ausgewählt ist (☉). Wenn dies nicht der Fall ist, wählen Sie diesen Parameter aus.



**Abb. 46** Internet-Protokoll

- h Klicken Sie auf **OK** und schließen Sie alle auf dem PC geöffneten Dialogfelder.
- 3 Wählen Sie auf der Plattform 6000A V2 in der System-Konfiguration in der Zeile **E/A Interface > Ethernet** den **Dynamischen** Modus aus.



**Abb. 47** System-Konfiguration > Ethernet: Dynamischer Modus

- 4 Notieren Sie sich die IP-Adresse und warten Sie etwa zehn Sekunden, bis die Verbindung aufgebaut ist.

### Verbindung über ein lokales Netzwerk

- 1 **Auf dem PC:** Notieren Sie sich die IP-Adresse und die Maske des Subnetzwerks des PCs. Gehen Sie dazu wie folgt vor:
  - Bei Windows 98 und Millennium: Wählen Sie **Start > Ausführen**, geben Sie `winipcfg` ein und bestätigen Sie mit **OK**.
  - Bei Windows NT, 2000, XP und Vista: Wählen Sie **Start > Programme > Zubehör > DOS Eingabeaufforderung**. Tragen Sie `ipconfig` und bestätigen Sie mit **Enter**.

Notieren Sie sich die IP-Adresse und die Maske des Subnetzwerks des PCs.

- 2 Verbinden Sie den RJ45-Anschluss der Plattform 6000A V2 über ein Ethernet-Kabel mit einem Hub oder einem Ethernet-Switch (siehe [Abb. 45 auf Seite 84](#)).
- 3 **Auf der Plattform 6000A V2:**  
Wählen Sie in der System-Konfiguration im Feld **E/A Interface > Ethernet** in der Zeile **Modus** die **Konfig 1** (oder **2 / 3 / 4**) aus und geben Sie dann die zuvor notierte **IP-Adresse**, die **IP-Maske** vom PC und den **IP-Gateway** an ([Schritt 1](#))  
oder  
verwenden Sie den **Dynamischen** Modus (DHCP). In diesem Fall wird die Adresse vom Plattform 6000A V2 (10.33.17.87 in diesem Beispiel) angezeigt und kann nicht verändert werden.
- 4 Warten Sie etwa zehn Sekunden, bis die Verbindung aufgebaut ist.
- 5 Überprüfen Sie auf dem PC, ob die Verbindung korrekt aufgebaut wurde. Wählen Sie hierzu **Start > Ausführen...** und geben Sie `ping` und anschließend die Adresse der Plattform 6000A V2 ein.

**Zugriff auf den internen Speicher des Grundgeräts** Der FTP-Zugriff ist möglich über das User-Konto «mts6000» (Kennwort: acterna).

- 1 Stellen Sie eine Verbindung zwischen der Plattform 6000A V2 und dem PC her. Gehen Sie dazu wie in [Abb. 45 auf Seite 84](#) beschrieben vor.
- 2 Verwenden Sie auf dem PC einen FTP-Client und einen Internet-Browser (z. B. Mozilla Firefox...) oder den Windows Explorer, um einen internen Speicher zuzugreifen.
- 3 Geben Sie in die Adresszeile die folgende Adresse ein, wobei 10.33.17.87 die IP-Adresse der Plattform 6000A V2 ist, die bei Einrichtung der Verbindung festgelegt wurde (siehe [Abb. 47 auf Seite 85](#))::

`ftp://mts6000:acterna@10.33.17.87/disk/`  
Damit ist der Zugriff auf den internen Speicher möglich.

`ftp://mts6000:acterna@10.33.17.87/usbflash/`  
Diese Adresse erlaubt den Zugriff auf den Inhalt des USB-Sticks, der an die Plattform 6000A V2 angeschlossen ist.

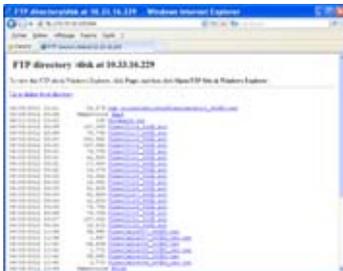


Bei Verwendung des Internet Explorer 7 ist die folgende Adresse einzugeben:

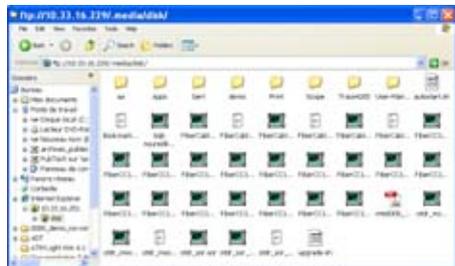
`ftp://mts6000:acterna@10.33.17.87/acterna/user/disk`  
bzw.  
`ftp://mts6000:acterna@10.33.17.87/acterna/user/usbflash`

- 4 Falls erforderlich, geben Sie:
  - Nutzer-Name: mts6000
  - Kennwort: acterna

Dann zeigt der PC den Inhalt des internen Speichers der Plattform 6000A V2 bzw. des USB-Sticks an.



Anzeige des internen Speichers im Internet-Explorer



Anzeige des internen Speichers im Windows-Explorer

**Abb. 48** Interner Speicher der Plattform 6000A V2

- 5 Wenn der interne Speicher der Plattform über den Internet-Explorer (oder einen anderen Browser) angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Datei und wählen Sie Option **Ziel speichern unter...**, um die Datei auf den PC zu übertragen.

Wenn der interne Speicher über den Windows-Explorer angezeigt wird, markieren Sie eine oder mehrere Dateien, klicken auf **Kopieren** und dann auf **Einfügen**, um die Datei(en) auf den PC zu übertragen.

**Als Mail senden** Die Plattform 6000A V2 kann Dateien (Kurven und andere Dateitypen) über E-Mail vom Explorer aus versenden.

**E-Mail-Versand von Dateien einrichten** Vor dem Versand von Dateien als E-Mail muss das Gerät entsprechend eingerichtet werden:

- 1 Öffnen Sie das **Startmenü** mit der Gerätetaste **HOME** und drücken Sie die Menütaste **Systemeinstellungen**.
- 2 Wählen Sie im Feld **E/A-Schnittstellen** die Zeile **Dateiversand**.
- 3 Stellen Sie die folgenden Parameter ein;

**Abschicken** Wählen Sie **Ethernet**, wenn Sie den E-Mail-Versand nutzen möchten.

**Sendemodus** **Auto** oder **Manuell**.

Im **Auto**-Modus können Sie nicht auf die gesendete E-Mail antworten.

Im **Manuellen** Modus wird die Antwort an die Adresse gesendet, die in der Von-Zeile eingetragen ist.

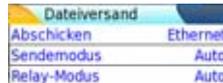


Wenn der **Sendemodus** auf **Auto** eingestellt ist, gehen Antworten, die die Plattform 6000A V2 auf E-Mails sendet, verloren.

**Relay-Modus** **Auto** oder **Manuell**.

Wenn der E-Mail-Versand über ein SMTP-Netzwerk erfolgt, wählen Sie den **Manuellen** Modus aus und geben die Adresse des SMTP-Servers über das Bearbeitungsfenster in das Feld **Mail-Relay** ein.

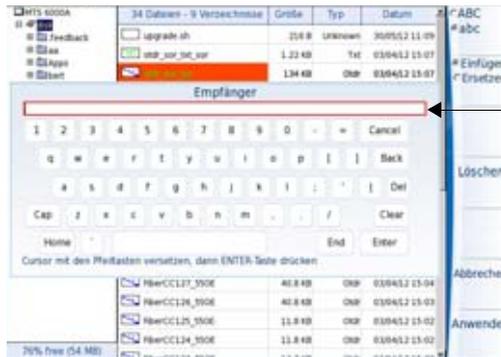
Im **Auto**-Modus erfolgt der Versand von E-Mails automatisch.



**Abb. 49** Datei-Export-Parameter

**Dateien vom Explorer aus versenden**

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **SYSTEM**.
- 2 Drücken Sie die Menütaste **Anwendungen** und aktivieren Sie das Symbol **Datei-Explorer**.
- 3 Auf der **Explorer**-Seite wählen Sie die zu sendende(n) Datei(en) aus.
- 4 Klicken Sie auf **Als E-Mail senden**.  
Das Bearbeitungsfenster wird geöffnet.



Eingabe der E-Mail-Adresse

**Abb. 50** Eingabe der E-Mail-Adresse

- 5 Zum Versenden einer E-Mail sind die beiden folgenden Felder auszufüllen:
  - **Mail an** Mit der Richtungstaste ► setzen Sie den Cursor in das Bearbeitungsfenster und tragen den Namen des Empfängers ein.
  - **Betreff**: Hier tragen Sie gegebenenfalls den Betreff zur E-Mail oder einen Kommentar ein. Standardmäßig lautet der Name der E-Mail: «Ergebnis + Sendedatum».

#### HINWEIS

Wenn in der **Home**-Seite (gelbes Symbol) mindestens eine Funktion ausgewählt ist (außer OTDR), können die beiden Parameter «**Mail an**» und «**Betreff**» standardmäßig auf der **Explorer**-Seite > **Dateiversand** eingerichtet werden (siehe Handbuch der Module).

#### 6 Klicken Sie auf **Bestätigen**.

Wenn die Mail versandt wurde, wird die folgenden Meldung eingeblendet: **Mail abgeschickt**. Zum Weiterarbeiten klicken Sie auf eine beliebige Taste.

## Screenshot erstellen

Sie haben die Möglichkeit, direkt mit der Plattform 6000A V2 ein Foto vom angezeigten Bildschirm (Screenshot) zu speichern.

### Screenshot einrichten

Zum Einrichten der Screenshot-Parameter gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie im **Startmenü** die Menütaste **Systemeinstellungen**.
- 2 Wählen Sie im Feld **Drucker** in der Zeile **Drucker** die Option **Datei (Bildschirm)**.

Jetzt können Sie die Bildschirmanzeige im JPG-, PNG- oder PDF-Format speichern.

Dabei wird die jeweils aktuelle Ansicht exakt gespeichert, d.h. wenn Sie eine Kurve mit dem Zoom auf Bildschirmgröße vergrößern, enthält die Datei nur den gezoomten Bereich.

- 3 Wählen Sie in der Zeile **Dateityp** das Dateiformat (**JPG, PNG, PDF**) aus.

### Screenshot erstellen

Nach Festlegung der Screenshot-Parameter gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Öffnen Sie die Bildschirmanzeige, die Sie als Screenshot speichern möchten.
- 2 Nehmen Sie gegebenenfalls Änderungen vor (z. B. Kurve zoomen)
- 3 Drücken Sie die Gerätetaste **EXPORT**

oder

Klicken Sie in den oberen Bildschirmrand, um die virtuellen Steuer-tasten anzuzeigen, und klicken Sie dann auf **Export**.

Bis zum Abschluss des Vorgangs wird das Symbol  angezeigt.

- Über die Gerätetaste **FILE** können Sie die JPG-, PNG- oder PDF-Datei im Datei-Explorer lokalisieren.  
Bei Seiten mit Kurvenergebnissen wird die Datei im gleichen Verzeichnis wie die für den Screenshot verwendete Datei gespeichert.  
Bei anderen Seiten wird die Screenshot-Datei im Verzeichnis **Stratasync** im internen Speicher gespeichert.

### **Screenshot-Datei benennen**

Der Screenshot wird in einer Datei gespeichert, die automatisch wie folgt benannt wird:

- *Print\_Datum (Jahr/Monat/Tag)\_Uhrzeit (Stunde/Minute/Sekunde).jpg/png/pdf*



**Abb. 51** Beispiel eines Screenshots, geöffnet im Web-Browser der Plattform 6000A V2

---

## **Bericht erstellen**

Nach dem Öffnen der Ergebnissseite einer Funktion (z. B. OTDR-Kurve, Pegelmesser) können Sie diese mit der Plattform 6000A V2 in einen Bericht exportieren.

### **Bericht einrichten**

Zum Einrichten des Berichts und Auswahl des Berichtsformats gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie im **Startmenü** die Menütaste **Systemeinstellungen**.

- 2 Wählen Sie im **Drucker**-Feld in der Zeile **Drucker** die Zeile **Datei (Formatiert)** aus.  
Mit dieser Option können Sie die geöffnete Datei in einer JPG-, PNG- oder PDF-Berichtsdatei speichern, so wie sie auf Papier ausgegeben würde.  
Wenn die Datei zu groß für ein A4-Blatt ist, werden daher mehrere JPG-, PNG- oder PDF-Dateien erstellt.
- 3 In der Zeile **Dateityp** wählen Sie das Dateiformat (**JPG, PNG, PDF**) aus.
- 4 Zur Anzeige eines Logos in der oberen rechten Ecke des Berichtes klicken Sie in die Zeile **Logo** und wählen das einzufügende Logo aus:
  - a Öffnen Sie das Tastaturfeld mit der rechten Richtungstaste ►.
  - b Geben Sie den Pfadnamen der Logo-Datei mit deren Erweiterung ein (z. B.: `disk/Logo.jpg`).
  - c Bestätigen Sie mit **Enter**.

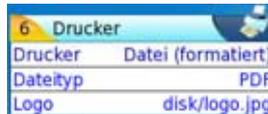


Abb. 52 Bericht einrichten (Beispiel)

## Bericht erstellen

- 1 Öffnen Sie die Datei, die in einem Bericht im Format JPG, PNG oder PDF gespeichert werden soll.
- 2 Nehmen Sie gegebenenfalls Änderungen an der Datei/Kurve vor (siehe Handbuch zu den 8100 OTDR-Modulen für OTDR-Kurvendateien).
- 3 Stellen Sie die gewünschte Kurvenansicht ein.

Für OTDR-Kurven:

- Wenn die Funktion auf den **Kurven**-Modus eingestellt ist (Auswahl von **Kurve** mit der Menütaste **Kurve/Tabelle/Übersicht**), enthält die JPG/PNG/PDF-Datei die Kopfzeile und die Kurve (auf einer Seite).
- Wenn die Funktion auf den **Tabelle**-Modus eingestellt ist (Auswahl von **Tabelle** mit der Menütaste **Kurve/Tabelle/Übersicht**), enthält die JPG/PNG/PDF-Datei die Kopfzeile, die Kurve und die gesamte Ergebnistabelle (unter Umständen sind mehrere Seiten erforderlich).
- Wenn die Funktion auf den **Übersicht**-Modus eingestellt ist (Auswahl von **Übersicht** mit der Menütaste **Kurve/Tabelle/Übersicht**), enthält die JPG/PNG/PDF-Datei die Kopfzeile, die Übersichtseite mit entweder der Krümmungstabelle oder der Alarmtabelle, je nach ausgewählter Option.

Diese Ansicht steht nur bei OTDR-Kurven zur Verfügung.

**4** Drücken Sie die Gerätetaste **EXPORT**

oder

klicken Sie in den oberen Bildschirmrand, um die virtuellen Steuer-tasten anzuzeigen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Print** (Drucken).

Bis zum Abschluss des Vorgangs wird das Symbol  angezeigt.

**5** Über die Gerätetaste **FILE**-Taste können Sie die JPG-, PNG- oder PDF-Datei im Datei-Explorer lokalisieren.

Die Dateien werden im gleichen Verzeichnis wie die für den Bericht verwendete Kurvendatei gespeichert.

## **Bericht benen- nen**

Wenn eine Kurve in einer Berichtsdatei gespeichert wurde, wird der Name der JPG/PNG/PDF-Datei wie folgt festgelegt:

- *Name der gespeicherten Kurve\_Datum (Jahr/Monat/Tag)\_Uhrzeit (Stunde/Minute/Sekunde).jpg/png/pdf*

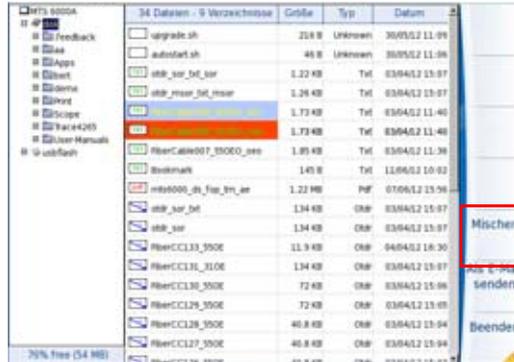


Abb. 53 Berichtsbeispiel (PDF)

## PDF- oder txt-Dateien zusammenführen

Im Datei-Explorer ist es möglich, zwei oder mehr PDF-Dateien, die über die Ergebniskurven erstellt wurden, in eine PDF-Datei zusammenzuführen.

- Es können nur die PDF-Dateien zusammengeführt werden, die über die Menütaste **Bericht** auf der Kurvenergebnisseite oder über die Gerätetaste **Export** der Plattform 6000A V2 erstellt wurden (siehe ["Bericht erstellen" auf Seite 90](#)).
  - Es können nur die txt-Dateien zusammengeführt werden, die zusammen mit der Ergebniskurve gespeichert wurden (siehe Handbuch der OTDR-Module E8100MXX).
- 1 Wählen Sie im Datei-Explorer mindestens zwei PDF/txt-Dateien zum Zusammenführen aus.
  - 2 Drücken Sie die Menütaste **Exportieren**.
  - 3 Drücken Sie die Menütaste **Mischen**.



