

WAVEMATRIX™ 3

Der Unterschied ist Messbar

WaveMatrix ist die marktführende Software-Suite für dynamische Prüfungen und Ermüdungsprüfungen, auf die Wissenschaftler, Ingenieure und Qualitätsmanager weltweit vertrauen.

Die neueste Version der Software baut auf dem Potenzial ihrer Vorgänger auf und führt neue Funktionen wie die Versuchsnachbearbeitung, Proben- und Versuchseingaben sowie Sicherheit ein.

WaveMatrix3 wurde für die nahtlose Zusammenarbeit mit der neuesten PC-Software und -Firmware entwickelt und spart Zeit, steigert die Produktivität, erhöht das Vertrauen in die Prüfergebnisse und macht Ihre Prüfanlagen zukunftssicher.

WaveMatrix3 wurde für Kunden und mit Unterstützung von Kunden entwickelt und garantiert, dass bei der Erweiterung der Grenzen der Materialprüfung ein messbarer Unterschied erzielt wird.



VERSUCHSNACHBEARBEITUNG

Die Reduzierung des Zeitaufwands für die akkurate Durchführung von Versuchen ist ein ständiger Schwerpunkt der Produktinnovation, und bei WaveMatrix3 stand dieses Konzept im Mittelpunkt der Entwicklung. Auf der Grundlage des Feedbacks von Kunden wurden die folgenden Funktionen entwickelt, um den Prozess der Auswertung eines Versuchs zu beschleunigen.



- Intuitive Benutzeroberfläche
- Nachträgliche Versuchsbetrachtung



SICHERHEIT

Die für die Testvalidierung erforderlichen Ressourcen sind notwendig und entscheidend für die Sicherstellung der Qualität der Testdaten. Die Funktionen von WaveMatrix3 tragen dazu bei, den Konformitätsprozess zu vereinfachen, so dass Labore effektiver arbeiten können, das Potenzial für menschliche Fehler verringert und das Vertrauen in die Ergebnisse verbessert wird.



- Durch PIN-Code gesicherter Zugang
- Benutzerdefinierte Zugangsrechte



PROBEN UND VERSUCHSEINGABEN

Die Steigerung der Produktivität kann einen wesentlichen Teil der Bemühungen zur kontinuierlichen Verbesserung eines Unternehmens ausmachen und ist eine Schlüsselkomponente für nachhaltiges Wachstum und die Erschließung des Mitarbeiterpotenzials. WaveMatrix3 wurde entwickelt, um den Durchsatz zu verbessern und die Ineffizienz von Routineprüfungen zu minimieren.



- Benutzerdefinierbare Proben- und Prüfeingaben
- Integrierte virtuelle Versuchsinformationen



IT-KOMPATIBILITÄT

Mit dem Voranschreiten der 4. industriellen Revolution sind die Anforderungen an die Automatisierung und den Datenaustausch in der Materialprüfungsbranche gestiegen. Um diese Herausforderung zu lösen, wird häufig Software eingesetzt. WaveMatrix3 wurde entwickelt, um diese Herausforderungen zu meistern und sicherzustellen, dass die Prüfeinrichtungen so zukunftssicher wie möglich sind.



- Kompatibilität mit Microsoft Windows 11
- Kompatibilität zu früheren WaveMatrix-Versionen



