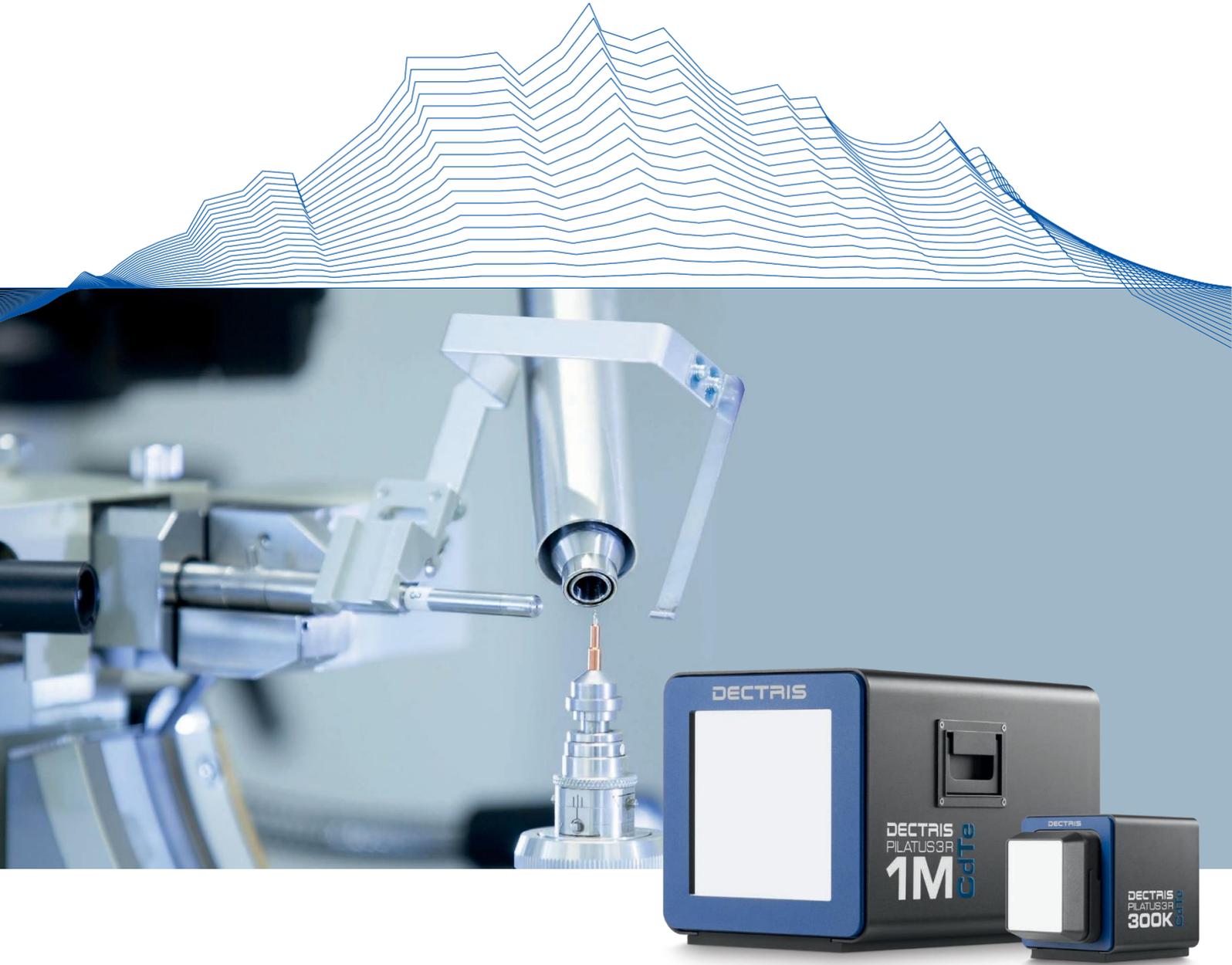


DECTRIS
detecting the future



PILATUS3 R CdTe

为您实验室量身定做的高能混合光子计数探测器



HPC 和硬 X 射线的直接检测相结合以获得超高质量的数据

PILATUS3 R CdTe 系列探测器结合了混合光子计数 (HPC) 的优势和在大面积碲化镉 (CdTe) 传感器中直接探测硬 X 射线的优势。CdTe 为 Mo、Ag 和 In 辐射提供接近百分百的吸收效率。结合无噪声单光子计数，这将实验室中的 X 射线检测的灵敏度和准确度提升到一个新的水平。