**Abb. 54** Dateien auswählen und zusammenführen

Bis zum Abschluss des Vorgangs wird das Symbol  angezeigt. Nach einigen Sekunden sind die Dateien zu einer neuen PDF/txt-Datei zusammengeführt, deren Name standardmäßig wie folgt lautet: *merged\_Jahr\_Monat\_Datum\_\_Stunde\_Minute\_Sekunde.pdf*

Die neue Datei wird automatisch in dem gleichen Verzeichnis gespeichert, in dem sich die ausgewählten Dateien befinden.

Die neue Datei fasst alle Ergebnisse von den ausgewählten PDF/txt-Dateien (und Kurven bei den PDF-Dateien) in einer einzigen mehrseitigen PDF-Datei (1 Ergebnisbildschirm pro Seite, wenn die Ergebnistabelle eine Seite nicht überschreiten) zusammen.

**HINWEIS**

Nach dem die zusammengeführte Datei gespeichert wurde, kann sie im Datei-Explorer umbenannt werden (siehe ["Verzeichnis / Datei umbenennen"](#) auf Seite 78).

## Speichermedien

Zum Speichern oder Laden von Daten bietet die Plattform 6000A V2 eine Vielzahl von internen und externen Medien.

Der auf dem jeweiligen Medium verfügbare freie Speicherplatz wird deutlich am linken unteren Fenster angezeigt.

**Interner Speicher** Die Plattform 6000A V2 wird mit einem internen Speicher ausgeliefert, dessen maximale Kapazität 2 GB beträgt, wobei mindestens 128 MB für die Datenspeicherung zur Verfügung stehen.

Die Plattform 6000A V2 kann auch mit einer als Option angebotenen Festplatte geliefert werden, deren Kapazität maximal 100 GB beträgt. Diese muss für Transport-Anwendungen genutzt werden.

**Externe USB-Speicher** Die Plattform 6000A V2 besitzt standardmäßig 2 USB-Ports. Einer dieser Ports kann genutzt werden, um ein externes Speichermedium, insbesondere einen USB memory stick, anzuschließen.

#### HINWEIS

Obwohl drei USB-Ports vorhanden sind, ist es nicht möglich, gleichzeitig mehr als ein externes USB-Speichermedium anzuschließen.

**USB-Stick anschließen** 1 Stecken Sie den USB-Speicherstick in einen USB-Port der Plattform 6000A V2.

Ein akustisches Signal informiert darüber, dass der USB-Stick korrekt erkannt wurde.

Anschließend wird das Symbol  am oberen Bildschirmrand angezeigt, um den Anwender zu informieren, dass der USB-Stick einsatzbereit ist.



**Wenn eine Datei im Datei-Explorer auf den USB-Stick verschoben wird, so bedeutet das auf dem Bildschirm sichtbare Ende des Verschiebevorgangs nicht, dass der Prozess des Schreibens der Daten in den Speicher bereits abgeschlossen ist. Daher darf das Speichermedium nicht vorzeitig entnommen werden.**

**USB-Stick entfernen** 1 Wählen Sie vor dem Entnehmen des USB-Speichersticks immer erst ein anderes Speichermedium als usbflash (z. B. **disk**) im Datei-Explorer aus.

2 Vergewissern Sie sich, dass keine Anwendungen mehr auf das usbflash-Speichermedium zugreifen.

3 Drücken Sie die Menütaste **USB entfernen** im **Datei-Explorer**.

Das USB-Symbol wechselt zu , um anzuzeigen, dass der USB-Stick nun sicher entnommen werden kann. In diesem Zustand kann auf den USB-Stick nicht mehr zugegriffen werden.

Entnehmen Sie den USB-Stick nun aus dem USB-Port der Plattform 6000A V2.

#### **HINWEIS**

Der USB-Stick kann auch über die Menütasten **Experten-Funktionen > Medien-Funktionen** im **Startmenü** entnommen werden.

Beim Auftreten von Problemen mit dem USB-Speicherstick lesen Sie bitte im [Kapitel 16 "Wartung und Fehlerdiagnose"](#) nach.

## Cloud-Speicher

**Funktionsprinzipie n und Voraussetzungen zur Speicherung in der Cloud** Mit der Speicherung in der Cloud können Daten von Geräten auf externen Servern abgelegt werden, so dass diese Daten nicht mehr auf einer lokalen Workstation gespeichert werden müssen.

Für die Plattform 6000A V2 bedeutet das, dass es möglich ist, die Dateien von der Plattform auf einen Server hochzuladen und umgekehrt auch wieder herunterzuladen.

Bevor Sie die Cloud-Speicherung auf der Plattform einrichten, müssen Sie auf einer Cloud-Plattform in Internet ein Account eröffnen.

**Die Cloud-Speicherung auf der Plattform 6000A V2 funktioniert ausschließlich mit einer WebDav-Technologie, wie CloudSafe (<https://secure.cloudsafe.com/pages/index.html>) oder Box (<https://www.box.com/pricing/>).**

Nach Erstellung des Accounts erhalten Sie über die WebDav-Konfiguration die folgenden Daten zum Verbindungsaufbau:

- URL-Adresse
- Login-Name
- Login-Passwort

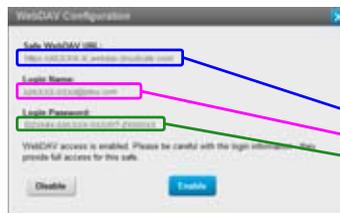
**Einrichtung der Cloud-Speicherung auf der Plattform 6000** **Plattform 6000A V2 einrichten**

Nach Erstellung des Accounts auf der Cloud-Website, müssen Sie die Plattform einrichten, bevor eine Verbindung aufgebaut werden kann:



**Kontrollieren Sie vor dem Einrichten der Cloud-Speicherung, ob die Parameter Ethernet und Proxy korrekt eingestellt sind (siehe "Ethernet > Modus" auf Seite 69 und "Proxy > Proxy-Server" auf Seite 70).**

- 1 Öffnen Sie im Startmenü mit der Menütaste **Systemeinstellungen** die Systemkonfiguration.
- 2 Wählen Sie im Parameterfeld **E/A-Schnittstellen** die Zeile **Cloud-Speicher** aus.
- 3 Jetzt wird in neues Menü geöffnet.
- 4 Tragen Sie in die Zeile **Url** die URL-Adresse des Cloud-Servers ein.
- 5 Tragen Sie in die Zeile **User** den Login-Namen ein, der für Ihr Account festgelegt wurde.
- 6 Tragen Sie in die Zeile **Schlüssel / Passwort** das vom Cloud-Server zugewiesene Passwort ein.



Konfiguration auf der Plattform

Konfiguration auf dem Cloud-Server  
(Beispiel mit CloudSafe)

**Abb. 55** Beispiel einer Konfiguration für die Cloud-Speicherung

### Verbindung zum Cloud-Speicher herstellen

Nach Abschluss der Konfiguration ist die Plattform 6000A V2 bereit zum Verbindungsaufbau mit dem Cloud-Server:

- 1 Wählen Sie auf der Plattform einen Parameter des **Cloud-Speicher**-Parameterfelds aus
- 2 Drücken Sie die Menü taste **Cloud verbinden**  
Der Verbindungsaufbau wird eingeleitet



- 3 Der erfolgreiche Verbindungsaufbau wird durch eine Meldung angezeigt



- 4 Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Vorgang fortzusetzen und die Übertragung der Dateien zu starten.

Solange wie die Verbindung aktiv ist, wird das Cloud-Symbol  am oberen Bildschirmrand angezeigt.

### Verbindung zur Cloud trennen

Um die Verbindung der Plattform 6000A V2 mit der Cloud zu trennen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME** und danach die Menütaste **Systemeinstellungen**.
- 2 Wählen Sie einen Parameter im **Cloud-Speicher**-Parameterfeld aus.
- 3 Drücken Sie die Menütaste **Cloud trennen**.

### Übertragung von Dateien zur Cloud

Nach dem erfolgreichen Verbindungsaufbau der Plattform 6000A V2 zum Cloud-Server können die Dateien von der Plattform hochgeladen werden.

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME**.
- 2 Wählen Sie im Startmenü die Menütaste **Anwendungen** und das Symbol für den **Datei-Explorer** aus.

Auf der **Explorer**-Seite wird ein neues Speichermedium angezeigt: **cloud-storage**



**Das Speichermedium "cloud-storage" wird nicht angezeigt, wenn der Datei-Explorer von einer FO-Anwendung aus geöffnet wird**

- 3 Zur Übertragung von Dateien vom internen Speicher oder von einem USB-Stick der Plattform 6000A V2 zur Cloud und umgekehrt gehen Sie wie folgt vor:
  - a Wählen Sie die zu übertragenden Dateien aus.
  - b Drücken Sie die Menütasten **Bearbeiten > Kopieren** oder **Ausschneiden**.
  - c Wählen Sie das Speichermedium (und das Verzeichnis) aus, in welches die Dateien kopiert werden sollen.
  - d Drücken Sie die Menütaste **Einfügen**

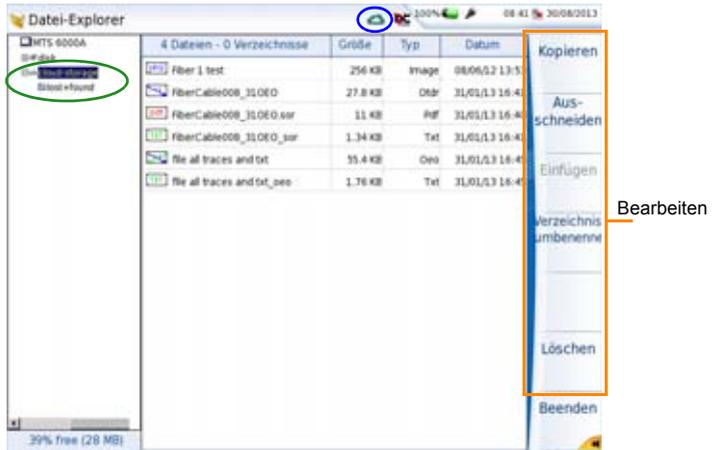


Abb. 56 Datei-Explorer mit Cloud-Speichermedium



Wenn Sie die Plattform ausschalten, wird die Verbindung zur Cloud automatisch getrennt. Nach dem Neustart der Plattform können Sie die Verbindung wie oben beschrieben über die Systemeinstellungen der Plattform 6000A V2 wieder aufbauen.

### Abkürzungen der Speichermedien

Im Datei-Explorer werden die folgenden Abkürzungen für die Speichermedien verwendet:

Abkürzung	Speichermedium
disk	Interner Flash-Speicher
harddisk	Interne Festplatte (Option)
usbflash	USB-Speicherstick
cloud-storage	Cloud Speicher
bluetooth-inbox	Bluetooth-Speichermedium (Option) <sup>a</sup>

a. Die in der Bluetooth-Inbox gespeicherten Daten werden beim Ausschalten des Plattform 6000A V2 gelöscht.



# Smart Access Anywhere

# 11

Sie können mit Hilfe der Funktion **Smart Access Anywhere** von jedem Netzwerk-Teststandort auf das Plattform 6000A V2 zugreifen.

Diese Funktion ermöglicht einem abgesetzten Nutzer über einen PC die Benutzeroberfläche der Plattform 6000A V2 zu übertragen, mit der Plattform 6000A V2 zu arbeiten und auf den internen Speicher bzw. den Inhalt von USB-Speichersticks zuzugreifen sowie Dateien vom PC auf den T-BERD/MTS und umgekehrt zu übertragen.

Diese Funktion benötigt keinen Lizenzcode, wenn der Nutzer einen Viavi-Mitarbeiter innerhalb des Viavi-Netzwerks um Unterstützung ansprechen möchte.

Diese Funktion benötigt einen Lizenzcode, wenn der Nutzer eine andere Unterstützung („Unternehmen A“ ist mit einer Fernsteuerung durch „Unternehmen A oder B“ einverstanden) benötigt.

Es werden mehrere Lizenzen angeboten:

- **Lizenz 1** (Bestellnummer **SAA-6K-L1**): für SmartAccessAnywhere über Ethernet oder über eine WiFi (WLAN) Hotspot-Verbindung.
- **Lizenz 2** (Bestellnummer **SAA-6K-L2**): für SmartAccessAnywhere über Ethernet, über eine WiFi (WLAN) Hotspot-Verbindung oder über eine USB/WiFi-Verbindung mit einem 3G-Smartphone.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- ["Verbindungsarten" auf Seite 102](#)
- ["Voraussetzungen zur Nutzung von Smart Access Anywhere" auf Seite 104](#)
- ["Anwendung auf den PC herunterladen" auf Seite 104](#)
- ["SmartAccess Anywhere starten" auf Seite 105](#)
- ["Benutzeroberfläche und Dateien übertragen" auf Seite 107](#)
- ["Angaben zur Verbindung und zu den Einstellungen" auf Seite 112](#)

## Verbindungsarten

Es stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, um auf eine Plattform 6000A V2 im Netzwerk zuzugreifen.

Je nach Verbindungsart sind unterschiedliche Voraussetzungen erforderlich.

- Ethernet- oder WIFI-Verbindung** 1 Für eine Ethernet-Verbindung gelten keine besonderen Anforderungen. Die Plattform 6000A V2 wird direkt über ein Ethernet-Kabel direkt mit dem Internet verbunden.



Abb. 57 Ethernet-Verbindung

- 2 Die WIFI-Verbindung (WLAN) kann genutzt werden, um von einem beliebigen Standort auf, auf die Plattform 6000A V2 zuzugreifen. Diese Verbindung steht nur zur Verfügung, wenn die **WIFI-Option in der Plattform 6000A V2 installiert ist**, auf die über das Netzwerk zugegriffen werden soll.



Abb. 58 WIFI-Verbindung

## USB/WIFI- Verbindung über ein 3G- Smartphone

Für den Fernzugriff auf die Plattform 6000A V2 ist es auch möglich, die Verbindung über ein USB-Kabel oder eine WIFI-Verbindung und ein 3G-Smartphone aufzubauen, das über USB oder WiFi (WLAN) den Zugang zum Internet (Internetfreigabe, Tethering) erlaubt.

- 1 Zum Aufbau der Verbindung zwischen der Plattform 6000A V2 und einem Smartphone über USB schließen Sie das USB-Kabel an die Plattform 6000A V2 und an das 3G-Smartphone an.



Abb. 59 USB-Verbindung über ein 3G-Smartphone

- 2 Zum Aufbau einer WiFi-Funkverbindung zwischen der Plattform 6000A V2 und einem 3G-Smartphone **muss die WIFI-Option in der Plattform 6000A V2 installiert sein.**



Abb. 60 WIFI-Verbindung über ein 3G-Smartphone



Die Smartphones HTC Desire und Samsung Galaxy Ace wurden für diese Anwendung voll qualifiziert.

---

## Voraussetzungen zur Nutzung von Smart Access Anywhere

Für den Zugriff auf die Plattform 6000A V2 von einem beliebigen Standort aus gelten die folgenden Voraussetzungen bzw. werden die folgenden Komponenten benötigt:

- Eine Lizenz, die auf der betreffenden Plattform 6000A V2 installiert ist.
- Eine Ethernet-Verbindung (die Plattform muss eine IP-Adresse besitzen, siehe [“Ethernet > Modus”](#) auf Seite 69). Wenn das Netzwerk einen Proxy-Server verwendet, muss dieser Proxy korrekt eingerichtet werden (siehe [“Proxy > Proxy-Server”](#) auf Seite 70).
- Die Viavi-Anwendung, die kostenfrei von der Adresse [«www.updatemyunit.net»](#) heruntergeladen werden kann.
- Der Ausgangsport 22 (SSH) oder 443 (HTTPS) muss geöffnet sein.
- Je nach gewählter Verbindungsart:
  - Die WIFI-Option muss in der Plattform 6000A V2 installiert sein.
  - Ein USB-Kabel zum Verbinden der Plattform mit einem 3G-Smartphone.
  - Ein 3G-Smartphone aus einer Liste, das über eine entsprechende Internet-Freigabe (Tethering) verfügt.

---

## Anwendung auf den PC herunterladen

Die Anwendung **Smart Access Anywhere** muss auf den PC heruntergeladen werden, über den der Fernzugriff auf die Plattform 6000A V2 erfolgen soll.

### HINWEIS

Sie müssen nicht über Administrator-Rechte verfügen, um die Anwendung auf den PC herunterzuladen. Die Anwendung wird nur auf dem PC gespeichert.

- 1 Öffnen Sie einen Internet-Browser auf dem PC und geben Sie die folgende Adresse ein: [www.updatemyunit.net](#)
- 2 Klicken Sie auf den Link **SmartAccessAnywhere\_Vxx.xx.xx.zip**.
- 3 Wählen Sie im Dialogfeld die Option **Save** (Speichern) aus.
- 4 Wählen Sie den Speicherort auf dem PC aus und starten Sie den Download mit OK.  
Nach Abschluss des Downloads können Sie den Browser schließen.

- 5 Öffnen Sie das Verzeichnis, in welchem Sie die Zip-Datei gespeichert haben und entpacken Sie die Datei in dem gewünschten Verzeichnis.
- 6 Öffnen Sie das betreffende Verzeichnis und doppelklicken Sie auf die Datei **SmartAccessAnywhere.exe**.

Jetzt wird die Anwendung *Smart Access Anywhere* geöffnet:

Geben Sie den Code ein (siehe [Schritt 1 auf Seite 107](#))



**Abb. 61** Smart Access Anywhere: Seite zum Verbindungsaufbau

Wenn die Softwareversion nicht mehr aktuell ist, erscheint am oberen Bildschirmrand die Meldung, dass die neueste Version von der Seite <http://smartaccess.updatemyunit.net> heruntergeladen werden soll.



