

TDI 线扫描相机

全球首个混合 TDI 传感器— 3200 x 128、4640 x 256、6560 x 256 像素

延时积分技术

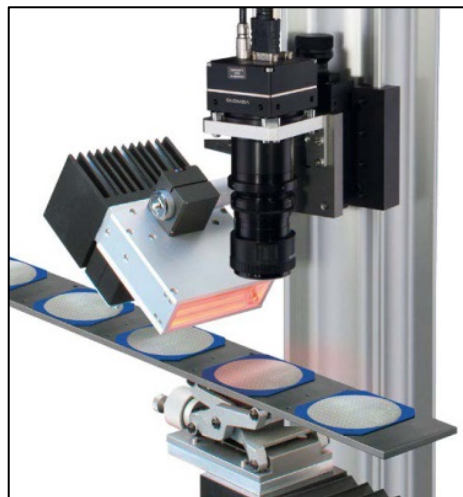
VT 系列 Vieworks 延时积分线扫描相机是为要求更快的线速和更高灵敏度的应用而设计的，例如 在弱光条件下。

Vieworks 先进的 TDI 线扫描技术基于出色的混合成像传感器，该传感器能够以 100 kHz 的线速捕获图像，并具有高达 256 倍的高灵敏度（有关 TDI 原理的说明，请参阅第 44 页）。

这种 TDI 技术具有高速度和高灵敏度，非常适合要求苛刻的应用，例如平板显示器检查，晶圆检查，印刷电路板检查和高性能文档扫描。

特征：

- 具有多达 256 个 TDI 阶段的延时集成
- 线速高达 125 kHz
- 双向操作
- 在 TDI 过程中触发每条线的曝光
- 分级：水平（1x2），垂直（2x1）或组合（2x2）
- 感兴趣区域（ROI）

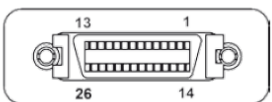


- 可选的活动 TDI 阶段数，例如 64/128/192/256
- 对齐区域成像
- 防花
- 整合控制

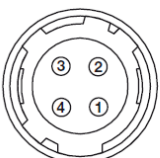
接头和 I/O 信号



Data



2x Shrink Delta Ribbon, female 26-pin (SDR-26)



Power

Hirose Series 10A, male 4-pin

Pin	Signal	Description
1	Trigger Input	3.3 V ~ 5.0 V TTL Input
2	Scan Direction Input	3.3 V ~ 5.0 V TTL Input
3	DC Ground	DC Ground
4	Strobe Out	3.3 V TTL Output, 47 Ω



Control Input/Output

Hirose Series 10A, male 6-pin

Pin	Signal	Description
1	DC Power +	DC Power Input
2	DC Power +	DC Power Input
3	DC Power +	DC Power Input
4	DC Ground -	DC Ground
5	DC Ground -	DC Ground
6	DC Ground -	DC Ground

概述：TDI 线扫描相机

Pos. Order Code		Pixels	TDI Stages	Active Length [mm]	Pixel Size [μm]	Max. Pixel Frequency [MHz]	Max. Line Frequency [kHz]	Casing	Lens Mount	Sensor Technology	Anti-Blow	Integration Control
1	VT-3K7C-E100-32	3200 x 32	32	22.4	7 x 7	85	100	VT42	M42x1.0	Hybrid TDI	X	X
2	VT-3K7C-H100	3200 x 128	32 / 64 / 96 / 128	22.4	7 x 7	85	100	VT42	M42x1.0	Hybrid TDI	X	X
3	VT-4K5C-E100-64	4640 x 64	64	23.2	5 x 5	85	100	VT42	M42x1.0	Hybrid TDI	X	X
4	VT-4K5C-H100	4640 x 256	64 / 128 / 192 / 256	23.2	5 x 5	85	100	VT42	M42x1.0	Hybrid TDI	X	X
5	VT-6K3.5C-E100-64	6560 x 64	64	23	3.5 x 3.5	85	100	VT42	M42x1.0	Hybrid TDI	X	X