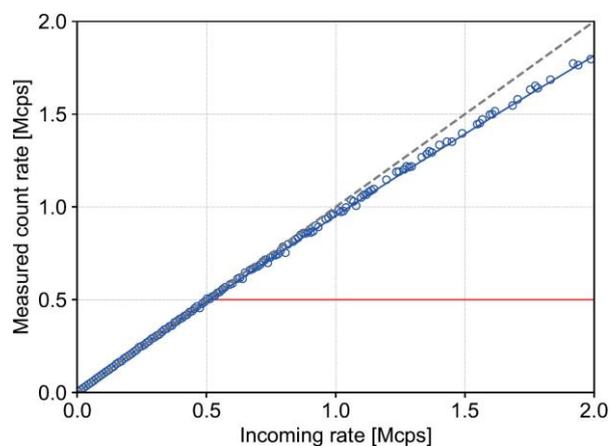
电荷密度研究和对分布函数分析等具有挑战性的实验室应用依赖于硬辐射和具有出色信噪比的数据。PILATUS3 R CdTe 探测器在这些应用中表现出色，因为没有暗电流和读出噪声，动态范围远远优于典型的电荷积分探测器。

核心优势

- 对于钼，银，和钢材料，量子效率高于90%
- 可实现极高空间分辨率的直接检测
- 无读出噪音，无暗电流，实现极高的数据精度
- 高动态范围
- 荧光背景抑制
- 免维护运行
- 高可靠性：没有容易发生故障的密封，无需冷却至室温以下

应用领域

- 高分辨化学晶体学
- 高压/高温 XRD
- 对分布函数 (PDF) 分析
- 关键维度SAXS
- 计算机断层扫描 (CT)

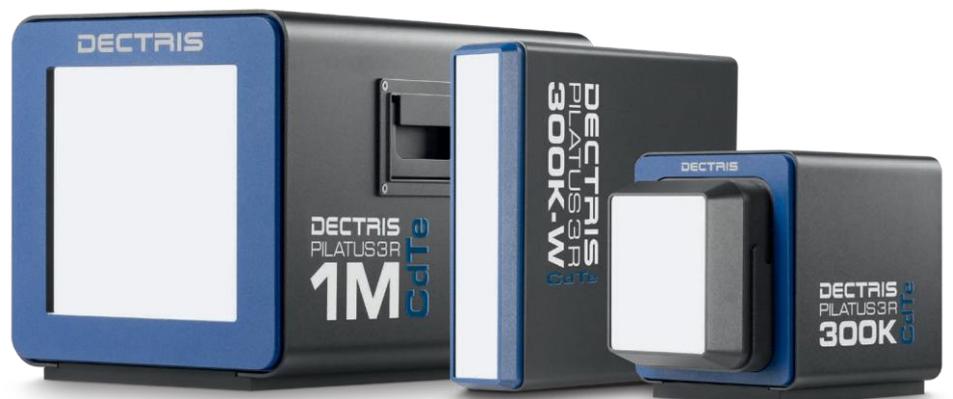


PILATUS3 R CdTe 探测器的计数率性能。与实验室实验相关的强度范围内的测量 (蓝圈) 和理论 (蓝线) 计数率性能。PILATUS3 R CdTe 与理想探测器的响应 (虚线) 非常匹配。小偏差由探测器软件校正。PILATUS3 R CdTe 可精确测量强度远远超出典型电荷积分型探测器 (红线) 的探测能力的信号。

技术规格

PILATUS3 R CdTe	300K	300K-W	1M
探测器模块数量	1 × 3	3 × 1	2 × 5
有效面积: 宽 × 高 [mm ²]	83.8 × 106.5	253.7 × 33.5	168.7 × 179.4
像素大小 [μm ²]	172 × 172	172 × 172	172 × 172
总像素数量	487 × 619	1475 × 195 = 287 ⁴	981 × 1043
间隙宽度, 水平/垂直 (像素) *每个模块之间水平间隙增加1个像素	7* / 17	7* / 17	7* / 17
非灵敏区 [%]	5.7	1.1	7.1
缺陷像素 [%]	< 0.1	< 0.1	< 0.1
最大帧频 [Hz]	20	20	5
读出时间 [ms]	7	7	7
点扩散函数	1 pixel (FWHM)	1 pixel (FWHM)	1 pixel (FWHM)
计数率 [phts/s/pixel]	1 × 10 ⁷	1 × 10 ⁷	1 × 10 ⁷
计数器深度	20 bits (1,048,576)	20 bits (1,048,576)	20 bits (1,048,576)
功耗 [W]	30	30	165
尺寸 (WHD) [mm ³]	158 × 193 × 262	280 × 62 × 296	265 × 286 × 455
重量 [kg]	7.5	7.0	25
冷却	Water-cooled	Water-cooled	Water-cooled

所有规格如有更改, 恕不另行通知。





DECTRIS Ltd.
Täfernweg 1
5405 Baden-Dättwil
Switzerland

Phone +41 56 500 21 00
Fax +41 56 500 21 01
E-Mail sales@dectris.com
www.dectris.com

Registered trademarks:

"DECTRIS": EU, JP, CN, KR (IR0911969), USA (5,253,168); "detecting the future":
CN, KR, JP, EU, AUS (IR1191333), USA (4,607,800); "DECTRIS Instant Retrigger":
CN, KR, JP, EU, AUS (IR1224728), USA (4,797,363); „DECTRIS PILATUS“: USA
(5,415,156);

© 2018 DECTRIS Ltd. All rights reserved. Subject to technical modifications;
Rev.0. Printed 7/2018