**Abb. 62** Warnmeldung, dass eine neue Version verfügbar ist

---

## SmartAccess Anywhere starten

Nachdem die Verbindung eingerichtet ist, kann *SmartAccess Anywhere* gestartet werden.

- Auf der Plattform 6000A V2**
- 1 Drücken Sie im **Startmenü** die Menütaste **Experten-Funktionen**.
  - 2 Drücken Sie die Menütaste **Access Anywhere**.  
Jetzt erfolgt der Verbindungsaufbau zum SmartAccessAnywhere-Server.



**Abb. 63** Verbindungsaufbau zum SmartAccessAnywhere-Server

- 3 Nach dem Verbindungsaufbau zum Server zeigt die Plattform 6000A V2 eine Mitteilung mit dem Code an, der für den Fernzugriff benötigt wird.



**Abb. 64** Zugangscode für den Fernzugriff

- 4 Notieren Sie sich diesen Code und geben Sie ihn an den Kollegen weiter, der über das Netzwerk auf das Gerät zugreifen soll.

- 5 Mit **OK** blenden Sie die Code-Anzeige aus.

- Auf dem PC**
- 1 Geben Sie nach dem Starten der Anwendung auf dem PC für den Fernzugriff am oberen Bildschirmrand den Zugangscode ein.
  - 2 Zum Verbindungsaufbau klicken Sie auf  .  
Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



**Abb. 65** Smart Access Anywhere: Startseite



**Bitte warten Sie nach einem Remote-Upgrade oder einem Neustart mindestens 2 Minuten, bevor Sie die Verbindung zwischen dem PC und dem Gerät mit SmartAccessAnywhere erneut starten.**

## Benutzeroberfläche und Dateien übertragen

Nach Anzeige der Einführungsseite kann der Nutzer über das Netzwerk mit der Plattform 6000A V2 arbeiten. Er kann:

- die Benutzeroberfläche übertragen, um mit dem Gerät zu arbeiten, zum Beispiel Messungen ausführen oder Gerät konfigurieren.
- Dateien von der Plattform auf den PC und umgekehrt übertragen.

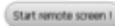
**Benutzeroberfläche auf den PC übertragen** Zum Übertragen der Benutzeroberfläche der Plattform 6000A V2 auf den PC gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken Sie auf der Einführungsseite auf  oder

klicken Sie in der linken Menüleiste auf



- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche



Jetzt wird der aktuelle Bildschirm der Plattform 6000A V2 angezeigt:



**Abb. 66** Übertragene Benutzeroberfläche

Das VNC-Symbol  am oberen Bildschirmrand zeigt an, dass der Bildschirm aktiv ist.

- 3 Klicken Sie nun in die obere Bildschirmleiste der übertragenen Benutzeroberfläche der Plattform 6000A V2, um die virtuelle Steuerleiste zur Emulation der Gerätetasten zu öffnen.



Wenn Sie auf diese Schaltflächen klicken, erhalten Sie das gleiche Ergebnis, als wenn Sie die entsprechenden Gerätetasten auf der Vorderseite der Plattform 6000A V2 drücken würden.

- 4 Mit der Tastatur/Maus Ihres PCs können Sie die Plattform 6000A V2 steuern.

### Funktionen auf der Plattform 6000A V2 über die PC-Tastatur aufrufen

Die PC-Tastatur kann die Funktion aller Gerätetasten der Plattform 6000A V2, mit Ausnahme der **ON/OFF**-Taste übernehmen:

- Die Funktionen der Menütasten an der rechten Bildschirmseite werden über die Funktionstasten **F1** bis **F7** aufgerufen.
- Die Tasten unterhalb des Bildschirms werden über die **Strg**-Taste in Kombination mit einem Buchstaben gesteuert (siehe Tabelle).

- Die Pfeiltasten auf der externen Tastatur haben die gleiche Funktion wie die Richtungstasten auf der Plattform 6000A V2.

<b>Funktion auf der Plattform 6000A V2</b>	<b>Externe Tastatur</b>
HOME / Startmenü	Strg+H
SYSTEMEINSTELLUNGEN	F12
SETUP	Strg+U
FILE /Dateiverwaltung	Strg+F
RESULTS / Ergebnisse	Strg+R
START/STOP	Strg+S
EXPORTIEREN	Strg+P
◀ ▲ ▶ ▼	← ↑ → ↓
Menütasten 1 bis 7 (von oben nach unten)	F1 → F7
INFO	F11
Speichern und beenden	Enter
Beenden ohne Speichern (Abbrechen)	Esc

## Dateien übertragen

Zum Arbeiten an Dateien (auf dem PC und auf der Plattform) gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken Sie in der Einführungsseite auf  oder

Klicken Sie in der linken Menüleiste auf .

- 2 Überprüfen Sie die Auswahl anklicken 

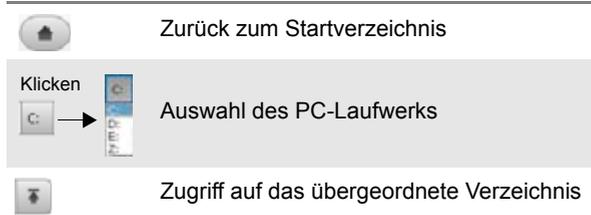
Jetzt werden die Datei-Explorer vom PC und von der Plattform 6000A V2 nebeneinander angezeigt:



**Abb. 67** Übertragung von Dateien

- 3 Doppelklicken Sie in ein Verzeichnis/Speichermedium, um den jeweiligen Inhalt (Verzeichnisse / Unterverzeichnisse / Dateien) anzuzeigen.

### Navigationstasten



### **Dateien vom PC auf die Plattform 6000A V2 übertragen**

- 1 Wählen Sie im Datei-Explorer der Plattform das Speichermedium und gegebenenfalls auch das (Unter-) Verzeichnis aus, in welches die Datei übertragen werden soll.
- 2 Wählen Sie im Datei-Explorer auf dem PC die zu übertragende Datei aus.
- 3 Klicken Sie auf die Upload-Schaltfläche  .  
 Am unteren Bildschirmrand informiert eine neue Leiste über den Status der Dateiübertragung:



- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1: Speicherort der Datei auf dem PC        | 3: übertragene Datenmenge |
| 2: Speicherort der Datei auf der Plattform | 4: Fortschrittsbalken     |
- 6000A V2 nach der Übertragung

**Abb. 68** Angaben zur Datei-Übertragung

#### HINWEIS

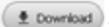
Es kann immer nur eine Datei auf einmal vom PC auf die Plattform übertragen werden.

Zum Abschluss der Übertragung wird die Leiste wieder ausgeblendet und die übertragene Datei wird im Datei-Explorer der Plattform blau unterstrichen.

### Dateien von der Plattform 6000A V2 auf den PC übertragen

1 Wählen Sie im Datei-Explorer vom PC das Speichermedium und gegebenenfalls das (Unter-) Verzeichnis aus, in welches die Datei übertragen werden soll.

2 Wählen Sie im Datei-Explorer der Plattform die zu übertragende Datei aus.

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Jetzt wird ein Dialogfeld geöffnet, das es erlaubt, den Speicherort auf dem PC zu ändern.

4 Wählen Sie das Zielverzeichnis für die Datei aus.

5 Mit **Save** (Speichern) starten Sie die Übertragung.

Unter beiden Datei-Explorern informiert eine Statusleiste über den Fortschritt der Dateiübertragung (siehe [Abbildung 68 auf Seite 111](#)).

Zum Abschluss der Übertragung wird die Leiste wieder ausgeblendet und die übertragene Datei wird im Datei-Explorer vom PC blau unterstrichen.

### Mit Dateien und Verzeichnissen auf dem T-BERD/MTS-6000 arbeiten

#### Datei oder Verzeichnis umbenennen

1 Wählen Sie eine Datei/ein Verzeichnis auf der Festplatte oder auf einem USB-Stick an der Plattform 6000A V2 aus.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche .

- 3 Tragen Sie in dem sich nun öffnenden Dialogfeld einen neuen Namen für die Datei / das Verzeichnis ein.

**Verändern Sie die Datei-Erweiterung nicht!**

- 4 Bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.

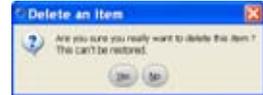


### Dateien löschen

- 1 Wählen Sie die zu löschende Datei auf der Festplatte oder einem USB-Stick der Plattform aus.

- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche .

- 3 In dem sich öffnenden Dialogfeld können Sie das Löschen mit **Yes** bestätigen oder mit **No** abbrechen.



### Verzeichnis erstellen

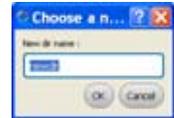
- 1 Wählen Sie das Speichermedium und gegebenenfalls das Verzeichnis aus, in welchem das neue Verzeichnis erstellt werden soll.

- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche .

- 3 Tragen Sie in dem sich öffnenden Dialogfeld einen Namen für das neue Verzeichnis ein (standardmäßig wird *newdir* vorgegeben).

- 4 Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **OK**.

Jetzt wird das neue Verzeichnis automatisch am gewählten Ort erstellt.



---

## Angaben zur Verbindung und zu den Einstellungen

### Sitzungsdaten anzeigen

Sie können zu jedem Zeitpunkt der Nutzung der Anwendung die Angaben zur laufenden Verbindung anzeigen lassen.

- 1 Klicken Sie in der linken Menüleiste auf **Session**

Es wird der folgende Bildschirm angezeigt:





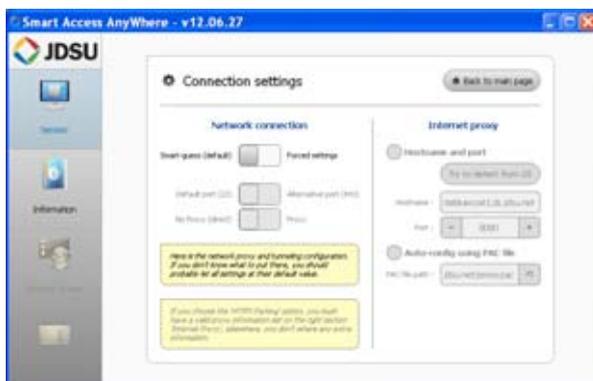
**Abb. 69** Seite mit Angaben zur laufenden Verbindung  
Die Verbindungsangaben auf dieser Seite erfolgen in Echtzeit.

## Einstellungen der Verbindung ändern

Zum Ändern der Einstellungen für die Internet-Verbindung gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken Sie in der linken Menüleiste auf **Session**.
- 2 Trennen Sie die Anwendung durch Drücken der Schaltfläche **Disconnect**.
- 3 Klicken Sie im Sitzungsbildschirm (siehe [Abbildung 69 auf Seite 113](#)) auf die Schaltfläche **Network settings**.

Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



**Abb. 70** Angaben zur laufenden Verbindung

Standardmäßig ist die Verbindung auf **Smart-guess (default)** (automatische Konfiguration) eingestellt.



- 4 Zum Ändern der aktuellen Parameter wählen Sie **Forced settings** aus.



Jetzt werden die Parameter zum Einrichten von Port und HTTPS automatisch aktiviert.

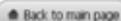
- 5 Ändern Sie gegebenenfalls die Parameter Standardmäßig **Default port (22)**.
- 6 Wählen Sie bei Bedarf einen **alternativen Port (443)** aus.
- 7 Wenn der Alternative Port (443) ausgewählt wurde, können Sie mit den folgenden Parametern festlegen, ob der Proxy verwendet werden soll.

Die **Internet Proxy**-Konfiguration steht nur zur Verfügung, wenn der **Alternative Port (443)** und **Proxy** ausgewählt wurde.



**Es wird empfohlen, die Verbindungsparameter mit Ihrem lokalen Administrator zu bearbeiten, wenn die Standardparameter verändert werden müssen.**

- 8 Zum Abschluss der Konfiguration klicken Sie auf die Schaltfläche

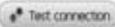


Jetzt wird die Startseite wieder angezeigt (siehe [Abbildung 65 auf Seite 107](#)).

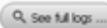
## Testen der Verbindung

Sie haben die Möglichkeit, die Internetverbindung vor der Eingabe des Zugangscode zu testen.

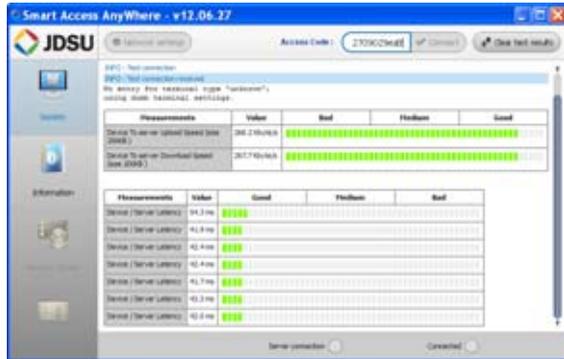
- 1 Öffnen Sie die Anwendung *Smart Access Anywhere* auf dem PC.

- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Der Test wird automatisch durchgeführt.

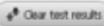
- 3 Klicken Sie auf , um das Verbindungsprotokoll in Echtzeit anzusehen.

Zum Abschluss wird das Testergebnis angezeigt:



**Abb. 71** Testergebnis

Auf dem Bildschirm werden in zwei Tabellen angezeigt:

- die Upload- und Download-Geschwindigkeit (in KByte/s) vom Gerät zum Server.
  - Die Latenz zwischen Gerät und Server (in ms).
- 4 Durch einen Klick auf  löschen Sie die aktuelle Tabelle und können die Verbindung erneut testen.
  - 5 Wenn die Verbindung den Test bestanden hat, geben Sie den Zugangscode ein und starten den Verbindungsaufbau (siehe [“Auf dem PC” auf Seite 107](#)).

## **Kapitel 11** Smart Access Anywhere

*Angaben zur Verbindung und zu den Einstellungen*

# WiFi-Anwendung

# 12

Die WiFi-Anwendung (WLAN) steht als Option für die Plattform 6000A V2 zur Verfügung und wird im Werk installiert. Bei einer nachträglichen Bestellung der WiFi-Anwendung muss diese vom Kunden selbst installiert werden (siehe ["WiFi- oder Bluetooth-Option einbauen"](#) auf [Seite 150](#)).

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- ["WiFi-Zugang einrichten"](#) auf Seite 118
- ["Mit Funknetzwerk verbinden"](#) auf Seite 120
- ["WiFi-Modus konfigurieren"](#) auf Seite 120
- ["Benutzeroberfläche der Plattform 6000A V2 über WiFi auf einen PC übertragen"](#) auf Seite 122
- ["Dateien über WiFi von/auf den PC übertragen"](#) auf Seite 123

## WiFi-Zugang einrichten

Die WiFi-Option wird auf einem USB-Stick geliefert, der an die Plattform angeschlossen ist.

Nach der Installation der Option wird am oberen Bildschirmrand ein neues Symbol  angezeigt und die Plattform neu gestartet.

Zum Öffnen der Wifi-Konfiguration gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME**, um das **Startmenü** zu öffnen.

Am rechten Bildschirmrand wird die neue Menütaste  angezeigt.

- 2 Drücken Sie diese Menütaste, um die WiFi-Konfigurationsseite zu öffnen.



**Abb. 72** WiFi-Konfigurationsbildschirm

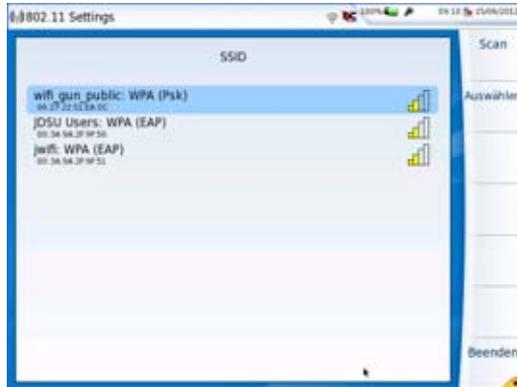
Nach Anzeige des Konfigurationsbildschirms können Sie die WiFi-Verbindung einrichten:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass der Parameter **802.11** im Konfigurationsfenster auf **Aktiv** gesetzt wurde.

Wenn der Parameter auf **Inaktiv** steht, ist die WiFi-Anwendung ausgeschaltet und das Symbol  wird nicht mehr am oberen Bildschirmrand angezeigt.

- 2 Drücken Sie nun die Menütaste **Scan SSID** (Netz suchen), um nach aktiven WLAN-Funknetzwerken (SSID = Service Set Identifier) in der Umgebung zu suchen.

- 3 Warten Sie, bis eine Liste mit den vorhandenen Funknetzwerken angezeigt wird.



**Abb. 73** Liste der gefundenen Funknetzwerke (SSID)

- 4 Markieren Sie das gewünschte Funknetzwerk.
- 5 Bestätigen Sie das Funknetzwerk mit der Menütaste **Auswahl**.  
Jetzt wird wieder der Konfigurationsbildschirm angezeigt.  
Der Parameter **SSID** wird automatisch auf das ausgewählte Funknetzwerk eingestellt.
- 6 Wählen Sie unter **Encryption** (Verschlüsselung) die gewünschte Verschlüsselung aus: **Keine**, **WEP Static**, **WPA Personal**, **WAP Enterprise**.
- 7 Je nach gewählter Verschlüsselung geben Sie gegebenenfalls einen **Login**-Namen und ein **Key/Password** (Schlüssel/Kennwort) ein.

