

# Vision Pad Technologie

## Elektrische Sicherheit/Sicherstellung der Betriebseigenschaften und präventive Instandhaltung

Die vPad-Serie der elektrischen Sicherheitstester kombiniert ein Android-Tablet (mit leitungsgebundener oder drahtloser Datenübertragung) und ein Messsystem zu einem revolutionären Testsystem. Das Messsystem misst alle erforderlichen elektrischen Parameter (Spannung, Strom und Widerstand) für die meistverwendeten Normen für elektrische Sicherheit in der Medizintechnik. Das Android-Tablet bietet eine bei einem Testinstrument bisher nicht erreichte Bedienungsfreundlichkeit und Anpassbarkeit und umfasst einen großen Farbbildschirm mit 25,7 cm/10,1"-Diagonale und 1280 x 800 Bildpunkten, WLAN (802.11 b/g/n)- und Bluetooth-Konnektivität, USB, Speicherkapazität 12 bis 32 GB und vieles mehr. Der unten abgebildete Screenshot zeigt eine typische Bildschirmdarstellung mit groß abgebildeten Messergebnissen und Softkeys für die Funktionswahl.



Die Basis bildet der manuell bedienbare Sicherheitstester, den es in zwei Versionen gibt: vPad-ES für Prüfungen gemäß der Norm AAMI/IEC 60601 und vPad-353 für Prüfungen gemäß IEC 62353. Die manuell bedienbaren Versionen ermöglichen die individuelle Messung aller erforderlichen Parameter, die Ergebnisse müssen aber manuell gespeichert werden. Nach Speicherung der Ergebnisse wird ein Prüfbericht erzeugt. Bei der Prüfung können Kommentare zu den Ergebnissen hinzugefügt und eine Geräteinspektion mit 25 Prüfpunkten (General Devices Acceptance Procedure No. 438-20081015-01, veröffentlicht vom ECRI-Institut) ausgeführt werden. Wenn die Prüfungen medizintechnischer Geräte abgeschlossen sind, können die Messergebnisse in Berichten gespeichert werden.

Produktivität — Unsere Technologie  
arbeitet für Sie

Innovation durch Design



## Optionale Apps



### vPad-AS, vPad-NFPA und vPad-A3

Erweitern Sie Ihre Inspektionsmöglichkeiten, standardisieren Sie Ihre Testmethoden und reduzieren Sie die Testzeiten.

vPad-AS, vPad-NFPA und vPad-A3 sind Automatisierungsanwendungen (Apps) für die manuell bedienbaren elektrischen Sicherheitstester vPad ES und vPad-353. Diese Apps bieten die Möglichkeit zur Automatisierung elektrischer Sicherheitstests für Ihre Bedürfnisse und für die Normen, gemäß denen geprüft wird. Automatische Sequenzen, die an die erforderliche Norm angepasst sind, können ohne Einschränkungen für die von Ihnen ins Auge gefassten Szenarien erzeugt werden. Diese automatischen Sequenzen können nach Ihren Wünschen bezeichnet werden und enthalten Beschreibungsfelder für Details der automatischen Sequenz – so erhält der Anwender mehr Details. Prüfanweisungen können zusammen mit Bildern oder Videos angezeigt werden, um zu beschreiben, was während der Tests zu tun ist. Über die Möglichkeiten automatischer Sequenzen hinaus, bieten die Apps Möglichkeiten für Geräteprüfungen mit bis zu 50 Schritten, die für Ihre Zwecke maßgeschneidert werden können.



#### vPad Check – Automatisierung auf höchstem Niveau.

Für die automatische Sequenz wird eine skriptbasierte Checkliste genutzt. Sie kann eine beliebige Anzahl von Aufgaben in jeder denkbaren Reihenfolge enthalten und dabei Grenzwerte für gut/schlecht-Beurteilungen nutzen. Die Möglichkeiten für die einzelnen Aufgaben sind sehr vielfältig: Inspektion, Messung, gut/schlecht, Sequenz für elektrische Sicherheit (vPad-AS oder vPad-A3), usw. Sie können auch weitere Devices leitungsgebunden oder drahtlos steuern und ihre Messergebnisse importieren. Kurzum: Sie können genau die Testprozedur erstellen, die Sie brauchen.



