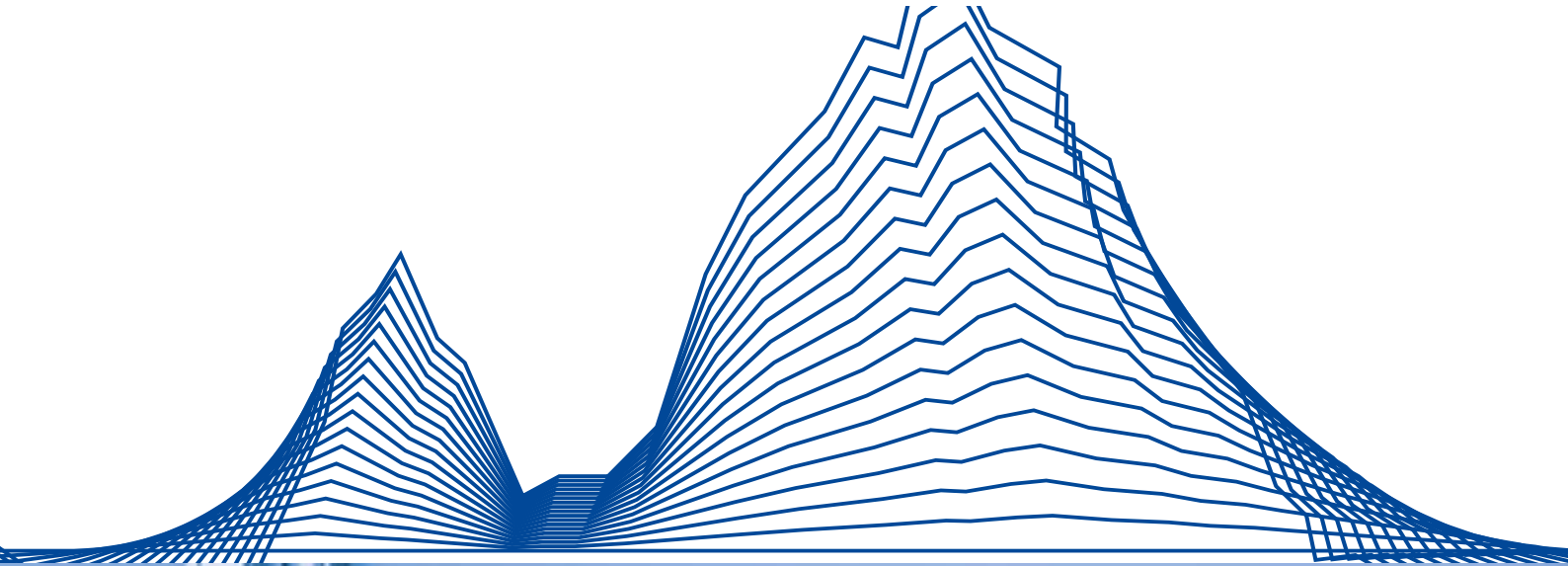


**DECTRIS**  
detecting the future



# MYTHEN2 R

应于实验室应用的 HPC 微带 X 射线探测器



获得用于 X 射线衍射、散射或光谱实验的探测成为可能。广泛的 MYTHEN2 微带探测器产品组合可让您针对一系列 X 射线能量，进行数据覆盖范围和信噪比的优化。两种模块尺寸和四种传感器几何形状，可确保您使用非常合适的探测器收集数据。

所有 MYTHEN2 探测器都具有无噪声、高动态范围和超高计数率的特性。它们优化了使用强、弱光源下进行的长时间或短时间曝光的各种实验，MYTHEN2 的条带是市场上可用的最窄条带，它允许您获得超高的数据分辨率。

得益于通用的软件界面、3 年保修和免维护操作，系统的易用性得以实现。

### 核心优势

- 无读出噪声或暗电流
- 50  $\mu\text{m}$  条带带来的高分辨率
- 从 Ti 到 Ag 的能量范围
- 荧光抑制
- 计数率  $10^6$  counts/s 每条带
- 高帧率连续扫描

### 免扫描数据采集

MYTHEN2 模块带有 1280 (1K) 或 640 (1D) 条。取决于仪器的几何构型，1K 模块可以收集  $25^\circ \times 2\theta$  的衍射数据或 1.2 eV 的宽能谱 [3] 为了扩大覆盖范围，使用单个探测器控制系统 (DCS4) 最多可以同时控制四个模块。

### 应用领域

- X 射线粉末衍射分析；
- PDF 分析
- SAXS, WAXS, GISAXS
- 残余应力测量
- X 射线反射仪
- WD-XRF, EXAFS, XANES

### 50 $\mu\text{m}$ 条带的高分辨率

由于目前 X 射线市场上没有比 MYTHEN2 更窄的条带，MYTHEN2 提供了超高分辨率。配备 MYTHEN2 探测器的衍射仪可实现  $0.03^\circ \times 2\theta$  (FWHM) [1] 的分辨率，而 WD-XRF 光谱仪的分辨率可达到 2 eV [2]。

### 能量范围从 4 到 40 keV

广泛的 MYTHEN2 产品组合包括四种传感器几何结构，每种结构都经过优化可为选定的能量范围提供超高的效率和信噪比。320  $\mu\text{m}$  传感器厚度和 4 mm 条带长度的组合允许检测低至 4 keV 的能量。1000  $\mu\text{m}$  传感器即使对于 Mo 或 Ag 也能提供高效率。

### OEM 合作伙伴

MYTHEN2 探测器可集成在以下生产商的衍射仪和应力设备上。

- Anton Paar
- Bourestnik
- GNR
- MRX
- Proto
- Shimadzu
- STOE
- Stresstech
- XploreX
- XRD Eigenmann