#### HINWEIS

Login und Kennwort werden gespeichert und bleiben erhalten, auch wenn die WiFi-Verbindung deaktiviert oder das Plattform 6000A V2 ausgeschaltet wird.

- 8 Wählen Sie unter **AutoConnect** (Autom. verbinden) aus, ob die Verbindung zum ausgewählten Funknetzwerk automatisch hergestellt werden soll.

---

## Mit Funknetzwerk verbinden

Nach Abschluss der Konfiguration können Sie das Plattform 6000A V2 mit dem Funknetzwerk verbinden:

- 1 Drücken Sie im Konfigurationsbildschirm die Menütaste **Connect SSID** (Verbinden).

Wenn **AutoConnect** (Autom. verbinden) aktiviert ist, wird die Verbindung automatisch hergestellt.

Nach dem Verbindungsaufbau zum Funknetzwerk ändert sich das Symbol  zu , um eine aktive Verbindung anzuzeigen.

---

## WiFi-Modus konfigurieren

Um mit der Plattform über eine WiFi-Verbindung zu arbeiten, müssen die Parameter **802.11** oder **802.11 IPV6** im Konfigurationsbildschirm eingerichtet werden.

- 1 Bei Auswahl von **802.11** sind die folgenden Verbindungsparameter einzutragen:

### **Konfig 1 bis 4**

Statischer Modus zur Eingabe der Konfiguration von 4 Standorten. Bei Auswahl dieser Option sind die folgenden Parameter einzutragen:

- IP-Adresse IP-Adresse der Plattform 6000A V2.
- IP-Maske Adresse der Maske des Subnetzwerks.
- IP-Gateway IP-Adresse des Gateway-Rechners für die Verbindung außerhalb des Subnetzwerks.
- DNS<sup>1</sup> IP-Adresse des Namens-Servers zur Umwandlung des Namens in eine bearbeitbare IP-Adresse.
- Domain Name des lokalen Netzwerks, an welches die Plattform 6000A V2 angeschlossen ist.

### **Dynamisch**

In diesem Modus, der einen DHCP-Server benötigt, fordert die Plattform 6000A V2 eine IP-Adresse von diesem Server an, die dynamisch zugewiesen wird, wenn im lokalen Netzwerk eine dynamische Host-Konfiguration aktiviert ist.

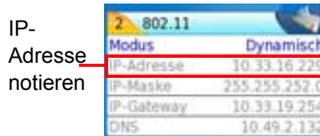
Nach Auswahl dieses Modus bzw. nach dem Einschalten versucht die Plattform 6000A V2, eine Verbindung aufzubauen, um eine Adresse vom DHCP-Server zu erhalten. Sollte dieser

---

1.Domain Name Server

Versuch fehlschlagen, geht die Plattform 6000A V2 in den statischen IP-Adressmodus über und nutzt die IP-Adresse vom User1.

Notieren Sie sich die IP-Adresse der Plattform. Diese wird benötigt, um die Benutzeroberfläche auf einen PC zu übertragen (siehe "[Benutzeroberfläche der Plattform 6000A V2 über WiFi auf einen PC übertragen](#)" auf Seite 122) sowie um Dateien zu übertragen (siehe "[Dateien über WiFi von/auf den PC übertragen](#)" auf Seite 123).



**Abb. 74** WiFi-Verbindung im dynamischen Modus

- 2 Das Parameterfeld **802.11 IPV6** wird verwendet, wenn die Verbindung nach dem Standard IPV6 aufgebaut werden muss. Wählen Sie hier die Verbindungsart aus:

**Konfig 1 bis 4**

Statischer Modus zur Eingabe der Konfiguration von 4 Standorten. Bei Auswahl dieser Option sind die folgenden Parameter einzutragen:

- Site Name (Standort) Der Nutzer kann den Namen seines Standortes im Bearbeitungsmenü eintragen.
- Link Zeigt automatisch den Namen der Verbindung an (nicht veränderbar)
- IP IP-Adresse der Plattform
- GW IP-Adresse des Gateway-Rechners zur Verbindung außerhalb des Subnetzwerks.
- DNS IP-Adresse des Namens-Servers zur Umwandlung des Namens in eine bearbeitbare IP-Adresse.

**Dynamisch**

In diesem Modus, der einen DHCP-Server benötigt, fordert die Plattform 6000A V2 eine IP-Adresse von diesem Server an, die dynamisch zugewiesen wird, wenn im lokalen Netzwerk eine dynamische Host-Konfiguration aktiviert ist.

Nach Auswahl dieses Modus bzw. nach dem Einschalten versucht die Plattform 6000A V2, eine Verbindung aufzubauen, um eine Adresse vom DHCP-Server zu erhalten. Sollte dieser Versuch fehlschlagen, geht die Plattform 6000A V2 in den statischen IP-Adressmodus über und nutzt die IP-Adresse vom User1.

Die folgenden Parameter (**Link**, **IP**, **GW** und **DNS**) werden automatisch festgelegt und können nicht verändert werden.



**Abb. 75** WIFI-Verbindung im dynamischen Modus nach IPV6

---

## Benutzeroberfläche der Plattform 6000A V2 über WiFi auf einen PC übertragen

Nach Anzeige der IP-Adresse im Konfigurationsbildschirm gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Starten Sie auf dem PC, der über WiFi mit der Plattform verbunden ist, den Internet Explorer.
- 2 Wenn die IP-Adresse der Plattform 6000A V2 **10.33.16.229** lautet (siehe [Abbildung 74 auf Seite 121](#)), geben Sie die folgende Zeile in der Adresszeile des Internet Explorers ein:

`http://10.33.16.229:5800`

- 3 Bestätigen Sie die Eingabe mit **Enter**.

Jetzt wird der aktuelle Bildschirm der Plattform 6000A V2 auf Ihrem PC angezeigt.

Hier klicken, um die TightVNC-Software auf dem PC zu installieren (nicht erforderlich)



**Abb. 76** Das VNC-Fenster mit Anzeige des Bildschirms der Plattform

Weiter Informationen zur Arbeit mit der übertragenen Benutzeroberfläche entnehmen Sie bitte den Abschnitten ["Virtuelle Steuerleiste"](#) auf Seite 72 und ["Funktionen der Plattform 6000A V2 über die PC-Tastatur aufrufen"](#) auf Seite 73.

---

## Dateien über WiFi von/auf den PC übertragen

Nach erfolgreichem Aufbau der Verbindung zwischen der Plattform 6000A V2 und dem PC gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Auf dem PC greifen Sie über einen FTP-Client und einen Internet-Browser (z. B. Mozilla Firefox...) oder den Windows Explorer auf den internen Speicher zu.
- 2 Tragen Sie in die Adresszeile die folgende Adresse ein (wobei 10.33.16.229 die IP-Adresse der Plattform 6000A V2 ist, die bei Einrichtung der Verbindung festgelegt wurde):

```
ftp://mts6000:acterna@10.33.16.229 disk/  
Damit können Sie auf den internen Speicher zugreifen.
```

```
ftp://mts6000:acterna@10.33.16.229/usbflash/  
Mit dieser Adresse können Sie auf den Inhalt eines USB-Sticks zugreifen, der an die Plattform 6000A V2 angeschlossen ist.
```



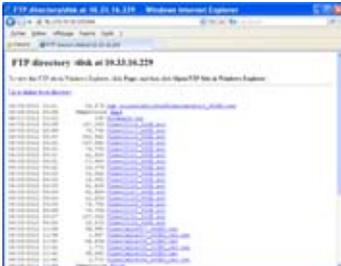
Bei Verwendung von Internet Explorer 7 ist die folgende Adresse einzugeben:

ftp://mts6000:acterna@10.33.16.229/acterna/user/disk  
bzw.  
ftp://mts6000:acterna@10.33.16.229/acterna/user/usbflash

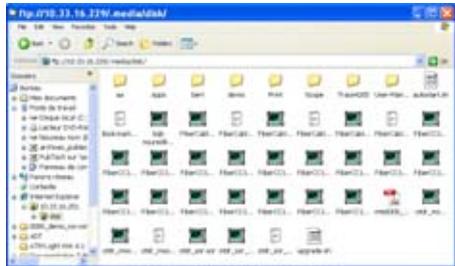
**3** Falls erforderlich, geben Sie:

- User-Name: mts6000
- Kennwort: acterna

ein. Dann zeigt der PC den Inhalt des internen Speichers bzw. des USB-Sticks der Plattform 6000A V2 an.



Interner Speicher im Internet Explorer



Interner Speicher im Windows Explorer

**Abb. 77** Anzeige des internen Speichers der Plattform 6000A V2

**4** Wenn der interne Speicher der Plattform über den Internet Explorer (oder einen anderen Internet-Browser) geöffnet wurde, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei und wählen Sie die Option **Ziel speichern unter...** aus, um die Datei auf den PC zu übertragen.

Wenn der interne Speicher der Plattform über den Windows Explorer geöffnet wurde, wählen Sie eine oder mehrere Dateien, klicken auf **Kopieren** und anschließend auf **Einfügen**, um die Datei auf den PC zu übertragen.

# Bluetooth-Option

# 13

Die Bluetooth-Anwendung steht als Option für das Plattform 6000A V2 zur Verfügung und wird im Werk installiert. Bei nachträglicher Bestellung muss sie vom Kunden selbst installiert werden (siehe ["WiFi- oder Bluetooth-Option einbauen"](#) auf Seite 150).

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- ["Einrichten der Bluetooth-Verbindung"](#) auf Seite 126
- ["Dateien mit Bluetooth versenden"](#) auf Seite 129
- ["Benutzeroberfläche mit Bluetooth auf einen Laptop-PC übertragen"](#) auf Seite 130
- ["Aufheben der Gerätekopplung"](#) auf Seite 132



**Zugelassen gemäß R&TTE-Richtlinie. Das Sendermodul trägt das CE0678!-Kennzeichen. Hergestellt von MITSUMI als OEM-Produkt.**

Das Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC Rules. Der Betrieb erfolgt unter den folgenden 2 Voraussetzungen: (1) Das Gerät darf keine schädlichen Störungen hervorrufen und (2) das Gerät muss empfangene Störungen tolerieren. Dazu zählen auch Störeinflüsse, die einen unerwünschten Betrieb hervorrufen könnten.

Das Gerät besitzt die FCC-ID: POOWML-C40.

## Einrichten der Bluetooth-Verbindung

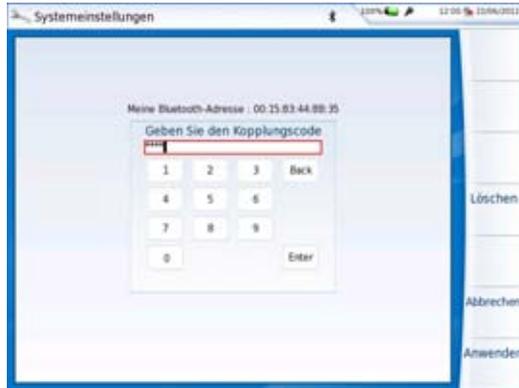
Die Bluetooth-Option ermöglicht die Übertragung von Dateien zwischen der Plattform 6000A V2 und anderen Geräten.

- 1 Rufen Sie mit der Gerätetaste **HOME** die Startseite auf und drücken Sie anschließend die Menütaste **Systemeinstellungen**.
- 2 Wählen Sie unter **E/A-Schnittstellen** die Option **Bluetooth >Aktiv**. Am oberen Bildschirmrand wird das Symbol  eingeblendet.
- 3 Drücken Sie die Taste **Bluetooth-Kopplung** . Der Bildschirm zur Kopplung der Bluetooth-Geräte wird geöffnet.
- 4 Drücken Sie die Menütaste **Sichtbar werden**, um abzuwarten, ob ein anderes Gerät eine Verbindung zur Plattform 6000A V2 aufbaut. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



**Abb. 78** Warten auf Kopplung

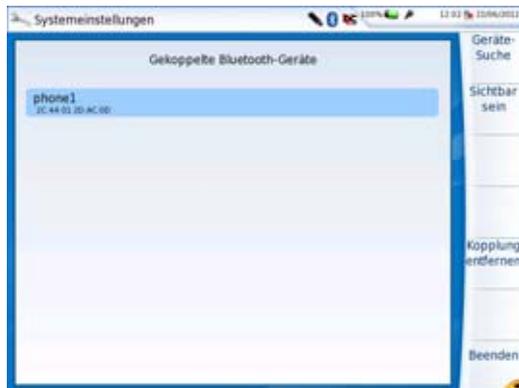
- 5 Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion an dem Gerät, das Sie mit der Plattform koppeln möchten.
- 6 Geben Sie nach Aufforderung einen Kopplungscode ein.
- 7 In diesem Fall geben Sie nach Bestätigung des Codes im Gerät den gleichen Code in die Plattform ein, um den Verbindungsaufbau zu bestätigen:



**Abb. 79** Eingabe des Kopplungscode

8 Bestätigen Sie mit **Enter**.

Beide Geräte sind jetzt miteinander gekoppelt:



**Abb. 80** Die Plattform ist mit einem Gerät gekoppelt

Bei einer erfolgreichen Kopplung mit einem Gerät wird das Bluetooth-Symbol mit einem blauen Hintergrund angezeigt . Ansonsten ist der Hintergrund schwarz .

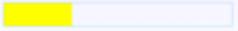
Wenn das gewünschte Gerät nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird oder wenn kein Gerät angezeigt wird, drücken Sie die Menütaste **Geräte-Suche**.

Die Plattform 6000A V2 sucht jetzt nach geeigneten Bluetooth-fähigen Geräten.



**ACHTUNG**

Um eine Kopplung zu ermöglichen, ist es unter Umständen erforderlich, auf dem anderen Gerät die Bluetooth-Funktion zu aktivieren.

Eine Balkenanzeige  informiert über den Fortschritt des Suchvorgangs.

Nach abgeschlossener Suche wird die Liste der verfügbaren Geräte mit der jeweiligen Verbindungsqualität  angezeigt.



**Abb. 81** Liste der gefundenen Geräte

- a Wählen Sie mit den Richtungstasten ▲ und ▼ oder dem Touchscreen das Gerät aus, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.  
Das ausgewählte Gerät wird blau markiert.
  - b Zur Herstellung einer Verbindung zwischen dem Gerät und der Plattform 6000A V2 drücken Sie die Menütaste **Kopplung**.
- 1 Geben Sie auf Anforderung einen Kopplungscode ein. Der Code muss auf beiden Geräten identisch sein.
  - 2 Nach der Kopplung der Plattform 6000A V2 mit dem anderen Gerät wird ein Bildschirm mit der Beschreibung des gekoppelten Gerätes angezeigt (siehe [Abbildung 81 auf Seite 128](#)).  
Bei vorhandener Kopplung besitzt das Symbol einen blauen Hintergrund . Wenn keine Kopplung ausgeführt wurde, ist das Symbol nicht farblich hervorgehoben .

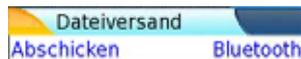
Jetzt können Sie über den Datei-Explorer die Dateien von der Plattform 6000A V2 auf das andere Bluetooth-Gerät und zurück übertragen (siehe ["Dateien mit Bluetooth versenden" auf Seite 129](#)) oder auch die Benut-

zeroberfläche von der Plattform über Bluetooth über eine VNC-Verbindung anzeigen lassen.

## Dateien mit Bluetooth versenden

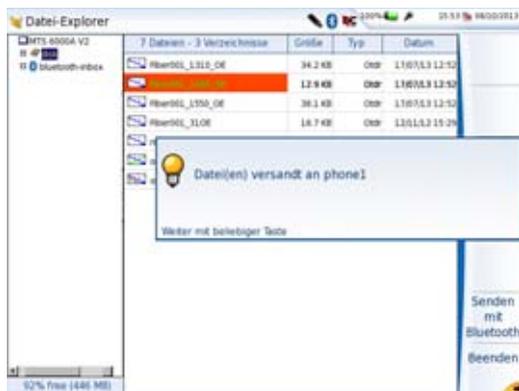
Nach dem Aufbau einer Verbindung zu einem Bluetooth-Gerät:

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME** und danach die Menütaste **Systemeinstellungen**.
- 2 Markieren Sie mit der Richtungstaste ▼ oder dem Touchscreen die Option **E/A-Schnittstellen** und dann die Zeile **Dateiversand**.
- 3 Wählen Sie **Bluetooth** aus und verlassen Sie das Menü wieder.



**Abb. 82** Konfiguration des Dateiversands mit Bluetooth

- 4 Drücken Sie auf der **Start**-Seite die Menütaste **Anwendungen** und wählen Sie den **Datei-Explorer** aus, um ihn zu öffnen.
- 5 Wählen Sie die Datei(en) aus, die von der Plattform über Bluetooth an das andere Gerät übertragen werden soll(en).
- 6 Drücken Sie die Menütasten **Exportieren** > **Senden mit Bluetooth**. Eine Meldung informiert über den erfolgreichen Abschluss der Übertragung.



**Abb. 83** Bestätigungsmeldung

Es ist auch möglich, Dateien vom Bluetooth-Gerät auf die Plattform zu übertragen.

In diesem Fall werden die empfangenen Dateien in einem automatisch auf der Plattform erstellten Speicherbereich, der Bluetooth-Inbox, gespeichert.