配件

电气安装：连接电缆和电源

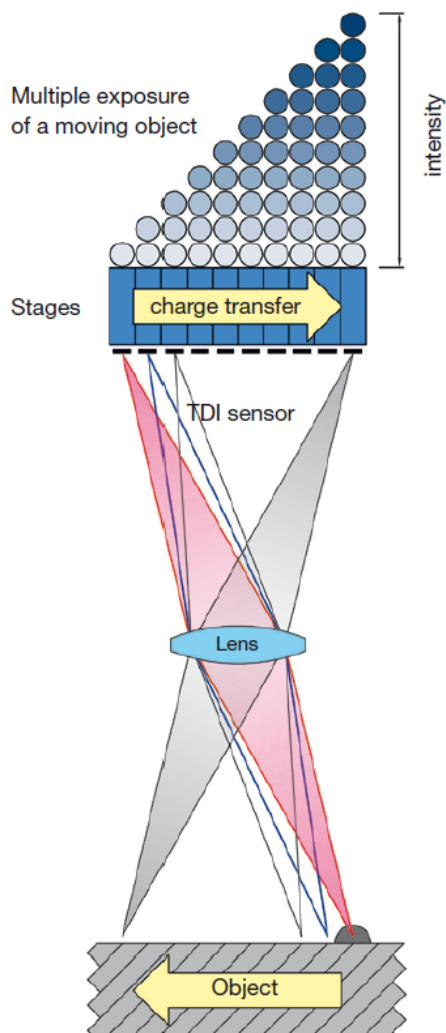
 Control cable SK9018.xMSDR for line scan cameras with Camera Link interface 26-pin shielded cable, MDR connector (male 26-pin) and SDR connector (male 26-pin) SK9018.xMSDR Order Code cable length 3 / 5 / 10 m	 External synchronization cable SK9028.x for Camera Link VT-... line scan cameras Shielded cable with Hirose plug HR10A, female 4-pin (camera side), and Phoenix 4-pin connector incl. terminal block. SK9028.x Order Code cable length 3 / 5 m Other lengths on request
 Power cable SK9027.x for Camera Link VT-... line scan cameras Shielded cable with Hirose plug HR10A, female 6-pin (camera side), and XLR connector type NC6MXX. SK9027.x Order Code cable length 1.5 / 3 / 5 m.	 Power supply unit PS243005 Input: 100-240 V AC, 0.8 A, 50/60 Hz IEC 60320 C14 coupler (for IEC C13 power cord) Output: +24 V DC, 3.0 A Cable length: 1 m, with XLR connector type NC6FXX PS243005 Order Code  Power cord IEC 60320 C13, 1.5 m, 10 A, 250 V AC PC150DE Order Code  DE = Europe US = USA, Canada, Japan UK = United Kingdom  US UK

线扫描相机：TDI

延时积分技术原理

TDI 技术的原理基于移动物体的时移多次曝光。该传感器由最多 256 个并行排列的线传感器组成。

在一个曝光周期结束时，该线传感器中的累积电荷将移至下一行（请参见右图）。在下一个曝光期间，将获取新的费用，并将其添加到已存



在的已转移费用中，然后将新的总和再次转移至下一行。最后，在 256 次曝光之后，所有行的累加总和作为视频信号从第 256 行输出。

通过扫描物体在相机视场上的同步传输，可以产生 256 倍的多重曝光。对于每个曝光时间段，对象已移动足够远，以使得下一条传感器线不仅准备好进行曝光，而且已经被来自先前传感器线的累积电荷充满。

规格

传感器类型：	CCD-CMOS-Hybrid TDI Sensor
接口	Camera Link Base / Medium / Full
像素数据格式：	8 / 10 / 12-Bit
Camera Link 像素时钟：	40 / 60 / 80 / 85 MHz
视频输出：	2, 4, 8 or 10 tap

光谱响应量子

