DECTRIS

PILATUS 4 R CdTe

专为实验室应用打造的混合光子计数探测器



PILATUS 4 R CdTe

高量子效率，大面积，可实现快速数据采集

凭借高于 95% 的极高量子效率，及其高达 155 x 162 毫米的极大有效面积，PILATUS4 R CdTe 探测器可对基于从铜（Cu）到铟（In）的任何X射线源的快速数据收集。特别是对于钼（Mo）、银（Ag）和铟（In）辐射，PILATUS4 R CdTe 的性能优于任何配有硅传感器的 HPC 探测器 - 甚至包括目前拥有最厚的硅传感器的 PILATUS3。

PILATUS4 凭借出色的计数率和无探测器背景噪声的特点，实现了跨越十个数量级的广泛动态范围，高达 200Hz 的内部帧速，进一步优化了计数率校准，从而确保高强度测量的高度准确性。此外，PILATUS4 还具备四个能量区分阈值，为劳厄衍射和光谱成像等应用带来了新的可能。

核心优势

巨大且有效
有效成像面积高达 155 x 162 mm，量子效率超过 95%。

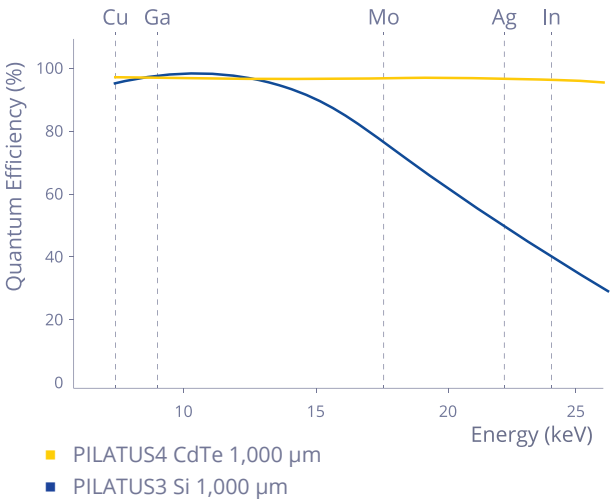
DR

最大限度的高动态范围
通过零探测器背景噪音、卓越的计数率以及同步读/写技术，实现了最大限度的高动态范围。

多功能性
覆盖了从铜（Cu）到铟（In）高量子效率; 四个能量区分阈值适用于多色光应用。

应用

- 单晶衍射
- 小角X射线散射
- 光谱成像
- 劳厄衍射



技术规格

PILATUS 4 R CdTe	1M	260K	260K-W
有效成像面积 (W x H) [mm²]	155.0 x 162.0	77.0 x 79.5	155.0 x 38.3
像素阵列 (W x H)	1,033 x 1,080	513 x 530	1,033 x 255
像素大小 (W x H) [µm²]	150 x 150		
能量范围 [keV]	8 - 25 (8 - 100)[1]		
能量阈值数量	4		
阈值范围 [keV]	4 - 30 (4 - 80)[1]		
计数率 [ph/s/pixel]	5.0×10^6		
帧频 [1] (max.) [Hz]	10	100	100
读出时间[2]	Continuous		
传感器材料	Cadmium telluride (CdTe)		
传感器厚度 [µm]	1,000		
点扩散函数 (FWHM) [pixels]	1		
尺寸 (W x H x D) [mm³]	235 x 237 x 372	114 x 133 x 242	192 x 92 x 277
重量 [kg]	15	4.7	5.8

All specifications are subject to change without notice.

[1] With optional calibration for an extended energy range.
[2] The effective dead time between exposures is < 100 ns (max. loss of 1 count/pixel).

DECTRIS AG

Taefernweg 1
5405 Baden-Daettwil
Switzerland

sales@dectris.com
support@dectris.com

www.dectris.com

DECTRIS USA Inc.

1500 Walnut Street, Suite 1630
Philadelphia, PA 19102
USA
+1 215 384 3479

DECTRIS Japan K.K.

Mitsuwa Building 1F
Minamimachi 63
Himeji-shi
Hyogo 670-0912
Japan
+81 79 257 1656

注册商标

"DECTRIS": AU, AUS, CH, CN, DE, FR, IT, JP, KR, USA, UK
"DETECTING THE FUTURE": AUS, CH, CN, EU, JP, KR, USA, UK
"DECTRIS INSTANT RETRIGGER": AUS, CH, CN, EU, JP, KR, UK, USA
"DECTRIS PILATUS": AUS, CH, CN, EU, JP, KR, USA

© DECTRIS Ltd., all rights reserved • Subject to technical modifications
Printed August 2023

了解更多