



UNIVERSELL EINSETZBARES ULTRASCHALLPRÜFGERÄT

Als universell einsetzbares digitales Ultraschallprüfgerät vereint das Panametrics-NDT™ EPOCH 4B viele nützliche Eigenschaften für Fehlersuche und Dickenmessungen, mit einem robusten und spritzwassergeschützten Gehäuse sowie einem numerischen Messwertspeicher. Die intuitive Tastatur hat wenige Tasten und Direktzugriff für die wichtigsten Parametereinstellungen, die leicht mit dem Daumen erreichbar sind. Dies macht das tragbare EPOCH 4B zu einer hervorragenden Wahl für Prüfer, die ein erschwingliches und leicht zu bedienendes Prüfgerät suchen.

Zu den Standard-Messeigenschaften gehören unter anderem die DAC- und TVG-Software, eine Bandbreite von 25 MHz zur Prüfung dünner Werkstoffe, eine hohe Anzeigeschwindigkeit von mindestens 60 Hz, ein einstellbarer Rechteckimpuls für stark dämpfende Werkstoffe zur Verbesserung des Signal/Rauschverhältnisses, sowie viele weitere Vorteile bei der Überprüfung von Schweißnähten, Dicken und Verklebungen, sowie beim Prüfen auf Risse und bei deren Größenbestimmung.

Das EPOCH 4B bietet verschiedene Software-Optionen. Die Option Schmalbandfilter verbessert das Signal/Rauschverhältnis bei hoher Verstärkung. Die Optionen AWS D1.1/D1.5 und AVG bieten einen dynamischen „Reflektorfehlerberechner“ für die Schweißnahtprüfung gemäß verschiedener Normen. Die API 5UE-Software verwendet die Amplituden-

Abstandsdifferenzmethode (ADDT) gemäß dem von API empfohlenen Verfahren 5UE, um bei der Herstellung von Erdöl- bzw. Erdgas-Fernleitungsröhren die Größe von eventuellen Rissen zu bestimmen. Mit der Option Echo-Echo wird die tatsächliche Dicke des Trägermetalls gemessen, ohne dass hierbei der Anstrich oder die Beschichtung entfernt werden müssen. Weitere Optionen sind niedrige IFF, ein erweiterter Speicher und ein erweiterter Prüfbereich.

Bei EPOCH 4B können Sie außerdem zwischen hochauflösender Flüssigkristall-Anzeige (LCD) und Elektrolumineszenz-Anzeige (ELD) wählen.

UMFANGREICHE DOKUMENTATIONS- UND ÜBERTRAGUNGSMÖGLICHKEITEN

Das als Option erhältliche, auf Windows basierte Datenübertragungsprogramm GageView™ PRO ergänzt das EPOCH 4B um viele praktische Erfassungs-, Bearbeitungs- und Lesefunktionen. GageView PRO ist ein leistungsstarkes Hilfsmittel, mit dem sich gespeicherte Prüfdaten erfassen, verwalten und formatieren lassen.

Mit der Prüfplanfunktion von GageView PRO können außerdem Abläufe mit vorgegebenen Justierungen, IDs und Memos eingerichtet werden. Prüfdaten können ausgedruckt oder für Berichte auf einfache Weise kopiert und in ein Textverarbeitungsprogramm oder in Kalkulationstabellen eingefügt werden.

EPOCH 4B

Prüfgerät

LEISTUNGSMERKMALE

- Wahl zwischen einstellbarem Rechteck- oder Nadelimpuls
- Leichte, ergonomische Bedienbarkeit (2,6 kg)
- Hohe Anzeigeschwindigkeit der Elektronik von mindestens 60 Hz
- Leistungsstarke NiMH-Batterie
- Großer, heller Elektrolumineszenz- oder Flüssigkristallbildschirm mit hoher Auflösung, Anzeige im ganzen oder unterteilten Fenster
- Automatische Prüfkopfjustierung
- Eingefrorener Bildschirm behält A-Bild und Schallwegdaten bei
- Anzeige der Schallwegdaten wahlweise in Inch, Millimeter oder Mikrosekunden
- Einfache DAC-/TVG-Software als Standard
- Spitzenwertspeicher
- Hochfrequenz-Anzeigemodus
- Alarmer auf Fehlerecho, Echoverlust oder Minimalwanddicke
- Numerischer Messwertspeicher
- Softwarekodierung ermöglicht Nachrüsten von Software-Optionen vor Ort

SOFTWARE-OPTIONEN DES GERÄTES

- Erweiterte DAC-/TVG-Software
- Erweiterter Speicher
- Niedrige Impulsfolgefrequenz (IFF)
- Dickenmessungen von Echo zu Echo
- Erweiterter Prüfbereich
- Schmalbandfilter
- Prüfnormen AWS D1.1, D1.5 und AVG
- Prüfnorm API 5UE

TECHNISCHE ANGABEN ZU EPOCH 4B

MESSEN

Empfindlichkeit: max. 110 dB; Referenzverstärkung wahlweise mit Auflösung von 6 dB, 0,1 dB oder benutzerdefiniert

Automatische Prüfkopfjustierung: automatisches Justieren von Nullpunktverschiebung und/oder Schallgeschwindigkeit

Rauschunterdrückung: 0 % bis 80 % Bildschirmhöhe in Schritten von 1 %

Maßeinheiten: englische oder metrische Einheiten und Mikrosekunden

Schallgeschwindigkeit im Material: von 635 bis 15 240 m/s (0,025 bis 0,6000 in/ μ s)

Prüfbereich:

- standardmäßig von 4 mm bis 5 000 mm
- als Option von 1 mm bis 10 000 mm

Einschallwinkel: Vorgabe von 0°, 30°, 45°, 60°, 70°, oder von 10° bis 85° in Stufen zu 0,1° justierbar

Spitzenwertspeicher: gleichzeitige Darstellung von A-Bild in Echtzeit und Spitzenwertspeicherung zur Bewertung der Echodynamik

Sendepuls: vom Benutzer bestimmbar; einstellbarer Rechteck- oder Nadelimpuls

Sendenergie: niedrig (100 V), mittel (200 V), hoch (300 V) und maximal (400 V)

Dämpfung: 50, 63, 150 und 400 Ohm

Gleichrichtung: Vollwelle, positive Halbwelle, negative Halbwelle oder Hochfrequenzdarstellung

Analoge Bandbreite: 0,3 MHz bis 25 MHz bei -3 dB

Filter: Breitband, Schmalbandfilter als Option

Prüfarten: Impuls/Echo, Sender/Empfänger oder Durchschallung

Alarmer: wahlweise positive oder negative Schwelle oder Minimaltiefe

ANZEIGE

Anzeigebereich: ELD oder LCD, 320 x 240 Pixel (B x H)

Anzeigegeschwindigkeit: mindestens 60 Hz

STROMVERSORGUNG

Netzstrom: 100-120 V~, 200-240 V~, 50-60 Hz

Batterie: NiMH Akku-Pack für 12 V bei 4000 mAh, kann intern aufgeladen werden

Betriebsdauer der Batterie:
ELD: Nennleistung 7 Stunden
LCD: Nennleistung 10 Stunden
normale Ladezeit: binnen 2 Stunden

ANSCHLÜSSE

Hochgeschwindigkeits-Parallelanschluss: Alarmausgang

Analogausgang: wahlweise Ausgang für Laufzeit- oder Amplitudendaten

VGA-Ausgang: für den Anschluss von Standard-VGA-Bildschirmen oder anderen VGA-Geräten

RS-232-Anschluss: Schnittstelle für PC und Drucker, max. Baud-Rate 38400

ALLGEMEINES

Tastatur: Englisch oder internationale Symbole

Bedienführung: Auswahl über die Tastatur von Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Japanisch und kundenspezifischen Sprachen

Anschluss für Prüfkopfkabel: für BNC- oder Lemo®-Stecker Nr. 1

Abmessungen (H x B x T):
- ELD: 28,3 cm x 16,6 cm x 6,6 cm (11,15 in. x 6,55 in. x 2,6 in.)
- LCD: 28,3 cm x 16,6 cm x 6,1 cm (11,15 in. x 6,55 in. x 2,4 in.)

Gewicht: 2,6 kg inklusive Batterie

Betriebstemperatur:

ELD: von -20 °C bis 50 °C

LCD: von 0 °C bis 50 °C

Lagertemperatur: -40 °C bis 70 °C, je nach Batterie und Bildschirmtyp

Voraussetzungen für PC: PC mindestens ausgestattet mit Microsoft® Windows® XP®, Microsoft Windows 2000®

Garantie: ein Jahr, Batterie nicht inbegriffen. Zweijährige Garantie als Option

STANDARDAUSRÜSTUNG

EPOCH 4B, Ultraschallprüfgerät mit Mikroprozessor. Inklusive:

- EP4/MCA kompaktes Netz-/Ladegerät
- EP4/BAT Aufladbarer Nickel-Metall-Hydrid-Akku
- EP4/CAL-NIST NIST-Zertifikat (Kalibrierzertifikat)
- EP4B/MAN Betriebsanleitung
- EP4/TC Tragekoffer
- EP4/PS Edelstahlgriff und Standhilfe
- EP4/HS Handtrageschlaufe

ZUBEHÖROPTIONEN

- EP4/SC: Hartschalenkoffer für den Versand
- EP4/BAT: AA Alkali-Batterieeinsatz
- EP4/EC: Externe, unabhängige Batterie-ladestation
- EP4/RPC: Geräteschutz aus Vollgummi mit Trageriemen
- EP4/PR: Drucker: 110 – 120 V
- EP4/PRE: Drucker: 230 – 240 V
- EP4/DP-E: Bildschirmabdeckung (ELD)
- EP4/DP-L: Bildschirmabdeckung (LCD)
- EP4/C-15VGA-6: VGA-Kabel
- EP4/C-25PRL-6: Parallelportkabel
- EP4/C-9FAT-6: Kabel für seriellen Anschluss
- GAGEVIEWPRO-KIT-SERIAL: Datenübertragungsprogramm mit Kabel für seriellen Anschluss

OLYMPUS

Epoch4B_DE_0610 • Printed in Germany • Copyright © 2006 by Olympus NDT. Alle Rechte vorbehalten.
Olympus und das Olympus-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Olympus Corporation. Innovation in NDT ist ein Warenzeichen der Olympus Corporation. Panametrics, Panametrics-NDT und das Panametrics-NDT-Logo sind Warenzeichen von Panametrics, Inc.
Alle anderen in dieser Schrift erwähnten Firmen- oder Warennamen sind Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen des jeweiligen Eigentümers.
Technische Änderungen vorbehalten.

Olympus NDT Deutschland GmbH

Hauptstrasse 17-19 Geb: 6343

D-55120 Mainz

Deutschland

Tel: 49 (0) 6131906630 • Fax: 49 (0) 6131906 6350

info.germany@olympusndt.com

www.olympusNDT.com