The difference is measurable®

SPEZIFIKATIONEN

Funktion	Beschreibung
Geräteunterstützung	8800 (servohydraulischer und elektrischer Aktuator) oder ElectroPuls mit der folgenden Version der Firmware (oder höher): 8800MT – V12.15.2677 oder 8800T – V8.07.00
	1 oder 2 Eurotherm (MODBUS) 2400, 2700, 3200, 3500 und K1S Temperaturregler oder Temperaturwächter der Serien 2400, 3200 und 3500 ¹
	Instron Furnace Controller* ²
	Instron Advanced Video Extensometer 2 (AVE2)*
	Instron XY-Stage*
Sicherheit	DAQmx-Geräte von National Instruments für zusätzliche Temperatur- und Spannungsüberwachung*
	Durch PIN-Code gesicherter Zugang mit 3-stufigen benutzerdefinierten Zugangsrechten und unbegrenzten Benutzerprofilen
Steuerung	Sinus-, Dreieck- und Rechteckwellen, Trapeze, Haltezeiten, absolute/relative Rampen, Wendepunkt und Sample-Datenwiedergabe
	Wellenform, Hüllkurven-Start- und Stopp
	Amplitudensteuerung zur Korrektur von Spitzenfehlern in einer zyklischen Wellenform
	Mixed-Mode-Steuerung bei zyklischen Wellenformen
	Einfache oder verschachtelte Schleifen
	Trendüberwachung - Regelung des Prüfablaufs auf Basis relativer oder absoluter Veränderungen der Spitzenwerte oder berechneter Merkmale pro Zyklus
	Benutzerdefinierte Ereignisse zur Kontrolle des Prüfungsfortschritts
Daten	Möglichkeit des Unterbrechens und Fortsetzens einer Prüfung, entweder sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt
	Steuerung von digitalen und analogen Ausgängen
	Mögliche Übertragungszeit von 1 ms zwischen den Blöcken von einem Schritt in der Sequenz zum nächsten
	Konfigurierbare Datenerfassungsrate und Re-Sampling-Filterfrequenz (bis 10 kHz)
	Erweiterte Datenreduzierung: Verwendung von Zeit, Änderung des Kanalwerts oder einfachen Punkten pro Zyklus
	Datenlogging in unabhängig voneinander konfigurierbaren Intervallen für Daten pro Zyklus (Spitzenwert und Trend) und vollständige Hysteresedaten
	Benutzerspezifische Prüf- und Probeneingaben für Abmessungen und Text, die zusammen mit dem Prüfprotokoll gespeichert werden
Live-Prüfbereich	Testdatenausgabe im ASCII-Text-CSV-Format
	Automatischer Abgleich von Dehnungsaufnehmern und abgeleiteten Positionskanälen in jeder Phase der Prüfung
	C#-Schnittstelle (nur für erfahrene Benutzer) für benutzerdefinierte Berechnungen während der Prüfung
	Diagramme und Anzeigen werden in Echtzeit aktualisiert, während die Prüfung läuft
	Diagramme für Wellenformen und Hysterese von Rohkanälen und abgeleiteten Kanälen (X-Y, Doppel-Y, Multikanal und Blattschreiber)
Sprache	Trenddiagramme für Wellenformspitzen und berechnete Merkmale pro Zyklus während eines Schrittes
	Konfigurierbare numerische Anzeigen für Überwachungsdaten (Messwertempfänger und abgeleitete Kanäle) sowie zyklische Spitzen- und Trendkanäle
Anpassbares Layout und Inhalt von Versuchseingaben, Anzeigen und Diagrammen	

* Optional | ¹ Jeder Regler benötigt einen eigenen RS232-Anschluss | ² Kompatibel mit WaveMatrix V1.9.411 oder höher

ZUSÄTZLICHE MODULE

Berechnungen

Verwenden Sie Live-Berechnungen und verarbeiten Sie Daten in Echtzeit, um schneller aussagekräftige Daten zu erhalten und gleichzeitig die Bearbeitungszeit nach der Prüfung zu reduzieren. Wählen Sie aus einer umfangreichen Bibliothek mit über 20 integrierten Algorithmen (wie z. B. zyklische Energie oder dynamischer Modulus) oder erstellen Sie Ihre eigenen.

Erweiterte Regelfunktionen

Verwenden Sie eine größere Auswahl an Steuermodi und Wellenformtypen, die automatisch die aufgebrachte Last anpassen. Kombinieren Sie sie mit Live-Berechnungen, um anspruchsvolle adaptive Prüfungen zu erstellen.

Überwachung der Probenerwärmung

Die Anpassung der Prüffrequenz bei Proben-Eigenerwärmung beschleunigt Prüfprogramme für Polymer-Verbundwerkstoffe, bei denen die Proben unter zyklischer Belastung intern Wärme erzeugen. Die adaptive Steuerung der Frequenz in Abhängigkeit von der Probentemperatur verkürzt die Prüfdauer bei Langzeitprüfungen und verbessert die Konsistenz zwischen den Belastungsstufen.

KATALOGNUMMERN

Neubestellungen	2495-945	Basissoftware
	2495-945D1	Modul Berechnungen
	2495-945E1	Modul Erweiterte Regelfunktionen
	2495-945F1	Überwachung der Probenerwärmung
Upgrade	2495-975B1	Basissoftware für Nutzer ohne existierende WaveMatrix-Software
	2495-975B2	WaveMatrix 3 Upgrade für Nutzer mit WaveMatrix1-Software
	2495-975B3	WaveMatrix 3 Upgrade für Nutzer mit WaveMatrix2-Software
	2495-975D1	Modul Berechnungen
	2495-975E1	Modul Erweiterte Regelfunktionen
	2495-975F1	Überwachung der Probenerwärmung

www.instron.com



Weltweite Zentrale
825 University Ave, Norwood, MA 02062-2643, USA
Tel: +1 800 564 8378 oder +1 781 575 5000

Europäische Zentrale
Coronation Road, High Wycombe, Bucks HP12 3SY, UK
Tel: +44 1494 464646