



X2- X-IŞINI ÖLÇÜMLEME SİSTEMİ

X2 Genel Özellikler	
EMC Testleri	EN 61000-6-1:2007 ve EN 61000-6-3:2007 uyumlu
Standart	IEC 61674 ile uyumlu
İhtiyaç duyulan pozlamalar	Tek
USB kablolar	2 m, 5 m ve 5 m aktif uzatılabilir
Ana Ünite Boyutları	34 x 85 x 154 mm
Ana Ünite Ağırlığı	521 g
Çalışma sıcaklığı	15 – 35 °C
Güç kaynağı	Şarj edilebilir Lion pil
Pil süresi	~ 10 saat yoğun kullanımda
Pil testi	UN 38.3 standartlarına göre
Gösterge	4.3 LCD kapasitif dokunmatik
Hafıza	~ 10000 son pozlama
Yazılım	Veri analizi ve işleme için X2 View. Verileri aynı zamanda Microsoft Excel'e aktarabilir.

X2 mAs Sensör	
mAs	
Kademe	0.001 – 9999 mAs
Çözünürlük	0.001 mAs
Belirsizlik	%1
mA	
Kademe (zirve)	0.1 – 1500 mA
Çözünürlük	0.01 mA
Belirsizlik	%1
Zaman	
Kademe	1 ms – 999 s
Çözünürlük	0.1 ms
Bant genişliği	1 kHz
Belirsizlik	% 0.5
Darbe	
Kademe	1 – 9999 darbe
Çözünürlük	1 darbe
Darbe hızı	
Kademe	0.1 – 200 darbe/s
Çözünürlük	0.1 darbe/s
mAs/Darbe	
Kademe	0.001 – 9999 mAs
Çözünürlük	0.001 mAs
Belirsizlik	%1
Dalgaformu	
Çözünürlük	125 µs*
Bant genişliği	1 kHz

* 3 saniyeden daha uzun pozlamalarda otomatik olarak azalır

X2 R/F Sensör	
Dedektör Boyutları	14 x 22 x 79 mm
Ağırlık	42 g
Aktif Kompanzasyon	
Doz/Doz hızı	40 – 150 kVp, 1 – 14 mm Al HVL
kVp	40 – 150 kVp, 1 mm Cu'e kadar
TF	60 – 120 kVp, 1 mm Cu'e kadar
Doz	

Kademe	1 nGy – 9999 Gy (0.1 µR – 9999 R)
Belirsizlik	%5 veya 5 nGy (0.5 µR)
Doz hızı	
Kademe	nGy/s – 500 mGy/s (5 µR/min – 3400 R/min)
Çözünürlük	1 nGy/s (5 µR/min)
Tetikleme seviyesi	50 nGy/s (340 µR/min)
Belirsizlik	%5 veya 10 nGy/s (70 µR/min) x çalışma döngüsü
kVp	
Kademe	45 – 150 kVp
Minimum Doz	50 µGy (6 mR)
Minimum Doz oranı (zirve)	10 µGy/s (70 mR/min)
Belirsizlik	%2
HVL	
Kademe	1 – 14 mm Al
Minimum Doz	1 µGy (120 µR)
Minimum Doz hızı (zirve)	> 70 kV'da 0.5 µGy/s (3.5 mR/min) 50 kV'da 2.5 µGy/s (17 mR/min)
Belirsizlik	%10
Toplam filtreleme	
Kademe	1.5 – 35 mm Al
Minimum Doz	50 µGy (6 mR)
Minimum Doz hızı (zirve)	10 µGy/s (70 mR/min)
Belirsizlik	%10 veya 0.3 mm Al
Zaman	
Kademe	1 ms – 999 s
Çözünürlük	0.1 ms
Bant genişliği	4 Hz – 4 kHz* (*sinyal seviyesine bağlı otomatik ayarlanır)
Belirsizlik	%0.5
Darbe	
Kademe	1 – 9999 darbe
Minimum Doz hızı (zirve)	0.5 µGy/s (3.5 mR/min)
Darbe hızı	
Kademe	0.1 – 200 darbe/s
Minimum Doz hızı (zirve)	0.5 µGy/s (3.5 mR/min)
Doz/darbe	
Kademe	1 nGy/Darbe – 999 Gy/Darbe (0.1 µR/Darbe – 999 R/Darbe)
Minimum Doz hızı (zirve)	0.5 µGy/s (3.5 mR/min)
Dalgaformları	
Çözünürlük	62.5 µs*
Bant genişliği kV	0.1 – 0.4 kHz**
Bant genişliği doz hızı	4 Hz – 4 kHz**