**Abb. 84** Bestätigung des Posteingangs



#### **WARNUNG**

Die in der Bluetooth-Inbox gespeicherten Dateien gehen verloren, wenn die Plattform 6000A V2 ausgeschaltet wird. Sie sollten daher Dateien, die Sie behalten möchten, auf ein anderes Speichermedium kopieren/einfügen (disk, usbflash, extmem...).

---

## Benutzeroberfläche mit Bluetooth auf einen Laptop-PC übertragen

Wenn die Plattform 6000A V2 mit einem Laptop gekoppelt wurde, der mit Bluetooth ausgestattet ist, kann die Benutzeroberfläche auf diesen Laptop übertragen und die Plattform von dem Laptop aus bedient werden.

### **Zur Übertragung der Benutzeroberfläche:**

- 1 Installieren Sie die Remote Operation Anwendung auf dem Laptop-PC:
  - a Laden Sie die Anwendung herunter.

- b** Starten Sie die Anwendung mit einem Doppelklick und folgen Sie den Installationsanweisungen.

Die Anwendung steht dann auf dem PC unter **Start > Alle Programme > Viavi > Remote Operation** zur Verfügung.

- 2 Koppeln sie die Plattform 6000A V2 über Bluetooth mit dem Laptop (siehe ["Einrichten der Bluetooth-Verbindung" auf Seite 126](#)).
- 3 Nach der Kopplung öffnen Sie die Remote Operation Anwendung auf dem Laptop.

Ein neues Fenster wird geöffnet und die Anwendung sucht automatisch nach Geräten, die mit dem Laptop gekoppelt sind.

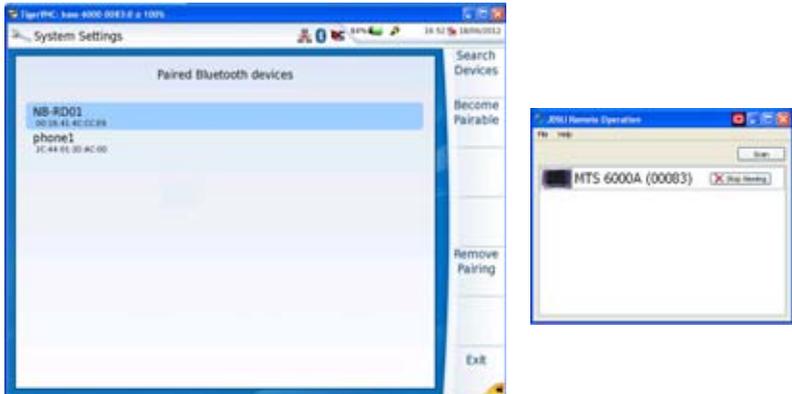
- 4 Anschließend wird die Plattform 6000A V2 in der Liste der erkannten Geräte angezeigt.



Zum Starten  
einer neuen  
Suche

**Abb. 85** Die Plattform 6000A V2 wurde über Bluetooth erkannt

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **View Unit** (Gerät anzeigen), um die Benutzeroberfläche der Plattform auf den Laptop zu übertragen.  
Jetzt wird der aktuelle Bildschirm der Plattform 6000A V2 in einem neuen Fenster des Laptops angezeigt.  
In einem kleinen Fenster neben dem VNC-Fenster (siehe [Abbildung 85 auf Seite 131](#)) wird statt der Schaltfläche **View Unit** jetzt die Schaltfläche **Stop Viewing** (Anzeige beenden) angezeigt.



**Abb. 86** Anzeige des Bildschirms auf dem Laptop

Siehe auch ["Virtuelle Steuerleiste"](#) auf Seite 72 und ["Funktionen der Plattform 6000A V2 über die PC-Tastatur aufrufen"](#) auf Seite 73 für weitere Informationen zur Arbeit mit der Plattform 6000A V2 über den Laptop.

### **Fernzugriff und Anwendung beenden**

Zum Beenden des Fernzugriffs auf die Plattform gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken Sie in dem kleinen VNC-Fenster (siehe [Abbildung 86](#) auf Seite 132) auf die Schaltfläche **Stop Viewing**.

Das VNC-Fenster wird geschlossen.

Sie können den Bildschirm der Plattform jederzeit wieder anzeigen lassen, indem Sie auf die jetzt sichtbare Schaltfläche **View Unit** klicken.

- 2 Zum Schließen der Anwendung klicken Sie im Fenster auf **File > Exit**.

---

## **Aufheben der Gerätekopplung**

- 1 Um die Bluetooth-Kopplung zwischen den beiden Geräten wieder zu trennen, drücken Sie auf der Seite **Systemeinstellungen** die Menütaste **Bluetooth-Kopplung**.
- 2 Drücken Sie in dem sich öffnenden Bildschirm die Menütaste **Kopplung entfernen**.

Jetzt wird das Symbol im oberen Bildschirmrand ohne blauen Hintergrund dargestellt . Damit wird angezeigt, dass die Plattform 6000A V2 nicht mehr mit dem anderen Bluetooth-Gerät verbunden, die Bluetooth-Funktion jedoch noch aktiv ist.

Zur Deaktivierung der Bluetooth-Funktion auf der Plattform 6000A V2 gehen Sie zur Seite **Systemeinstellungen** und stellen unter **E/A-Schnittstellen** die **Bluetooth**-Option auf **Inaktiv**.

**Kapitel 13** Bluetooth-Option  
*Aufheben der Gerätekopplung*

# Technische Daten

# 14

Dieses Kapitel enthält die technischen Daten der Plattform 6000A V2.

Erläutert werden die folgenden Themen:

- [“Anzeigen” auf Seite 136](#)
- [“Speicher” auf Seite 136](#)
- [“Eingänge/Ausgänge” auf Seite 136](#)
- [“Spannungsversorgung” auf Seite 136](#)
- [“Abmessungen / Gewicht” auf Seite 137](#)
- [“Umgebungsparameter” auf Seite 138](#)
- [“Technische Daten der Optionen” auf Seite 139](#)

## Anzeigen

- Bildschirm**
- Touchscreen-Farbbildschirm mit Hintergrundbeleuchtung
  - Größe: 8 Zoll (26,4 cm)
  - Auflösung: 800 x 600 Pixel
  - Standard: High-Visibility-Touchscreen.
    - 2 Optionen:
      - Resistiver Touchscreen (RTP)
      - Kapazitiver Touchscreen (CTP)

---

## Speicher

- Standardspeicher: interner Flash-Speicher 8GB (davon ca. 128 MB für Datenspeicherung verfügbar)
- 2 GB NAND-Flash (Programm + Speicher)
- 64 MB RAM für Messungen

---

## Eingänge/Ausgänge

- zwei USB 1.1 Master-Ports.
- ein Mini-USB 2.0-Port
- ein RJ 45-Anschluss für Ethernet 10/100 Mbit/s
- eine RS422-Schnittstelle (für zukünftige Anwendungen)
- eine Micro-SD-Schnittstelle
- Klinkenbuchse für das Sprechset
- integriertes Mikrofon und Lautsprecher
- eine optisches Optionsboard (optional)
- integrierte SATA 2,5" Festplatte (optional)
- integrierte Bluetooth- oder WiFi- (WLAN) Funktion (optional)

---

## Spannungsversorgung

**Batteriebetrieb** Der Tester wird mit einem Lithium-Ionen-Akku (Lilon) geliefert:

- Die Plattform 6000A V2 mit der 6100 Module-Box (Ref E6100) enthält einen Standard-Akku
- Die Plattform 6000A V2 mit der 6200 Modul-Box (Ref E6200) enthält einen Hochleistungsakku.
- Bestellnummer für die Plattform 6000A V2 - 6100: E60LIION / DC 11,1 V / 6,6 Ah
- Bestellnummer für die Plattform 6000A V2 - 6200: E60LIHP1 / DC 10,8 V / 7,2 Ah, 8A max

**Betriebsdauer der Plattform 6000A V2 mit einem Lilon-Akku (Bestellnummer: E60LIION)**

Messbedingungen:

- +25 °C,
- normale Ladung (6 Ah),
- Plattform 6000A V2 mit OTDR-Einschub, Typ 8126B

Betriebsdauer

- Testausführung entsprechend Empfehlung Telcordia GR-196-CORE:  
schwache Hintergrundbeleuchtung, DR-OTDR-Einschub, (3 Aufnahmemessungen von 30 Sekunden Dauer pro 15 Minuten und automatische Abschaltung): maximal 9 Stunden
- Bei kontinuierlicher Aufnahmemessung:  
- bis zu 4 Stunden bei normaler Bildschirmbeleuchtung.

**Netzteile**

	<b>Standard-Netzteil</b>
<b>Eingang</b>	100 - 240 V, 50 - 60 Hz
<b>Ausgang</b>	19 V VDC 4,73 A max
<b>Konformität</b>	EN 60950

---

**Abmessungen / Gewicht**

**Abmessungen**

- Plattform mit Modul-Box Typ 1: L x H x B = 290 x188 x 97 mm

### **Gewicht**

- 2,4 kg ohne Akku und Modul.
- 3,4 kg mit Akku und Modul

---

## **Umgebungsparameter**

- Temperatur**
- Netzbetrieb, ohne Optionen:  
-20 °C bis +50 °C.
  - Betrieb mit allen Optionen (garantierte technische Daten)  
0 °C bis +40 °C
  - Lagerung: -20 °C bis +60 °C

- Luftfeuchte** – 5 bis 95 %, nicht kondensierend

- EMI/ESD**
- gemäß CE-Klasse A
  - gemäß FCC 47-1 Part 15



Dieses Produkt gehört der Klasse A an. Im Wohnbereich kann das Produkt Funkstörungen hervorrufen. In diesem Fall muss der Anwender unter Umständen entsprechende Vorkehrungen treffen.

- Falltest** Entsprechend den Empfehlungen Telcordia GR-196-CORE hat das Plattform 6000A V2 den folgenden Test bestanden:
- 6 Fallversuche aus einer Höhe von 76 cm (1 Aufprall auf jede der 6 Seiten bei abgeschaltetem Gerät).

- Stoßprüfung** Die Plattform 6000A V2 hat den folgenden Test bestanden:
- 3 Stöße pro Achse auf jede der drei Achsen bei abgeschaltetem Gerät.
  - Stöße von 15 g, 1/2 Sinus, Dauer 11 ms im 10-Sekunden-Abstand.

- Rüttelprüfung** Die Plattform 6000A V2 hat den folgenden Test bestanden:
- 1.000 Schwingungen pro Achse auf jede der drei Achsen bei abgeschaltetem Gerät.

- Schwingungen von 15 g, 1/2 Sinus, Dauer 6 ms im 1-Sekunden-Abstand.

### **Sinus- Außer Betrieb Schwingungen**

Die Plattform 6000A V2 hat die folgende Schwingungsprüfung bestanden:

- Vollständige Prüfung mit 6 Zyklen auf jeder X-, Y- und Z-Achse.
- 3 mm Amplitudenverschiebung im Bereich von 5 Hz bis 22 Hz.
- 3 Zyklen von 23 Hz bis 500 Hz und zurück auf 23 Hz mit einer Beschleunigung von 3 g und einem Frequenzdurchlauf mit einer Änderungsgeschwindigkeit von 1 Oktave/Minute.

### **In Betrieb**

Die Plattform 6000A V2 hat die folgende Schwingungsprüfung bestanden:

- Vollständige Prüfung mit 2 Zyklen auf jeder X-, Y- und Z-Achse.
- 1 mm Amplitudenverschiebung im Bereich von 5 Hz bis 22 Hz.
- 1 Zyklus von 23 Hz bis 500 Hz und zurück auf 23 Hz mit einer Beschleunigung von 3 g und einem Frequenzdurchlauf mit einer Änderungsgeschwindigkeit von 1 Oktave/Minute.

**Regellose Schwingungen** Das Gerät kann in einem Frequenzbereich von 10 - 500 Hz 30 Minuten je Achse regellosen Schwingungen einer spektralen Leistungsdichte (PSD) von 0,03 g<sup>2</sup>/Hz ausgesetzt werden.

**Entflammbarkeit** Das Gehäuse der Plattform 6000A V2 (ABS, Typ V0) ist flammhemmend.

---

## **Technische Daten der Optionen**

**Pegelmesser** Die technischen Daten gelten für 25 °C nach einer Aufwärmzeit von 20 Minuten sowie nach dem Nullabgleich:

- Wellenlängenbereich: 800 bis 1650 nm in Schritten von 1 nm
- Kalibrierte Wellenlängen: 850 / 1310 / 1490 / 1550 / 1625

- Genauigkeit bei den kalibrierten Wellenlängen:  $\pm 0,2$  dB (bei -30 dBm)
- Eingangsbereich: -60 dBm bis +10 dBm
- Maximale Auflösung: 0,01 dB / 0,01nW
- Messbereich: +5 bis -50 dBm (-45 dBm von 800 bis 1250 nm)
- Linearität im Messbereich:  $\pm 0,2$  dB

- VFL**
- Wellenlänge: 650 nm
  - Faserlänge: bis 5 km
  - Laser-Klasse 2 (Normen EN60825-1 und FDA21 CFR Part 1040.10).

- Sprechset**
- Dynamikbereich: 45 dB bei 25°C (typ.)
  - Klinkenbuchse für Sprechset
  - Laser, typ. Wellenlänge: 1550 nm, Klasse 1 (EN60825 und FDA21 CFR Part 1040.10)

- Bluetooth und  
WIFI**
- WIFI: standard IEEE802.11b/g/n
  - Bluetooth-Option
    - Klasse 2
    - Bereich: bis 20 Zähler
    - Bluetooth V2.1 + EDR

# Optionen und Zubehör

# 15

Dieses Kapitel enthält die Bestellnummern der Optionen und des Zubehörs der Plattform 6000A V2.

Erläutert werden die folgenden Themen:

- [“Optionen-Bestellnummern für das Plattform 6000A V2” auf Seite 142](#)
- [“Bestellnummern für Mikroskope mit Zubehör” auf Seite 144](#)
- [“Bestellnummern des Zubehörs” auf Seite 144](#)

## Optionen-Bestellnummern für das Plattform 6000A V2<sup>1</sup>

Optionen	Bestellnummer
Plattform 6000A V2 Farb-Touchscreen und verbesserter Lesbarkeit	EM6000AV2M ETB6000AV2M (US)
Plattform 6000A V2 mit Farb-Touchscreen	EM6000AV2S ETB6000AV2S (US)

Modulträger	Bestellnummer
Einzelmodulträger für einen FO-Einschub mit Li-Ion-Standardakku und AC/DC-Netzteil/Ladegerät (zu konfigurieren)	E6100
Einzelmodulträger für einen FO-Einschub oder Transport-Einschub mit leistungstärkerem Li-Ion-Standardakku und AC/DC-Netzteil/Ladegerät (zu konfigurieren)	E6200

Speicher-Optionen	Bestellnummer
Integrierte Festplatte (Option) für die Plattform 6000A V2 (100 GB SATA) - benötigt für Transport-Anwendungen	E60V2HDISK

Netzteil/Ladegerät für Kfz.-Zigarettenanzünder	Bestellnummer
Hochleistungsnetzteil/Ladegerät für Kfz.-Zigarettenanzünder	E80lighter

Netzbetrieb-Optionen mit MTS/T-BERD 6000A <sup>a</sup>	Bestellnummer
Zusätzliches AC/DC-Standard-Netzteil/Ladegerät (US)	E90WPWUS
Zusätzliches AC/DC-Standard-Netzteil/Ladegerät (Europa)	E90WPWE
Zusätzliches AC/DC-Standard-Netzteil/Ladegerät (UK)	E90WPWUK

a. Zusätzliche Adapter/Ladegeräte sind als Zubehör bestellbar

Pegelmesser / VFL / Sprechset - Optionen	Bestellnummer
Sprechset für die Plattform 6000A V2	E80ETS
Optischer Pegelmesser für die Plattform 6000A V2	E80EPM
Optischer Pegelmesser und VFL für die Plattform 6000A V2	E80EPMVFL
Optischer Pegelmesser und Sprechset für die Plattform 6000A V2	E80ETSPM

<sup>1</sup>.Diese Optionen müssen zusammen mit dem Tester bestellt werden.

Optischer Pegelmesser, Sprechset und VFL für die Plattform 6000A V2	E80ETSPMVFL
---	-------------

<b>Universalanschluss für Sprechset <sup>a</sup></b>	<b>Bestellnummer</b>
Universal PC-Steckverbinder mit FC-Adapter	EUNIPCFC
Universal PC-Steckverbinder mit SC-Adapter	EUNIPCSC
Universal PC-Steckverbinder mit ST-Adapter	EUNIPCST
Universal PC-Steckverbinder mit DIN-Adapter	EUNIPCDIN
Universal APC-Steckverbinder mit FC-Adapter	EUNIAPCFC
Universal APC-Steckverbinder mit SC-Adapter	EUNIAPCSC
Universal APC-Steckverbinder mit ST-Adapter	EUNIAPCST
Universal APC-Steckverbinder mit DIN-Adapter	EUNIAPCDIN
<b>Zusätzliche Adapter für das Sprechset <sup>b</sup></b>	<b>Bestellnummer</b>
Universal FC-Adapter	EUFCAD
Universal SC-Adapter	EUSCAD
Universal ST-Adapter	EUSTAD
Universal DIN-Adapter	EUDINAD

a. Es muss mindestens ein Steckverbinder ausgewählt werden.

b. Im Feldeinsatz austauschbar.