### 技术规格

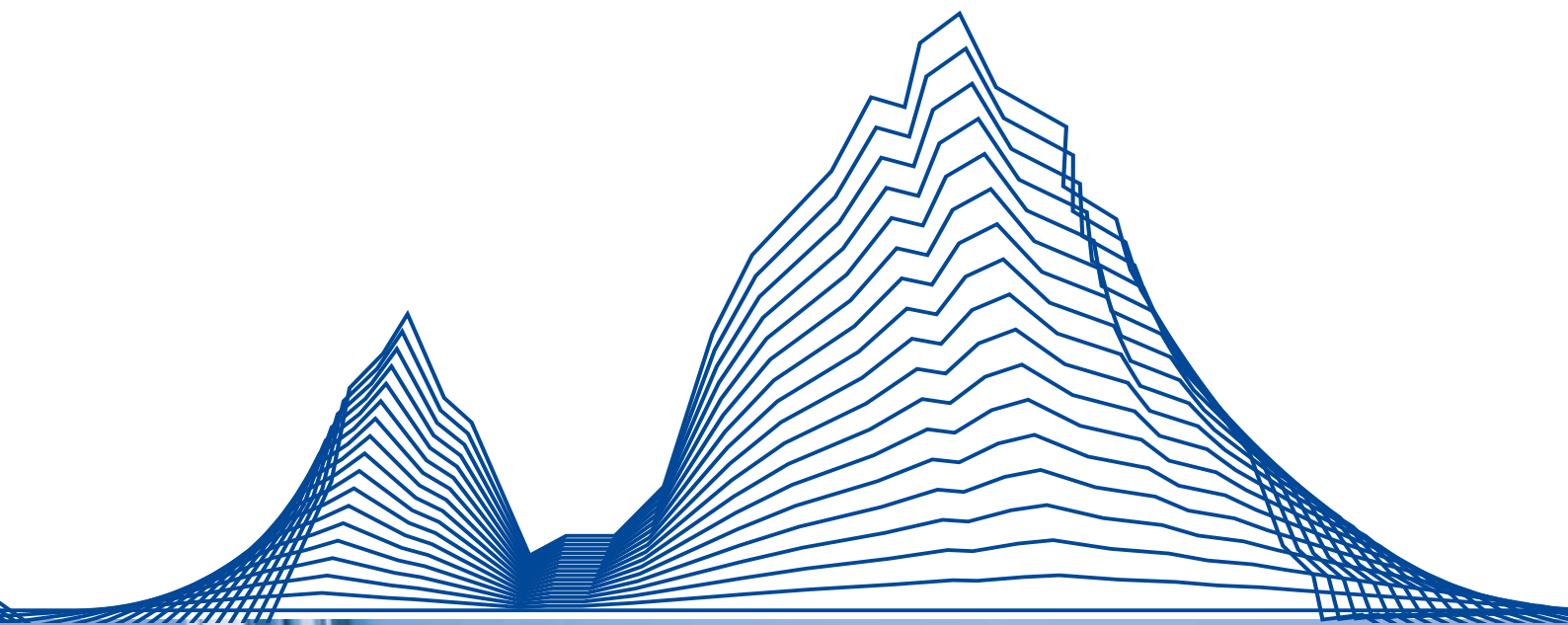
MYTHEN2 R	1K	1D
传感器厚度 [ $\mu\text{m}$ ]	320, 450, 1000	320, 450
微带宽度 [ $\mu\text{m}$ ]	50	
微带长度 [mm]	8	8 (450 $\mu\text{m}$ ) 4 (320 $\mu\text{m}$ )
动态范围 [bit]	24	
能量范围 [KeV]	4-40*	
读出时间 [ $\mu\text{s}$ ]	89	
帧频 [Hz]	100	
点扩散函数 [strip]	1	
能量分辨率 (rms) [eV]	687	
真空兼容性 (可选)	yes	
冷却方式	Air	
模块尺寸 (WHD) [mm <sup>3</sup> ]	70x62x22	38x62x22
模块重量 [g]	180	100
DCS4 尺寸 (WHD) [mm <sup>3</sup> ]	110x30x160	
DCS4 重量 [g]	400	

\*只有 320  $\mu\text{m} \times 4$  mm 的传感器可探测低至 4 keV 的 X 射线能量。如有技术更改，恕不另行通知

[1] [www.stoe.com/wp-content/uploads/2014/03/STOE\\_STADI\\_P-1.pdf](http://www.stoe.com/wp-content/uploads/2014/03/STOE_STADI_P-1.pdf)

[2] Németh, Z. et al. (2016) Rev. Sci. Instrum. 87, 103105.

[3] Sato, K. et al. (2017) X-Ray Spectrom. 46, 330-335.



DECTRIS Ltd.  
Täferweg 1  
5405 Baden-Dättwil  
Switzerland

Phone +41 56 500 21 00  
Fax +41 56 500 21 01  
E-Mail [sales@dectris.com](mailto:sales@dectris.com)  
[www.dectris.com](http://www.dectris.com)

Registered trademarks: „DECTRIS“: EU, JP, CN, KR (IR0911969), USA (5,253,168)  
“detecting the future“: EU, CN, KR, JP, AUS (1191333), USA (4,607,800)  
“DECTRIS Instant Retrigger“: EU, CN, KR, JP, AUS (1224728), USA (4,797,363)  
„DECTRIS MYTHEN“: JP, KR, CH, EU, AUS (IR1350261), USA (5,499,834)  
© 2018 DECTRIS Ltd., all rights reserved • Subject to technical modifications;  
Rev.0. • Printed 05/2021