

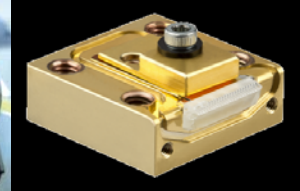
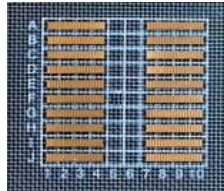
激光二极管光电特性测试分析系统 / 半导体芯片测试系统

短脉冲大电流测试系统-LIV100

LIV 系列是专门用于激光二极管光电特性测量的系统，测试样品无论封装的还是裸芯片形式，均可在极短的时间内完成全部 LIV 测量。

LIV 测试对象：

- 芯片
- Bar 条
- 晶片(VCSEL)
- 封装激光器
- LEDs



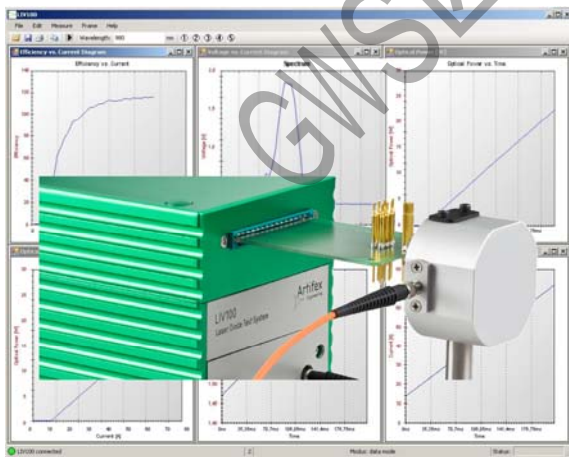
LIV100 是用于激光二极管 (chip, bar 以及 submount) 光电特性分析的短脉冲测试系统。

主要特点：

- 上升时间：50ns (F-version)；500ns (L-version)；1 μ s (XL-version)
- 最大电流：250mA-600A，最大电流阶跃数：4000
- 只适用于脉冲测量
- USB 接口控制，同步光谱测量
- 处理能力：1s/每器件（典型）

LIV100 提供三种不同测试速度和脉冲长度的版本：

- LIV100-Fxxx (短脉冲版)：上升时间 50ns，脉冲宽度范围 150ns-10 μ s。
- LIV100-Lxxx (长脉冲版)：上升时间 500ns，脉冲宽度范围 2 μ s-100 μ s。
- LIV100-XLxxx (超长脉冲版)：上升时间 1 μ s，脉冲宽度范围 5 μ s-2000 μ s。



应用领域

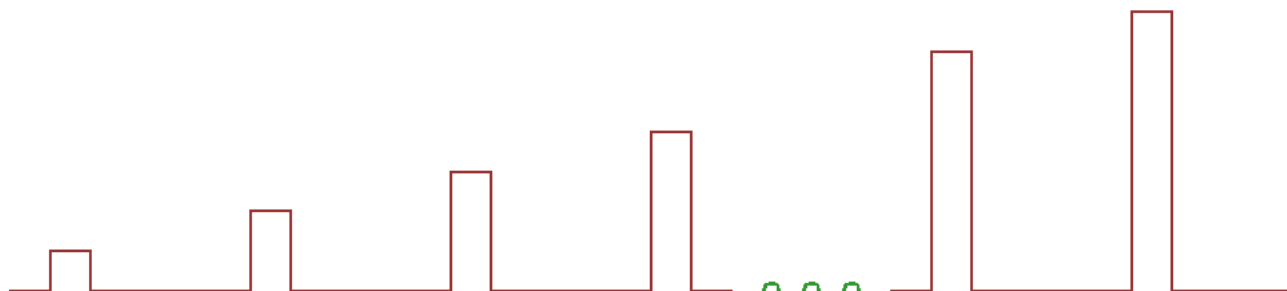
应用范围包括激光二极管半封装或封装前后的特性分析，来料检测以及 OEM。软件支持一键生成测试样品完整的 PDF 数据表。

LIV100 的短脉冲性能可以确保测试样品可以在忽略热负荷的情况下进行测量。

运行原理

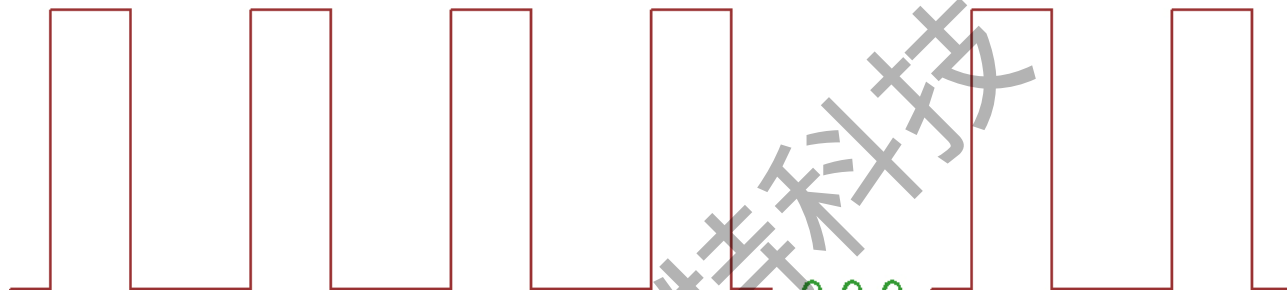
LIV100 系统通过 USB 接口控制，实现自动测量。从控制计算机上传一个命令集，执行开始命令后，LIVs 会按自动按照测量序列执行测量。快速的数据采集提供了高测量效率。