<b>Steckverbinder für VFL und Pegelmesser</b>	<b>Bestellnummer</b>
Universal Push-Pull (UPP) Steckverbinder/Adapter, 2,5 mm Ferrule	EUPP2.5

<b>WIFI- und Bluetooth-Optionen</b>	<b>Bestellnummer</b>
Integrierte WIFI-Option für die Plattform 6000A V2	E60V2WIFI
Integrierte Bluetooth-Option für die Plattform 6000A V2	E60V2BLUE

<b>Smart Access Anywhere (Softwarelizenz)</b>	<b>Bestellnummer</b>
Smart Access Anywhere für die Plattform 6000A V2 - L1: Remote-Coaching und Dateiübertragung für T-BERD/MTS 6000 mit Ethernet- oder WIFI-Hotspot-Verbindung	SAA-6KAV2-L1
Smart Access Anywhere für die Plattform 6000A V2 - L2: Remote-Coaching und Dateiübertragung für T-BERD/MTS 6000 mit Ethernet, WIFI und ausgewählten 3G Smartphones (über USB oder WIFI)	SAA-6KAV2-L2

<b>SmartFTTA (Softwarelizenz)</b>	<b>Bestellnummer</b>
SMARTFTTA OTDR-Funktion für T-BERD/MTS-6000A V2	ESMARTFTTA-6KV2
SMARTFTTA OTDR-Upgrade-Option für T-BERD/MTS6000A V2	ESMARTFTTA6KV2U

<b>SmartLink (Softwarelizenz)</b>	<b>Bestellnummer</b>
Smartlink OTDR-Funktion für T-BERD/MTS-6000A V2	ESMARTLINK-6KV2
Smartlink OTDR-Upgrade für T-BERD/MTS-6000A V2	ESMARTLK6KV2UPG

<b>FTTH SLM (Softwarelizenz)</b>	<b>Bestellnummer</b>
FTTH-SLM OTDR-Option für T-BERD/MTS 6000A V2	<b>ESMARTFTTH-6KV2</b>
FTTH-SLM OTDR-Upgrade für T-BERD/MTS-6000A V2	ESMARTFTTH6KV2U

<b>Optipulses (Softwarelizenz)</b>	<b>Bestellnummer</b>
OTDR-Option Optipulses für T-BERD/MTS-6000A V2	<b>EOPTIPLS-6KV2</b>
OTDR-Upgrade Optipulses für T-BERD/MTS-6000A V2	EOPTIPLS6KV2UPG

## Bestellnummern für Mikroskope mit Zubehör

(Mikroskope, Steckverbinder und entsprechendes Zubehör)

<b>Mikroskop</b>	<b>Bestellnummer</b>
Digitales Videomikroskop-Kit mit FBP-P5000 (USB 2.0) in einer kleinen Tasche und 7 Adapterspitzen in einem Kasten (FC, SC, SC-APC, LC, U25M, U25MA, U12M)	EDFSCOPE5K
Digitales Videomikroskop-Kit mit FBP-P5000i (USB 2.0) in einer kleinen Tasche und 7 Adapterspitzen in einem Kasten (FC, SC, SC-APC, LC, U25M, U25MA, U12M)	EDFSCOPE5Ki
Tragekoffer für LWL-Mikroskop und Zubehör	EOCIS-SC1

## Bestellnummern des Zubehörs

<b>Tragetaschen und Tragekoffer</b>	<b>Bestellnummer</b>
Tragetasche für die Plattform 6000A V2	ESCASE6KV2
Wickeltasche für die Plattform 6000A V2	E40SCASE1

<b>Handbücher für das Plattform 6000A V2</b>	<b>Bestellnummer</b>
Handbuch für die Plattform 6000A V2 (Französisch)	E6000AV2M01
Handbuch für die Plattform 6000A V2 (Englisch)	E6000AV2M02
Handbuch für die Plattform 6000A V2 (Deutsch)	E6000AV2M03

**HINWEIS**

Die Handbücher für das MTS/T-BERD 6000A V2 (Plattform und Module) stehen auf dem Gerät im PDF-Format zur Verfügung

Die gedruckten Ausführungen der Handbücher stehen als Option in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch zur Verfügung.

**Kapitel 15** Optionen und Zubehör  
*Bestellnummern des Zubehörs*

# Wartung und Fehlerdiagnose

# 16

Dieses Kapitel beschreibt die Wartung des Gerätes sowie das Erkennen und Beheben von Störungen an der Plattform 6000A V2.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- [“Wartung” auf Seite 148](#)
- [“Recycling-Hinweis” auf Seite 165](#)
- [“Störungsbehebung” auf Seite 165](#)
- [“Allgemeine Hinweise zur Garantie” auf Seite 170](#)

---

## Wartung

---

**Wartungsarbeiten an diesem Messgerät dürfen nur von qualifiziertem Personal mit der entsprechenden Technik ausgeführt werden.**

---

In der Mehrzahl der Fälle empfehlen wir Ihnen, sich an Ihr Viavi Service Center zu wenden, das die Störung lokalisieren und beheben wird. Aufgrund seiner Leistungsparameter und technischen Komplexität zählt die Plattform 6000A V2 zu einer neuen Generation von Messgeräten, für die Viavi Wartungsvorschriften nach dem Prinzip der Modulaustauschbarkeit definiert hat.

Zur Durchsetzung dieser Wartungsmaßnahmen haben wir in unseren Werkstätten leistungsfähige Testsysteme eingerichtet sowie zwischen den Werken und unseren Niederlassungen ein effektives Versandsystem organisiert.

Nur durch diese Vorgehensweise können wir die hohe Qualität der Messgeräte auch nach einer Instandsetzung garantieren. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass dieses Verfahren die Reparaturkosten und die dafür nötige Zeit auf ein Minimum reduziert.

Zur Gewährleistung bestmöglicher Qualität und Effektivität empfehlen wir dringend, im Fall einer Störung die folgenden Wartungshinweise zu beachten:

- Überprüfen Sie, ob das Messgerät an das Netz angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Anschlüsse der Plattform 6000A V2 zu Peripheriegeräten.
- Wenn Sie eine Störung entdecken oder der Verdacht auf eine Störung besteht, empfehlen wir Ihnen, sich mit Ihrem Viavi Service Center in Verbindung zu setzen, das die nötige Reparatur vornehmen wird.

### **Modulträger auswechseln**

Zum Auswechseln des Modulträgers der Plattform gehen Sie wie folgt vor:

- 1** Schalten Sie die Plattform aus und trennen Sie sie vom Stromnetz.
- 2** Legen Sie die Plattform mit der Vorderseite nach unten auf eine Arbeitsunterlage.
- 3** Schrauben Sie die 4 Schrauben an den Enden des Modulträgers der Plattform heraus.
- 4** Heben Sie den Modulträger vorsichtig aus der Plattform heraus.
- 5** Setzen Sie den neuen Modulträger so auf die Plattform auf, dass die Anschlüsse (2a + 2b) auf beiden Seiten sowie die 4 Schrauben und die entsprechenden Gewindelöcher (1a -> 1d) übereinanderliegen.

6 Ziehen Sie die Schrauben an.

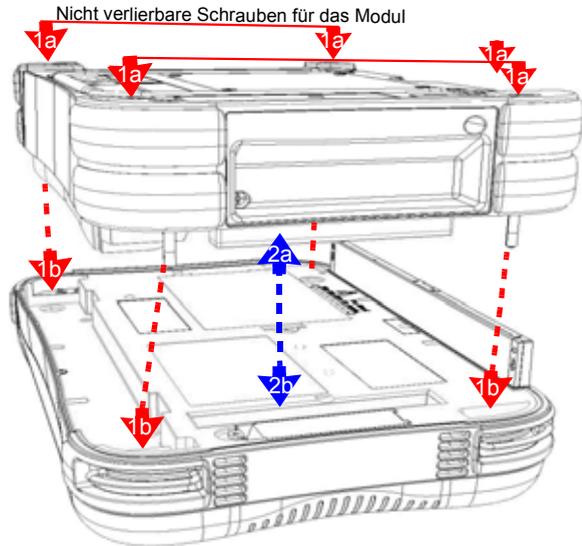


Abb. 87 Einbau eines neuen Moduls

**Einbau von Optionen** Falls Sie nachträglich Optionen zum T/BERD-MTS 6000A V2 bestellt haben, müssen Sie diese selbst einbauen.

**Festplatte einbauen** Falls Sie die Festplatte nachträglich bestellt haben, müssen Sie diese selbst einbauen.

- 1 Gehen Sie wie in den Schritten [Schritt 1](#) bis [Schritt 4](#) des Abschnitts "[Modulträger austauschen](#)" vor, um den Modulträger vom Grundgerät zu lösen.
- 2 Nehmen Sie die Abdeckung der Festplatte ab.
- 3 Setzen Sie die Festplatte an der dafür vorgesehenen Stelle auf der Rückseite ein.
- 4 Drücken Sie die Festplatte vorsichtig in den Schacht, damit ein fester Sitz gewährleistet ist.
- 5 Setzen Sie die Abdeckung wieder ein.



**Abb. 88** Einbauposition der Festplatte und der Bluetooth-/WiFi-Optionen

- 6 Setzen Sie den Modulträger wieder auf das Grundgerät auf.
- 7 Schließen Sie die Plattform gegebenenfalls an das Netzteil an, um den Akku zu laden.
- 8 Schalten Sie die Plattform 6000A V2 ein.
- 9 Drücken Sie die Gerätetaste **FILE**, um den Explorer zu öffnen. Jetzt wird das neue Laufwerk „Harddisk“ auf der linken Bildschirmseite angezeigt.

Falls die Festplatte nicht erkannt wurde, schalten Sie die Plattform wieder aus und prüfen nach, ob die Festplatte korrekt installiert wurde.

### **WiFi- oder Bluetooth-Option einbauen**

Falls Sie die WiFi- oder Bluetooth-Option nachträglich bestellt haben, müssen Sie diese selbst in die Plattform einbauen.

- 1 Gehen Sie wie in den Schritten [Schritt 1](#) bis [Schritt 4](#) des Abschnitts ["Modulträger austauschen"](#) vor, um den Modulträger vom Grundgerät zu lösen.
- 2 Öffnen Sie die Abdeckung der WiFi-/Bluetooth-Option (siehe [Abb. 88 auf Seite 150](#)).
- 3 Stecken Sie das jeweilige optionale Modul in den dafür vorgesehenen Anschluss.



**Abb. 89** Installation der WiFi- / Bluetooth-Option

- 4 Setzen Sie die Abdeckung wieder auf und befestigen Sie anschließend den Modulträger wieder auf dem Grundgerät.
- 5 Laden Sie die Plattform bei Bedarf über das Netzteil auf.
- 6 Schalten Sie die Plattform 6000A V2 ein.
- 7 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME**, um den Start-Bildschirm zu öffnen. Drücken Sie die Menütaste **Systemeinstellungen**, um die WiFi/Bluetooth-Parameter anzuzeigen.

Wenn die betreffende Option nicht erkannt wurde, schalten Sie das Gerät aus und überprüfen deren Installation.

## Reinigung

**Gehäuse reinigen** Die Vorder- und Rückseite sowie die Abdeckungen können beim normalen Gebrauch verschmutzen. Verwenden Sie zur Reinigung ausschließlich ein mit Seifenwasser befeuchtetes Tuch.

Nehmen Sie keinesfalls Reinigungsmittel, die Aceton, Trichlorethylen, Waschbenzin oder Alkohol enthalten, da diese Chemikalien die Beschriftungen des Messgerätes angreifen.

**Bildschirm reinigen** Reinigen Sie den Bildschirm nur mit antistatischen Mitteln.

- Optischen Steckverbinder reinigen**
- Verwenden Sie fusselfreies Linsenreinigungspapier, wie Joseph-Papier, das in Isopropylalkohol getränkt ist.
  - Achten Sie insbesondere auf die polierte Stirnfläche der Faser, die Sie senkrecht zur Faserrichtung abreiben.

- Optische Anschlüsse der Plattform 6000A V2 reinigen**
- Spritzen Sie eine hochflüchtige Flüssigkeit (z. B. Isopropylalkohol) in den Steckverbinder.
  - Danach blasen Sie saubere trockene Luft aus einem Trockenluft-spray mit Aufsatz in den Verbinder.

**HINWEIS**

Wenn das von Ihnen verwendete Modul mit einem Universal-Steckverbinder ausgestattet ist, müssen Sie zum Reinigen der Ferrule den Adapter abschrauben.

**Infos zur Plattform 6000A V2**

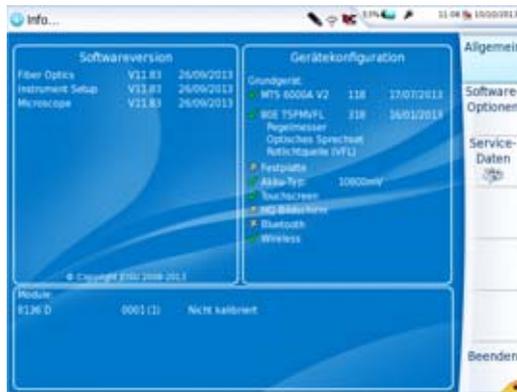
Auf der Plattform 6000A V2 geben einige Seiten Auskunft über die einzelnen Elemente des Systems.

Zur Anzeige von Informationen zur Plattform 6000A V2 gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie im **Startmenü** die Menütaste **Info**, um den Info-Bildschirm der Plattform 6000A V2 anzuzeigen.

**Allgemeine Informationen**

Standardmäßig wird die Seite **Allgemein** angezeigt. Sie enthält Angaben zur Softwareversion und zur Gerätekonfiguration sowie zum installierten Modul.



**Abb. 90** Allgemeine Infos

Diese Seite informiert über:

- die Softwareversion
- den Produktumfang: Plattform, optische Optionen, Akkutyp, installiertes Modul sowie Kalibrierungsdatum der betreffenden Optionen.

Die in der Plattform 6000A V2 installierten Optionen sind durch ein grünes Häkchen gekennzeichnet.

**Software-Optionen** Diese Seite informiert über die in der Plattform 6000A V2 installierten Software-Optionen.

**Service-Daten** Die Service-Daten-Seite informiert über die in der Plattform 6000A V2 installierten Komponenten (CPU, Speicher, Hardware-Revision, Bildschirm...).

- 1 Drücken Sie im **Info**-Bildschirm die Menütaste **Service-Daten**, um die in der Plattform 6000A V2 installierten Komponenten anzuzeigen.



Abb. 91 Service-Daten

**Dokumentation lesen** Alle für die Plattform 6000A V2 benötigten Dokumente sind direkt im Gerät verfügbar.

Zur Anzeige der für die Plattform 6000A V2 verfügbaren Dokumente gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie im **Startmenü** das **Hilfe**-Symbol aus.
- 2 In der neuen Seite klicken Sie dann auf den Link für das benötigte Dokument: Handbuch, Kurzbedienungsanleitung, Kurzübersicht...



**Abb. 92** Hilfe-Seite

## Software aktualisieren



Beim Laden einer neuen Software-Version besteht die Gefahr der Neuinitialisierung des internen Speichers. Daher sollten Sie vor der Installation neuer Software die Messergebnisse mit der Speicherfunktion des **Speicher**-Menüs (Aufruf über die **FILE**-Taste) sichern.



Unterbrechen Sie den Installationsvorgang nicht. Der Tester könnte beschädigt werden.

Um eine Unterbrechung des Installationsvorgangs zu vermeiden, muss die Plattform 6000A V2 über das Netzteil betrieben werden. Wenn Sie die Installation im Batteriebetrieb starten, fordert Sie eine Warnmeldung auf, den Tester an das Netzteil anzuschließen.

## Download vom Internet

Wenn Sie die Software über das Internet beziehen, müssen Sie sie vor der Aktualisierung des Gerätes auf einem Speichermedium sichern. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1 Öffnen Sie den Internet Explorer.
- 2 Geben Sie im Internet-Explorer die Adresse `http://www.updatemyunit.net` ein.
- 3 Klicken Sie auf den Link "T-BERD@/MTS-6000 and 6000A Platform with SN >= 10000"
- 4 Klicken Sie in Abhängigkeit von Ihrer Region auf eines der folgenden Symbole, um das Datei-Archiv herunterzuladen:

-  Download vom europäischen Server
-  Download vom nordamerikanischen Server
-  Download vom Server in Singapur

- 5 Klicken Sie in dem sich öffnenden Dialogfeld auf **Save**, um die ausführbare Datei mit der Dateierweiterung `.exe` auf dem PC zu speichern.
- 6 Nach Abschluss des Speichervorgangs schließen Sie den USB-Speicherstick an den PC an. Folgen Sie den Anweisungen im Kapitel ["Installation von einem USB-Speicherstick" auf Seite 157](#), ab [Schritt 2](#).