#### vPad-mT – Exportieren Sie medTester-Files in Files, die mit vPad kompatibel sind.

Wenn Sie mit einem CMMS-Programm arbeiten, das medTester-Exportfiles erzeugt, kann vPad-mT diese Files (MTEXPORT.ITM, MTEXPORT.LST, MTEXPORT.IDN) in Files umwandeln, die mit vPad-Check kompatibel sind (hierzu ist vPad-Check erforderlich).



#### vPad-XPORT – Konvertiert Files zur Nutzung in nahezu jedem Programm.

vPad erzeugt Prüfberichte im Textfile-Format. vPad-XPORT kann diese Files in Formate konvertieren, die mit ihrem CMMS-Programm kompatibel sind. Derzeit unterstützt vPad-XPORT die Fileformate CSV, XML und MUP. Wenn Sie Ihre Bedürfnisse beschreiben, können wir möglicherweise entwickeln, die für Ihre Anwendung geeignet ist. vPad-XPORT arbeitet in Zusammenarbeit mit vPad-mT.



#### vPad-EQM – Überwachen Sie Ihre Instrumente und Arbeitsaufträge.

vPad-EQM ist eine einfach bedienbare Gerätemanager-App für ihr vPad System. Importieren Sie die Informationen ihrer Instrumente aus jedem Verwaltungsprogramm für Geräte und Anlagen (Asset-Programm), das Excel-Tabellen erzeugen kann, oder erzeugen Sie die Informationen, während Sie gerade Arbeiten an ihren Instrumenten durchführen. Verfolgen Sie ihre Arbeiten in Arbeitsaufträgen und Prüfberichten.



#### vPad-CAL – Überwachen Sie Ihre Messinstrumente und ihren Kalibrierstatus und nehmen Sie diese Informationen in den Prüfbericht auf.

Qualitätsmanagementsysteme regeln Akkreditierungen und dienen zur Sicherstellung hoher Standards im Gesundheitswesen. Für die Instandhaltung medizintechnischer Instrumente müssen die Richtlinien dieser QM-Systeme befolgt werden. Eine der wichtigsten Anforderungen von Service-, Instandhaltungs- und Kalibrierprogrammen ist, dass die durchgeführten Arbeiten mit für die Aufgaben geeigneten und rückführbar kalibrierten Messinstrumenten durchgeführt wurden und dass dieses dokumentiert wird. vPad-Cal bietet ein Werkzeug zur Überwachung der Messgeräte, ihres Kalibrierstatus und zur Einbindung dieser Informationen in den Prüfbericht für ein Instrument, das mit vPad-Check geprüft wurde.



**vPad-STM – Erzeugt automatisierte elektrische Sicherheitstests.** vPad-STM™ ist eine Softwareanwendung (App), die auf den elektrischen Sicherheitsanalysatoren vPad-ES™ und vPad-353™ installiert werden kann und mit den Apps vPad-AS™ und/oder vPad-A3™ genutzt werden kann, um automatisierte elektrische Sicherheitstests von hoher Komplexität zu erzeugen. Solche Tests können erforderlich sein, wenn die Evaluierung der elektrischen Sicherheit medizintechnischer Instrumente konform zu IEC-Normen erforderlich ist. vPad-STM bietet diese Möglichkeiten in Kombination mit den Testfunktionen von vPad-AS und vPad-A3:

- ✓ Durchführung elektrischer Sicherheitstests gemäß IEC-Normen von medizintechnischen Instrumenten, bei denen unterschiedliche Komponenten (Patientenleitungen) angeschlossen sind und die unterschiedliche Schutzgrade haben (Typen B, BF oder CF).
- ✓ Durchführung von Tests, die Messungen unterschiedlicher IEC-Sicherheitsnormen kombinieren, beispielsweise Leckstrommessung gemäß IEC 60601 und Isolationswiderstandsmessung gemäß IEC 62353.
- ✓ Durchführung elektrischer Sicherheitstests gemäß IEC 60601, Ausgabe 2, anstelle von Ausgabe 3, die bei vPad-AS voreingestellt ist, wenn die Einstellung "limits per standard" gewählt wird.

### Autorisierter Distributor



TWV Meßtechnik GmbH  
Sammelweg 31  
32257 Bünde  
Fon: 05223 / 9277 - 0  
Fax: 05223 / 9277 - 40  
info@twvbuende.de  
www.twvbuende.de



DATREND  
Biomedical GmbH

© DATREND SYSTEMS INC. AUG 2017