* 1.5 saniyeden uzun pozlamalar için otomatik olarak azaltılır

** sinyal seviyesine bağlı olarak otomatik olarak ayarlanır

X2 MAM Sensör	
Dedektör boyutları	14 x 22 x 79 mm
Ağırlık	42 g
Aktif Kompanzasyon – Listelenen kademelerden bağımsız ışın kalitesi:	
Doz/Doz hızı & HVL (Seçime gerek yoktur. Paddle'ı, Paddle'sız veya fantomlu, fantomsuz)	
Mo/Mo, Mo/Rh	20 – 40 kVp
Mo/Al, W/Rh, W/Ag, W/Al, Rh/Rh, Rh/Al	20 – 50 kVp
Mo/Cu, Rh/Cu, W/Cu	40 – 50 kVp
kVp (Seçilebilir ışın kaliteleri. Gerekli olduğunda Paddle kompanzasyonu mevcuttur.)	
W/Ag	20 – 40 kVp
W/Al	20 – 50 kVp 40 kVp üzerinde ölçümlerde X2 R/F Sensör+2 mm Al (dahil) gereklidir
Mo/Mo	20 – 40 kVp
Mo/Rh	32 – 40 kVp using + 2 mm Al (dahil)
Doz	
Kademe	1 µGy – 9999 Gy (0.1 mR – 9999 R)

Çözünürlük	1 µGy (0.1 mR)
Belirsizlik	%5
Doz Hızı	
Kademe	10 µGy/s – 300 mGy/s (70 mR/min – 2000 R/min)
Çözünürlük	1 µGy/s (5 mR/min)
Belirsizlik	%5
kVp	
Kademe	20 – 50 kVp* 40 kVp üzerinde ölçümlerde X2 R/F Sensör+2 mm Al (dahil) gereklidir (*ışın kalitesine bağlı olarak, aktif kompanzasyona bakınız)
Minimum Doz	50 µGy (6 mR)
Minimum Doz hızı (zirve)	10 µGy/s (70 mR/min)
Belirsizlik	%2 veya 0.5 kV (paddle ile) %2 veya 0.7 kV (paddle'sız)
HVL	
Kademe	0.2 – 3.6 mm Al
Minimum Doz	1 µGy (0.1 mR)
Belirsizlik	25 kV üzerinde %5; 25 kV altında %10
Zaman	
Kademe	1 ms – 999 s
Çözünürlük	0.1 ms
Bant genişliği	400 Hz
Belirsizlik	%0.5
Darbe	
Kademe	1 – 9999 darbe
Darbe hızı	
Kademe	0.1 – 200 darbe/s
Doz/Darbe	
Kademe	1 µGy/Darbe – 999 Gy/Darbe (0.1 mR/Darbe – 999 R/Darbe)
Dalgaformları	
Çözünürlük	62.5 µs*
Bant genişliği	400 Hz

* 1.5 saniyeden uzun pozlamalar için otomatik olarak azaltıldı

X2 Işık Sensörü	
Ağırlık	136 g
Boyutlar	48 x 60 x 68 mm
Sınıf	DIN 5032 part 7 class B
Standartlar	AAPM TG18, IEC 62563-1 ve IEC 61223-2-5 standartlarının ilgili kısımları ile uyumlu.
Parlaklık	
Kademe	0.01 – 10 000 cd/m ² (0.03 – 34 000 fL)
Çözünürlük	0.001 cd/m ² (0.001 fL)
Diyafram açısı	5°
Ölçüm Alanı	Ø 10 mm
Belirsizlik illuminant A	%3
İnsan gözü V(λ) (f ₁ ') dan sapma	< %3 (Photopic Response resmine bakınız)
Aydınlık	
Kademe	0.1 – 100 000 lux (0.01 – 9000 fc)
Çözünürlük	0.01 lux (0.001 fc)
Belirsizlik illuminant A	%3
İnsan gözü V(λ) (f ₁ ') dan sapma	< %3 (Photopic Response resmine bakınız)
Kosinüs sapması (f ₂)	< %3 (Cosine Response resmine bakınız)

X2 CT Sensör	
Boyutlar	14 x 22 x 219 mm
Ağırlık	86 g

Boyutlar Ø	12.0 mm
Standart	IEC 60601-2-44 ile ilgili ölçümler için
Aktif uzunluk	100 mm (3.94 in)
Enerji bağımlılığı	70 – 150 kV arasında < %5 (RQR, RQA ve RQT ışın kalitesi)
Otomatik çevre koşulları kompanzasyonu	80 – 106 kPa, 15 – 35 °C
Doz	
Kademe	10 µGy – 999 Gy (1 mR – 999 R)
Belirsizlik	%5
Cihaz doz uzunluğu	
Kademe	100 µGycm – 9999 Gycm (10 mRcm – 9999 Rcm)
Belirsizlik	%5
Doz hızı	
Kademe	10 µGy/s – 250 mGy/s (70 mR/min – 1700 R/min)
Belirsizlik	%5
Zaman	
Kademe	10 ms – 999 s
Çözünürlük	1 ms
Bant genişliği	10 Hz
Belirsizlik	%0.5
Dalgaformları	
Çözünürlük	1 ms
Bant genişliği	10 Hz