**Installation vom Viavi-Server** Über den Viavi-Server kann das Update direkt auf der Plattform durchgeführt werden.

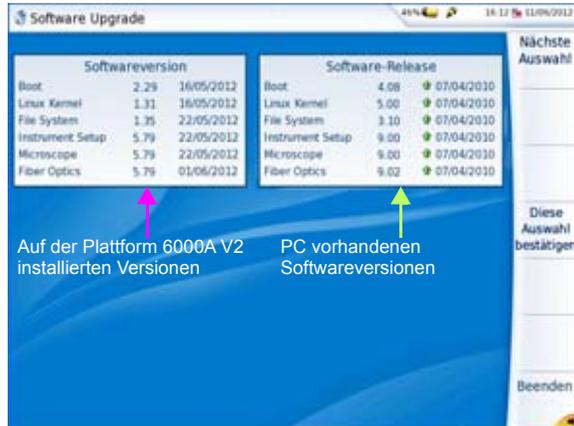
- 1 Verbinden Sie die Plattform 6000A V2 über eine Ethernet-Verbindung mit einem PC.
- 2 Drücken Sie im **Startmenü** die Menütaste **System Konfig**, um die Systemeinstellungen zu öffnen.
- 3 Wählen Sie im Feld **E/A-Interface** in der Zeile **Ethernet** den **Modus: Dynamisch** aus.
- 4 Im Feld **Upgrade-Server** wählen Sie aus:
  - In der Zeile **Adress-Typ: Viavi-Server**  
Es wird automatisch die Adresse `2k.updatemyunit.net` angezeigt.
- 5 Geben Sie an, ob das neue Release für die Plattform automatisch erkannt (**Aktiv**) werden soll. Siehe ["Updates auf dem Viavi-Server suchen" auf Seite 159](#).



**Abb. 93** Konfiguration des Viavi-Servers

- 6 Im Feld **E/A-Interface**:
  - Wählen Sie in der Zeile **Proxy-Server** je nach Gegebenheit die Option **Nein**, **Manuell** oder **Auto** aus.
- 7 Drücken Sie dann nacheinander die Menütasten **Experten-Funktionen > Upgrades > Software-Upgrade > Upgrade über Ethernet**. Es wird die Meldung `Prüfen Sie die IP-Adresse des PC-Servers` angezeigt.
- 8 Klicken Sie auf **Weiter**.

Jetzt wird die Liste der auf dem PC vorhandenen Softwareversionen neben den auf der Plattform 6000A V2 installierten Versionen angezeigt.



**Abb. 94** Update-Bildschirm

**Installation von einem anderen Server**

Vergewissern Sie sich, dass Sie die IP-Adresse des PC-Servers besitzen, bevor Sie das Software-Update über Ethernet starten.

Das Update kann mit einer http-Adresse direkt auf der Plattform erfolgen.

- 1 Verbinden Sie das Plattform 6000A V2 über Ethernet mit einem PC.
- 2 Drücken Sie im **Startmenü** die Menütaste **System-Konfig**, um die Systemeinstellungen zu öffnen.
- 3 Wählen Sie im Feld **E/A-Interface** in der Zeile **Ethernet** den **Modus: Dynamisch** aus.
- 4 Im Feld **Upgrade-Server**:
  - Wählen Sie in der Zeile **Adress-Typ** die Option **Server-Name** oder **IP-Adresse** aus.
  - Geben Sie je nach obiger Auswahl den Namen des Servers bzw. die Server-Adresse ein.
- 5 Im Feld **E/A-Interface**:
  - Wählen Sie in der Zeile **Proxy-Server** je nach Gegebenheit **Nein**, **Manuell** oder **Auto** aus.
- 6 Drücken Sie die Menütaste **Beenden**, um zur Startseite zurückzukehren.
- 7 Drücken Sie nacheinander die Menütasten **Experten-Funktionen > Upgrades > Software-Upgrade > Upgrade über Ethernet**.

Es wird die Meldung `Prüfen Sie die IP-Adresse des PC-Servers` angezeigt.

**8** Klicken Sie auf **Weiter**.

Jetzt wird die Liste der auf dem PC vorhandenen Softwareversionen neben den auf der Plattform 6000A V2 installierten Versionen angezeigt.

**Installation von  
einem USB-  
Speicherstick**

Sie müssen einen USB-Speicherstick mit einer freien Kapazität von mindestens 128 MB verwenden.

Vor der Installation des Upgrades muss der USB-Speicherstick formatiert werden (siehe ["USB-Stick mit der Plattform 6000A V2 formatieren" auf Seite 166](#)).

- 1 Entnehmen Sie den USB-Speicherstick nach der Formatierung aus dem mit dem Befehl **USB auswerfen** der Menüseite **Medienfunktionen**.



**Beachten Sie, dass hier, wie bei jeder Formatierung eines Speichermediums, alle auf dem Speicherstick gespeicherten Daten unwiderruflich gelöscht werden.**

- 2 Stecken Sie den USB-Speicherstick in den PC.
- 3 Entpacken Sie die Upgrade-Dateien auf dem PC und übertragen Sie sie auf den USB-Speicherstick:
  - a Laden Sie die Datei ausführbare .exe-Datei aus dem Internet (<http://www.viavisolutions.com>, siehe ["Download vom Internet" auf Seite 154](#)).
  - b Doppelklicken Sie auf die .exe-Datei: Ein Fenster wird geöffnet. Überprüfen Sie, ob das richtige Verzeichnis angegeben wird, d.h. das Laufwerk des USB-Speichersticks wird in der unteren Zeile des Dialogfensters angegeben. Wenn das Verzeichnis nicht korrekt ist, klicken Sie auf das Symbol , um das richtige USB-Laufwerk auszuwählen.



#### HINWEIS

Die Liste der Softwareversionen (siehe frühere Versionen) sowie die Schaltflächen **Vorherige** / **Nächste** und **Bestätigen/Weiter** werden nicht immer angezeigt. In diesem Fall wird das Upgrade automatisch gestartet.

Das System wird aktualisiert und die Plattform 6000A V2 führt automatisch einen Neustart durch. Die Installation dauert mehrere Minuten. Danach schaltet sich die Plattform 6000A V2 automatisch wieder ein.



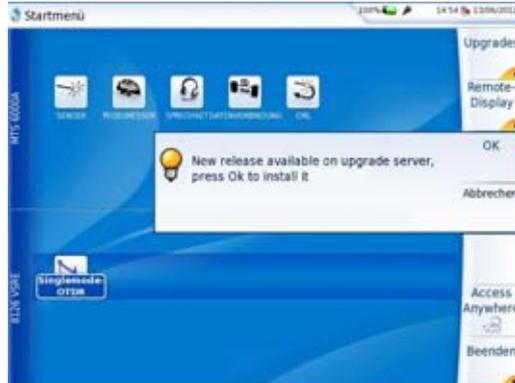
**Während des Upgrades leuchtet die Testing-Anzeige rot. Drücken Sie keine andere Taste und entnehmen Sie auch nicht den USB-Stick, solange diese Anzeige leuchtet. Der USB-Stick kann bei Bedarf entfernt werden, wenn die Testing-Anzeige verloschen ist.**

#### **Updates auf dem Viavi-Server suchen**

Wenn der Viavi-Server für das Update ausgewählt wurde (siehe [Abb. 93 auf Seite 155](#)), kann der Parameter **Check new release** (Update suchen) so eingestellt werden, dass automatisch nach einem Update für die Plattform gesucht wird.

- 1 Wählen Sie im Bildschirm **System-Konfig** das Upgrade-Feld aus.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass der **Adress-Typ** auf den **Viavi-Server** eingestellt ist.
- 3 Legen Sie für den Parameter **Check new release** (Update suchen) die Option **Aktiv** fest.

Wenn diese Option aktiviert ist, wird jedes mal eine Meldung angezeigt, wenn ein Update auf dem Server zur Verfügung steht.



**Abb. 96** Prüfung auf Updates

- 4 Mit **OK** zeigen Sie die Liste der verfügbaren Softwareversionen an (siehe [Abb. 94](#) auf Seite 156). Befolgen Sie die Anweisungen zum starten des Updates (siehe "Update starten" auf Seite 158).

### **Vollständiges Update**

Beim vollständigen Update werden die Software-Versionen komplett neu installiert.

- 1 Schalten Sie die Plattform 6000A V2 über die **ON/OFF**-Taste aus. Das Gerät bleibt aber an die Stromversorgung angeschlossen.
- 2 Stecken Sie den USB-Stick, auf dem die Software-Versionen gespeichert sind, in einen USB-Port der Plattform 6000A V2.
- 3 Drücken Sie gleichzeitig die **SETUP + START/STOP**-Taste.
- 4 Halten Sie die beiden Tasten gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die **ON**-Taste an der Plattform 6000A V2, um das Gerät einzuschalten.
- 5 Es wird ein Menü eingeblendet, dann erlaubt der Bildschirm die Auswahl der Option **Upgrade von USB**  
Nach wenigen Sekunden wird eine neue Seite angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, die ENTER-Taste zu drücken, um den Neustart fortzusetzen.  
Drücken Sie die Gerätetaste .  
Das Gerät führt automatisch einen Neustart aus.



**Während des Updates leuchtet die Testing-Anzeige rot. Drücken Sie keine andere Taste und entnehmen Sie auch nicht den USB-Stick, solange diese Anzeige leuchtet.**

Nach erfolgreichem Update schaltet sich die Plattform 6000A V2 automatisch ein und zeigt die **Startmenü**-Seite an.

## Option installieren

Diese Seite erlaubt den Import der Lizenz für eine Software-Option.

```
# JDSU Software Option License File for FTTE PLATFORM
#
# This license file contains your licenses.
#
# Lines starting with #, blank lines, small header lines, and any
# other lines not starting with a JDSU keyword are comments that
# license reader ignores.
#
# Except as noted, please do not modify lines starting with keywords.
#
#-----
# This file should be loaded onto your FTTE product in order
# to activate your software options.
#-----
#
# To do so,
# First copy this file onto a USB stick.
# Then, starting from the Home screen (press "Home" to go to this screen):
# Press the following keys:
# "Expert Tools" -> "Upgrades"
#                 -> "Install Option" -> "Import License"
#
# You should then select this file from the File Explorer window and press
# "Load".
# Followed by "Confirm".
#
# The challenge codes contained in this file will then be loaded automatically
# and your
# software options will be installed.
#
# At the end of this sequence you will be asked to reboot the unit.
#
# You may also enter these challenge codes manually, if you wish.
#
#-----
# Validation date : 2008-05-15 10:09:18
# Generation date : October 22, 2008, 04:14:03
# Challenge Codes
#-----
FTTEPUBLIC AAAA1A-AMV9R#E1E1E#W0R7J2#E3DFP#44E31aa1e#4pw#C2Reba#
```

Abb. 97 Beispiel einer Lizenzdatei (.lic)

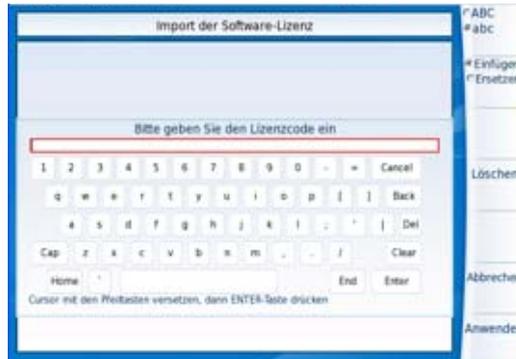
Zum Importieren einer Lizenz können Sie die in der Lizenzdatei (.lic) enthaltene Lizenznummer entweder manuell eingeben oder diese Datei über einen an die Plattform 6000A V2 angeschlossenen USB-Stick importieren.



**Wir empfehlen dringend, die Installation durch den Import der Lizenz über einen USB-Stick durchzuführen.**

### Lizenznummer manuell eingeben

- 1 Klicken Sie auf im **Startmenü** auf **Expertenfunktionen > Upgrades > Option installieren > Lizenz eingeben**  
Das Bearbeitungsmenü wird geöffnet.
- 2 Geben Sie die Lizenznummer der Option ein, der sich am unteren Ende der Datei befindet (siehe [Abb. 97 auf Seite 161](#)),



**Abb. 98** Eingabe der Lizenznummer



**Die Lizenzdatei kann in einer Textverarbeitung wie Word geöffnet werden.  
Die Lizenznummer muss genau so eingegeben werden, wie sie in der .lic-Datei aufgeführt ist. Achten Sie insbesondere auf Groß- und Kleinschreibung.**

- Bestätigen Sie die Eingabe mit der **Enter**-Taste.  
Die Software-Option wird installiert.  
Nach der Installation werden Sie aufgefordert, durch Drücken der Taste  einen Neustart auszuführen, um die Änderungen anzuwenden.
- Bestätigen Sie den Neustart des Gerätes.

**Lizenznummer vom USB-Stick importieren**

- Klicken Sie im **Startmenü** auf **Expertenfunktionen > Upgrades > Option installieren > Lizenz importieren**  
Wenn der USB-Stick noch nicht an die Plattform 6000A V2 angeschlossen ist, werden Sie durch eine Meldung aufgefordert, den Stick einzustecken. Anschließend bestätigen Sie, dass der USB-Stick angeschlossen ist.
- Wählen Sie im Datei-Explorer den USB-Stick und danach die zu importierende Lizenzdatei (.lic) aus.
- Klicken Sie auf **Laden**.
- Jetzt wird (werden) die in der Datei enthaltene(n) Lizenznummer(n) automatisch geladen und die Software-Option(en) installiert.



**Abb. 99** Importierte Lizenz

- 5 Nach der Installation werden Sie aufgefordert, durch Drücken der Taste  einen Neustart auszuführen, um die Änderungen anzuwenden. Bestätigen Sie den Neustart des Gerätes.

**Plattform 6000A V2 verriegeln** Die Plattform 6000A V2 kann jederzeit verriegelt werden.

- 1 Klicken Sie im **Startmenü** auf **Expertenfunktionen**.
- 2 Klicken Sie auf **Gerät verriegeln**.
- 3 Klicken Sie auf **Bestätigen** (oder auf **Abbrechen**). Das numerische Tastenfeld wird angezeigt.
- 4 Geben Sie das Passwort **42000** für die Verriegelung ein.



**Abb. 100** Passwort

**5** Klicken Sie auf **Anwenden**.

Der Verriegelungsbildschirm der Plattform 6000A V2 wird angezeigt.



**Abb. 101** Verriegelungsbildschirm

Klicken Sie auf **Notizbuch**, um über das Bearbeitungsmenü einen Kommentar einzugeben.

**Die Plattform 6000A V2 entriegeln**

- 1** Wenn der Verriegelungsbildschirm angezeigt wird, klicken Sie auf **Gerät entriegeln**.
- 2** Geben Sie das Kennwort **42000** mit dem numerischen Tastenfeld erneut ein und bestätigen Sie.  
Es wird automatisch wieder das **Startmenü** angezeigt.

**Gerät zurück-  
senden**

Wenn Sie ein Gerät einsenden, geben Sie bitte mindestens die folgenden Informationen an:

- Typ und Seriennummer des Gerätes (auf dem Typenschild) sowie den Konfigurationscode (unter dem Strichcode).
- Beschreibung des Gerätefehlers.

Das eingesandte Gerät wird instand gesetzt und kalibriert.

**Garantiebedin-  
gungen**

Viavi übernimmt während des Garantiezeitraums des Gerätes die Kosten für die Reparatur. Für Arbeiten an einer Baugruppe, die nicht von einem Viavi Service Center ausgeführt wurden, berechnet Viavi jedoch die Kosten für die ausgetauschte Baugruppe.

## Recycling-Hinweis

Viavi weist die Anwender darauf hin, dass gebrauchte Geräte und Peripheriegeräte umweltgerecht entsorgt werden sollten. Mögliche Methoden sind die teilweise oder vollständige Wiederverwendung von Produkten und das Recycling von Produkten, Komponenten und Materialien.



Dieses Produkt sollte nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt, sondern getrennt gesammelt und entsprechend den nationalen Vorschriften entsorgt werden. In der Europäischen Union können alle nach dem 13.08.2005 von Viavi erworbenen Geräte nach dem Ende ihrer Nutzungsdauer zur Entsorgung zurückgegeben werden. Viavi gewährleistet auf umweltfreundliche Weise die Wiederverwendung, das Recycling oder die Entsorgung aller zurückgegebenen Altgeräte in Übereinstimmung mit der anwendbaren nationalen und internationalen Abfallgesetzgebung.

## Störungsbehebung

### Alarmer

Störung	Behebung
Das Gerät reagiert nicht auf das Drücken der <b>ON/OFF</b> -Taste.	- Vergewissern Sie sich, dass der Akku geladen ist bzw. der länderspezifische Netzstecker korrekt angeschlossen ist (siehe <a href="#">"Netzteil anschließen"</a> auf Seite 16).
Der Bildschirm reagiert auf keine Befehlseingabe bzw. keinen Tastendruck.	- Führen Sie einen Neustart des Gerätes durch. Siehe <a href="#">"Plattform 6000A V2 zurücksetzen"</a> auf Seite 18.
Während der normalen Arbeit mit der Plattform 6000A V2 schaltet das Gerät plötzlich ab.	- Überprüfen Sie, ob die automatische Abschaltung aktiviert ist. Siehe <a href="#">"Audio-Parameter für die Plattform 6000A V2 festlegen"</a> auf Seite 23). - Prüfen Sie den Ladestatus des Akkus. Siehe <a href="#">"Akku laden"</a> auf Seite 16.

