

---

# Technische Daten *QUART didoNEO*

## Technische Daten\*

### Allgemein

Größe Basiseinheit	12x7x2 cm (Hx BxD)
Gewicht Basiseinheit	160 g mit Akku
Displaygröße	5.7 x 4.3 cm (HxB)
Displayauflösung	320x240 Pixel
Displayfunktionen	Hintergrundbeleuchtung an / aus
Detektorgröße	6x1.8x0.6 cm (LxBxD)
Detektorgewicht	vernachlässigbar
Länge Detektorkabel	1.8m
Memory-Speicher	Letzte 10 Expositionen abrufbar im Gerät
Stromversorgung	Wiederaufladbarer Akku; 3–4 Stunden Ladezeit bis 100 %
Arbeitszeit	Ca. 9 Stunden im Dauerbetrieb
Auto-Off	Nach 10min. Inaktivität
Display-Dim	Hintergrundlicht reduziert nach 30s Inaktivität

### Messungen

Messbeginn	Automatisch
Messstop	Automatisch; mit Akustikton
Zurücksetzen	Automatisch
Parameter-Anzeige	Ca. 1 s nach Strahlungsstop; 4 s Warteintervall (für gepulste Strahlung)
Einstelloptionen	Automatische Auswahl für Messung vor / hinter Filterung Automatische Kompensation von kalibrierten Strahlenqualitäten

\* Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

### Datenkommunikation

Datenspeicher	2 GB (bis zu 20.000 Expositionen einschl. graph. Verlauf; abhängig von Expositionslänge)
Datenübertragung	Transfer über USB an die NEOtec Software
Datenschnittstelle	Micro-USB 2.0 (Micro B – USB A Kabel)
Datenformat	Generisches didoNEO-Format
Datenexport	Microsoft Excel; für Messdaten und graph. Verlauf

### QUART NEOtec Software

Kompatibilität	Windows 10 und höher
Datenauswertemodi (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Auswertung des graph. Verlaufs</li><li>• Messdatenübersicht</li></ul>
Softwarefunktionen	Datenbank mit adaptivem Reporting

### Dosis

Messfunktionen (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automateinstellung für Messung vor / hinter Zusatzfilterung</li><li>• Automatische Messung des DLP / DWP** bei OPG-Fächerstrahlen (Fächerbreite &lt; 10mm)</li></ul>
Anwendungsbereich	40 – 150kV
Messbereich	1 µGy – 1 Gy
Auflösung	0.1 % oder besser (4 Stellen)
Messunsicherheit***	± 5 %

\*\* Dosislängenprodukt / Dose-Width Product. Referenz: S A Mitchell & C J Martin, Comparison of ionisation chamber and semiconductor detector devices for measurement of the dose-width product for panoramic dental units, J. Radiol. Prot. 33 321 (2013).

## Dosisleistung

Messfunktionen (4)	<ul style="list-style-type: none"><li>• in Echtzeit nach 1s (Update alle 1/4s)</li><li>• zur halben Strahlzeit</li><li>• durchschnittliche Dosisleistung</li><li>• maximale Dosisleistung</li></ul>
Messbereich	0.5 $\mu$ Gy/s – 1 Gy/s
Auflösung	0.1 % oder besser (4 Stellen)
Messunsicherheit***	$\pm$ 5 % für Echtzeitmessung

## kV

kV Funktionen (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximale kV (kVp)</li><li>• Effektive kV (PPV)</li></ul>
Messbereich	40 – 125 kV
Strahlungsbedingungen	1.5 – 10.5 mm Al Gesamtfilterung
Auflösung	1% oder besser (3 Stellen)
Messunsicherheit***	$\pm$ 5% bei optimaler Detektorausrichtung

## Zeit

Messfunktionen (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Expositionszeit</li><li>• Strahlzeit</li></ul>
Messbereich	0.2 ms – 296 s
Auflösung	4 Stellen maximal 0.1 ms
Messunsicherheit***	$\pm$ 0.7 ms für hohe Dosisleistungen

## Pulse

Messfunktionen (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pulse</li><li>• Pulse pro Sekunde</li></ul>
Messbereich	1 – 65.000 0.1 – 1250 Pulse/s
Auflösung	1 Puls

## HVL

Messbereich	1.1 – 13.3 mm Al
Strahlungsbedingungen	1.5 – 50 mm Gesamtfilterung 40 – 150 kV
Auflösung	1% oder besser (3 Stellen)
Messunsicherheit***	$\pm$ 6 %

## Gesamtfilterung

Messbereich	1.5 – 10.5 mm Al
Strahlungsbedingungen	60 – 90 kV
Auflösung	1% oder besser (3 Stellen)
Messunsicherheit***	$\pm$ 6 %

### \*\*\* Definition der Messunsicherheit

In diesem Dokument angegeben ist die kombinierte Standardmessunsicherheit, berechnet nach JCGM 100:2008 (GUM) bzw. JCGM 101:2008 (GUM Supplement 1) für Messungen bei beliebigen nicht vorgegebenen, aber kalibrierten Strahlungsqualitäten. Bei wiederholten Messungen unter konstanten, festgelegten Bedingungen kann die Streuung geringer sein. Bei geringen Dosisleistungen unter etwa 10  $\mu$ Gy/s erhöht sich hingegen die Unsicherheit.

---

[www.quart.de](http://www.quart.de)

QUART GmbH • Kirchenweg 7 • 85604 Zorneding • Deutschland  
Telefon +49 (0) 8106/249 118 • Skype: quartxrayqc • [info@quart.de](mailto:info@quart.de)