<b>Störung</b>	<b>Behebung</b>
Der Akku lädt nicht. (Die <b>Battery</b> -Anzeige leuchtet nicht, wenn das Gerät an das Netz angeschlossen und nicht eingeschaltet ist).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Es ist kein Akku in das Gerät eingesetzt.</li><li>- Die Temperatur des Gerätes ist zu hoch, so dass der Ladevorgang aus Sicherheitsgründen abgebrochen wurde. Warten Sie, bis sich das Gerät abgekühlt hat.</li><li>- Der Akku muss gewechselt werden. Siehe <a href="#">“Akku wechseln” auf Seite 168</a>.</li></ul>
Der Touchscreen reagiert nicht auf Berührung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Der Touchscreen muss kalibriert werden. Siehe <a href="#">“Touchscreen-Kalibrierung” auf Seite 167</a></li></ul>
Beim Entfernen des USB-Sticks wird eine Fehlermeldung eingeblendet.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Vorgehensweise zum Entfernen des USB-Sticks wurde nicht korrekt eingehalten (siehe <a href="#">“USB-Stick entfernen” auf Seite 95</a>)</li><li>- Als der USB-Stick entnommen wurde, war die Datenübertragung noch nicht abgeschlossen.</li><li>- Der zuvor eingesteckte USB-Stick wurde nicht korrekt entnommen (siehe <a href="#">“USB-Stick entfernen” auf Seite 95</a>).</li></ul>
Beim Einstecken des USB-Sticks gibt das Gerät kein akustisches Signal aus	<ul style="list-style-type: none"><li>- Der USB-Stick wurde von der Plattform 6000A V2 nicht erkannt. Verwenden Sie einen anderen USB-Stick oder ein anderes Speichermedium oder übertragen Sie die Daten über ein USB-Kabel (siehe <a href="#">“Dateien auf einen PC übertragen mit USB-Kabel” auf Seite 81</a>).</li></ul>
Bei Bestätigung des Updates über Ethernet erscheint eine Fehlermeldung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prüfen Sie, ob Sie den Servernamen korrekt eingegeben haben (siehe <a href="#">“Installation von einem anderen Server” auf Seite 156</a>)</li></ul>
Bei Bestätigung des Updates über USB-Stick erscheint eine Fehlermeldung.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prüfen Sie, ob der USB-Stick korrekt eingesteckt ist (siehe <a href="#">“USB-Stick entfernen” auf Seite 95</a>)</li></ul>
Beim Entriegeln des Gerätes erscheint eine Fehlermeldung.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sie haben ein falsches Passwort eingegeben (siehe <a href="#">“Plattform 6000A V2 verriegeln” auf Seite 163</a>).</li></ul>

### **USB-Stick mit der Plattform 6000A V2 formatieren**

Wenn nach dem Einsetzen des USB-Sticks in die Plattform 6000A V2 das Symbol  am oberen Bildschirmrand eingeblendet wird, muss der USB-Stick möglicherweise formatiert werden

Falls der USB-Stick formatiert werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Stecken Sie den USB-Stick in einen USB-Port der Plattform 6000A V2.
- 2 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME**.
- 3 Wählen Sie nacheinander **Expertenfunktionen > Medienfunktionen > Usbflash formatieren**.
- 4 Bestätigen Sie Ihre Auswahl zur Formatierung des USB-Speichersticks.



**Beachten Sie, dass hier, wie bei jeder Formatierung eines Speichermediums, alle auf dem Speicherstick gespeicherten Daten unwiderruflich gelöscht werden.**

### Internen Speicher/Festplatte löschen

Zum Löschen des gesamten Inhalts des internen Speichers („disk“) von der Plattform 6000A V2 gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Rufen Sie im **Startmenü** über das Symbol **Einstellungen** die **Systemeinstellungen** auf.
- 2 Drücken Sie die Menütasten **Expertenfunktionen > Medienfunktionen**.
- 3 Wählen Sie **Platte löschen/Festplatte löschen**, um den gesamten Inhalt des internen Speichers („disk“) der Plattform 6000A V2 zu löschen.

Vor dem Löschen wird eine Sicherheitsabfrage eingeblendet.

### Touchscreen-Kalibrierung

Bei Problemen mit dem Touchscreen, wenn z. B. ein Symbol auf die Berührung nicht korrekt funktioniert, sollten Sie den Touchscreen der Plattform 6000A V2 kalibrieren.

Zur Kalibrierung des Touchscreens gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie die Gerätetaste **HOME**.
- 2 Drücken Sie die Menütaste **System-Konfig**.
- 3 Drücken Sie Taste **Touchscreen-Kalibrierung**.  
Es wird ein blauer, etwas kleinerer Bildschirm mit einem Punkt in der linken Ecke angezeigt.
- 4 Tippen Sie auf diesen Punkt (vorzugsweise mit dem Touchscreen-Stift).
- 5 Anschließend erscheint ein neuer Punkt usw., so dass Sie mit dem Stift insgesamt 4 Mal in die vier Ecken des Bildschirms tippen.

Wenn nicht alle vier Punkte korrekt angetippt wurden, informiert Sie eine Meldung, dass die Kalibrierung nicht erfolgreich abgeschlossen wurde. Anderenfalls können Sie die Arbeit mit dem Touchscreen aufnehmen.

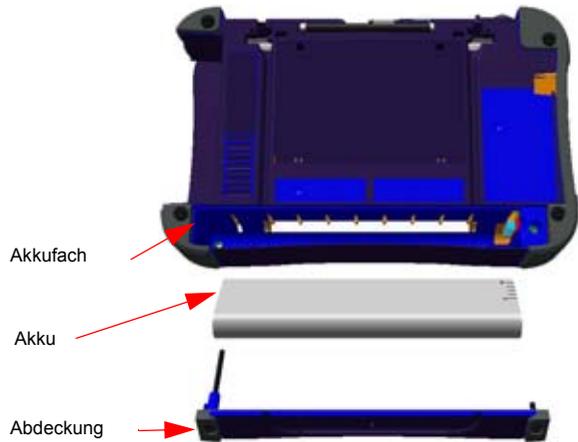


**Abb. 102** Touchscreen-Kalibrierung

**Akku wechseln** Wenn die Plattform nicht mehr korrekt funktioniert oder der Akku nicht mehr aufgeladen werden kann, ist es möglicherweise erforderlich, den Akku auszutauschen.

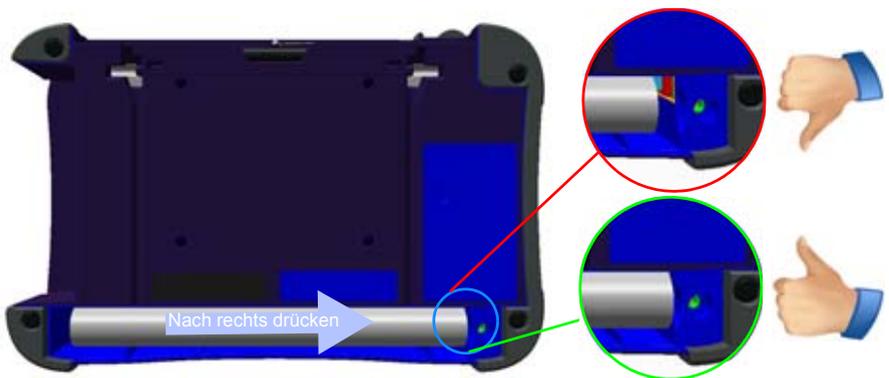
***Beschädigten Akku wechseln*** Gehen Sie wie folgt vor, um den Akku der Plattform 6000A V2 zu wechseln:

- 1 Schalten Sie die Plattform 6000A V2 aus und trennen Sie sie vom Stromnetz.
- 2 Legen Sie das Gerät mit der Vorderseite nach unten auf eine Arbeitsfläche.
- 3 Lösen Sie die beiden Schrauben am Boden des Gerätes mit einer Münze.
- 4 Nehmen Sie die Abdeckung des Batteriefachs ab.  
Jetzt kann der Akku entnommen werden. Achten Sie darauf, dass die Steckanschlüsse nicht beschädigt werden.



**Abb. 103** Akku wechseln

- Neuen Akku einsetzen**
- 1 Setzen Sie den neuen Akku in die dafür vorgesehene Aufnahme ein. Achten Sie darauf, die Anschlussleiste nicht zu beschädigen.
  - 2 Üben Sie vorsichtigen aber festen Druck aus, damit der Akku richtig sitzt.



**Abb. 104** Akku-Einbaulage

- 3 Setzen Sie die Abdeckung des Akkufachs wieder auf und ziehen Sie die Schrauben wieder an.

#### **HINWEIS**

Wenn der Akku nicht korrekt eingesetzt ist, lässt sich die Abdeckung nicht festschrauben.

## **Allgemeine Hinweise zur Garantie**

Die im Folgenden beschriebene Garantie gilt für alle auf dem Markt angebotenen Produkte von Viavi. Zusätzliche oder davon abweichende Garantiebestimmungen erfordern die schriftliche Zustimmung durch Viavi. Ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch Viavi sind die Garantiebedingungen nicht übertragbar.

### **Hardware-Garantie**

Viavi garantiert, dass das dem Kunden verkaufte Hardware-Produkt bei normalem Gebrauch und Einsatz frei von Materialfehlern und Fehlern in der Arbeitsausführung ist. Informationen zu der für dieses Produkt gewährten Garantiedauer erhalten Sie bei Ihrem Kundendienst-Vertreter oder auf unserer Website **[www.Viavi.com](http://www.Viavi.com)**.

Gemäß dieser Hardware-Garantie ist der Anspruch des Kunden ausschließlich beschränkt auf bzw. Viavi's Verpflichtung besteht nur, nach Viavi's eigenem Ermessen, in der Durchführung der Reparatur bzw. im Austausch des defekten Produktes. Viavi ist nicht verpflichtet, einen solchen Defekt zu beheben, wenn nachgewiesen werden kann, dass: (a) das Produkt von einem Dritten ohne schriftliche Zustimmung Viavi's verändert, repariert oder bearbeitet wurde; (b) solche Defekte auf die unsachgemäße Lagerung, den Missbrauch oder falschen Gebrauch des Produktes zurückzuführen sind; (c) solche Defekte entstanden sind, weil der Kunde das Produkt zusammen mit anderen Geräten eingesetzt hat, die in elektronischer oder mechanischer Hinsicht mit dem Produkt nicht kompatibel oder von minderwertiger Qualität sind; oder (d) der Defekt durch eine Beschädigung durch Feuer, Explosion, Stromausfall oder eine Naturkatastrophe verursacht wurde.

Für die von Viavi ausgeführten Reparaturen gewährleistet Viavi für einen Zeitraum von neunzig (90) Tagen bzw. bis zum Ablauf des Anfangsgaranziezeitraumes, wobei der jeweils längere Zeitraum gilt, dass sie frei von Materialfehlern und Fehlern in der Arbeitsausführung sind. Das Risiko des Verlustes oder der Beschädigung des an Viavi zur Reparatur bzw. zum Austausch eingesandten Produktes ist bis zum Eingang des Produktes bei Viavi vom Kunden zu tragen.

Mit der Eingang eines solchen Produktes übernimmt Viavi bis zur Rücklieferung des reparierten bzw. ausgetauschten Produktes an den Kunden das Risiko des Verlustes bzw. der Beschädigung. Der Kunde hat

alle Transportkosten für die an Viavi zur Reparatur oder zum Austausch eingesandten Geräte oder Software zu tragen. Viavi übernimmt alle Transportkosten, die mit der Rücksendung des reparierten bzw. ausgetauschten Produktes an den Kunden verbunden sind.

## **Haftungsaus- schluss**

Für von Viavi bereitgestellte Hardware und/oder Dienstleistungen ersetzen die oben genannten Garantiebestimmungen alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen und Bedingungen.

Viavi schließt insbesondere alle anderen ausdrücklichen und stillschweigenden Gewährleistungen zu Hardware, Dokumentation oder Dienstleistungen aus, insbesondere Gewährleistungen in Hinblick auf die Qualität, Leistung, Verletzung von Rechten, Gewährleistung der durchschnittlichen Qualität und Eignung für den normalen Gebrauch und für einen bestimmten Zweck sowie alle Zusicherungen, die sich aus einer regelmässigen Verhaltensweise, einem Brauch oder einer Handelspraxis ergeben.

Unter keinen Umständen ist Viavi für indirekten oder Folgeschaden haftbar, der mit einer Verletzung dieser Garantiebestimmungen in Zusammenhang steht.



# Empfohlene Kalibrierungen

## A

Der folgende Anhang informiert über die empfohlenen Kalibrierintervalle für den MTS/T-BERD 6000A V2.

---

## Empfohlenes Kalibrierintervall

---

Plattform mit optionalem Leistungspegelmesser	12 Monate
Plattform mit optionaler Laserquelle	12 Monate
Plattform mit Reflektometer-Modul	12 Monate
Plattform mit Fasercharakterisierungsmodul (CD / PMD / AP)	12 Monate
Plattform mit Transport-Modul	36 Monate

---

Diese Kalibrierintervalle sind empfohlene Werte.

Der Anwender ist selbst für die Festlegung angemessener Kalibrierintervalle verantwortlich. Hierbei sind die Anwendungsart sowie die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen.

Das Verfallsdatum des Kalibrierzertifikats ist vom Anwender entsprechend zu berechnen.

# Index

---

## A

- Akku
  - Sicherheitshinweise [10](#)
  - wechseln [168](#)
- Anschlüsse
  - optische
    - Reinigung [151](#)
  - Reinigung [151](#)
- Anwendungen
  - Text-Editor [55](#)
- Arbeitslage des Testers [15](#)

---

## B

- Bericht
  - Ergebnis [93](#)
  - Erstellen [90](#)
- Bluetooth [127](#), [128](#)
  - Bestellnummern [143](#)
- Bluetooth-Kopplung [126](#)

---

## C

- CSV-Datei [80](#)

---

## D

- Dämpfung
  - Messgenauigkeit [26](#)
- Datei
  - Senden mit Bluetooth [129](#)
  - Speichermedien [94](#)
  - Übertragung
    - Ablauf [82](#)
- Datei-Explorer [62](#)
- Dateiübertragung
  - Verbindung herstellen [82](#)

---

## G

- Garantiebedingungen [164](#)
- gekoppelt [128](#)
- Gerätesuche [127](#)

---

## H

- HTML-Datei [80](#)

---

## I

- Info-Seite [152](#)

---

**J**

JPG/JPEG-Datei [81](#)

---

**L**

Laser [11](#)

LED-Anzeigen [6](#)

Lizenz

- Import von USB-Stick [162](#)
- manuelle Eingabe [161](#)

Lizenzdatei [80](#), [161](#)

---

**M**

Mikroskop

- Bild laden [50](#)
- Datei-Menü [50](#)
- einrichten [41](#)
- Faser prüfen [46](#)
- Fixieren-Modus [46](#)
- Kamera-Modus [46](#)
- Kommentar [50](#)
- Mosaik-Modus [48](#)
- PDF-Bericht [52](#)
- Prüfspitzen [40](#)
- Überblick [40](#)

Modulträger [2](#)

MSOR-Datei [80](#)

---

**O**

Optionen und Zubehör  
Bestellnummern [141](#)

OTDR-Datei [80](#)

---

**P**

PDF-Datei [80](#)

Pegelmesser

- Anschluss [26](#)
- Dämpfungskompensation [28](#)
- Dateiverwaltung [33](#)
- Ergebnisse anzeigen [29](#)

technische Daten [139](#)

Plattform

- einschalten/ausschalten [18](#)
- Modul einsetzen/entnehmen [14](#)
- Service-Daten [153](#)
- Störungsbehebung [165](#)
- Zugriff auf den internen Speicher [83](#)
- zurücksetzen [18](#)

PNG-Datei [81](#)

---

**R**

Rechner [61](#)

Reinigung

- Gehäuse, Bildschirm [151](#)

Remote-Display

- Verbindungsaufbau [36](#)
- 

**S**

Screenshot

- Erstellen [89](#)

Software-Update

- über Viavi-Server [155](#)

Speichermedien [94](#)

- Abkürzungen [99](#)

Sprechset

- technische Daten [140](#)

Systemeinstellungen

- Datum/Uhrzeit [21](#)
- 

**T**

Technische Daten [135](#)

- Abmessungen [137](#)
- Batteriebetrieb [136](#)
- Netzteile [137](#)
- Pegelmesser [139](#)
- Speicher [136](#)
- Sprechset [140](#)
- Umgebungsbedingungen [138](#)
- VFL [140](#)

Text-Datei [80](#)

Text-Editor [55](#)

---

---

**U**

- Übertragung
  - Ethernet-Modus [69](#)
  - Proxy-Server [70](#)
- Upgrade
  - über USB-Stick [157](#)
- USB-Stick [157](#)
  - Anschließen [95](#)
  - Entnehmen [95](#)

---

**V**

- VFL
  - Anschluss [26](#)
  - Lichtsignal einspeisen [32](#)
  - technische Daten [140](#)

---

**W**

- Web-Browser
  - Navigieren [59](#)
  - PDF öffnen [60](#)
  - Seite öffnen [58](#)
  - Starten [57](#)
  - Verlassen [61](#)
- WiFi
  - Bestellnummern [143](#)

---

**X**

- XML-Datei [81](#)







**E6000AV2M03/UM/01-16/DE  
Rev 001, 01-16  
Deutsch**

**Viavi Solutions**

<b>North America:</b>	<b>1.844.GO VIAVI / 1.844.468.4284</b>
<b>Latin America</b>	<b>+52 55 5543 6644</b>
<b>EMEA</b>	<b>+49 7121 862273</b>
<b>APAC</b>	<b>+1 512 201 6534</b>
<b>All Other Regions:</b>	<b><a href="https://www.viavisolutions.com/contacts">viavisolutions.com/contacts</a></b>
<b>email</b>	<b><a href="mailto:TAC@viavisolutions.com">TAC@viavisolutions.com</a></b>