LIV100 只在脉冲模式下运行：



脉冲 LIV 模式

burst 模式用于：在整个 burst 过程中，以恒定电流进行单一脉冲(或步长)宽度和脉冲间隔的驱动。在这种模式下测量每个脉冲的功率。图表示意如下：



脉冲 burst 模式

burst 模式用于检查测试样品上的热接触。或在一定时长内控制发光，用于诸如 smile、近场/远场或光谱等其他测量。

附件：

- 积分球
- 光谱仪
- 带状（针状）连接器
- 真空卡盘
- TEC 和 TEC 驱动器

注意：标准型 LIV100 不具备 CW 测量模式。如有需要，可以按要求定制具备 CW 测量的 LIV100

如果需要 CW 和脉冲两种测量模式，请考虑 LIV120 系列，脉冲宽度：1001 μ s-CW。

脉冲/QCW/CW 测试系统 LIV120

LIV120 是一款功能强大的用于实验室以及 OEM 应用的激光二极管测试系统。适用于脉冲/QCW/CW 测量以及老化测试，测量周期通常少于 1 秒。

主要特点：

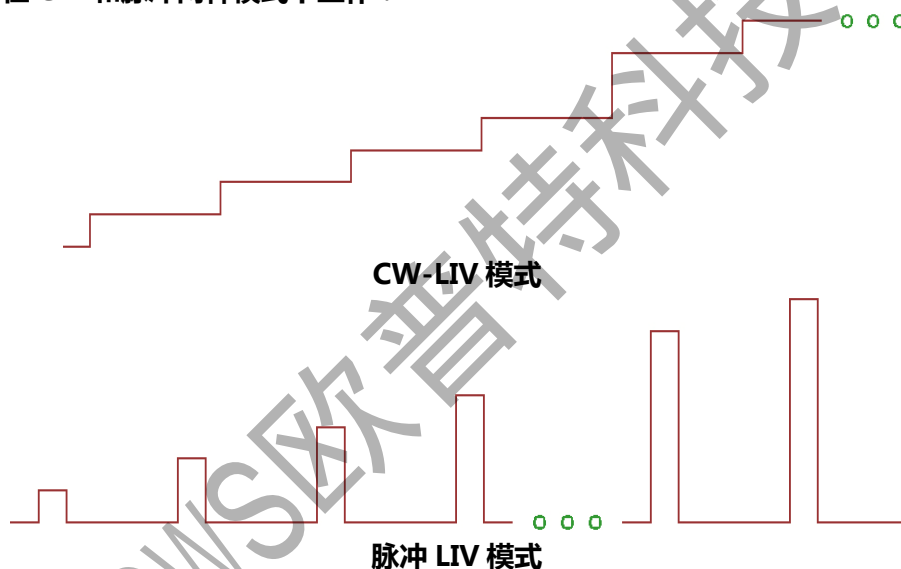
- 最大电流：250mA-1200A
- 最大电流阶跃数：4000
- USB 接口控制，同步光谱测量
- 波长范围：250-1100nm; 400-1650nm
- 测量光功率，电压，电流，监测电流等



运行原理

命令集上传到 LIV120 后，LIV120 按命令集驱动测试样品，并进行数据采集和存储。

LIV120 可在 CW 和脉冲两种模式下工作：



许多相同类型的激光二极管现在可以用这种方式进行测试，具有很高的测量效率。

LIV120 能够在所谓的“软脉冲”模式下运行。这意味着脉冲模式下脉冲之间的电流不会降到零，而是降到操作人员设置的最小电流值。请注意下面清晰的电流脉冲方波。

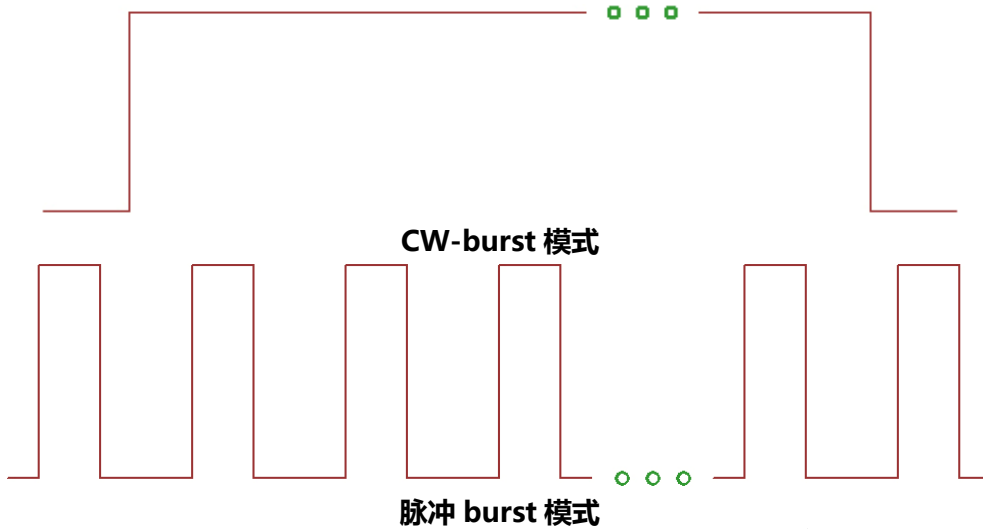


电流输出 (min=0)



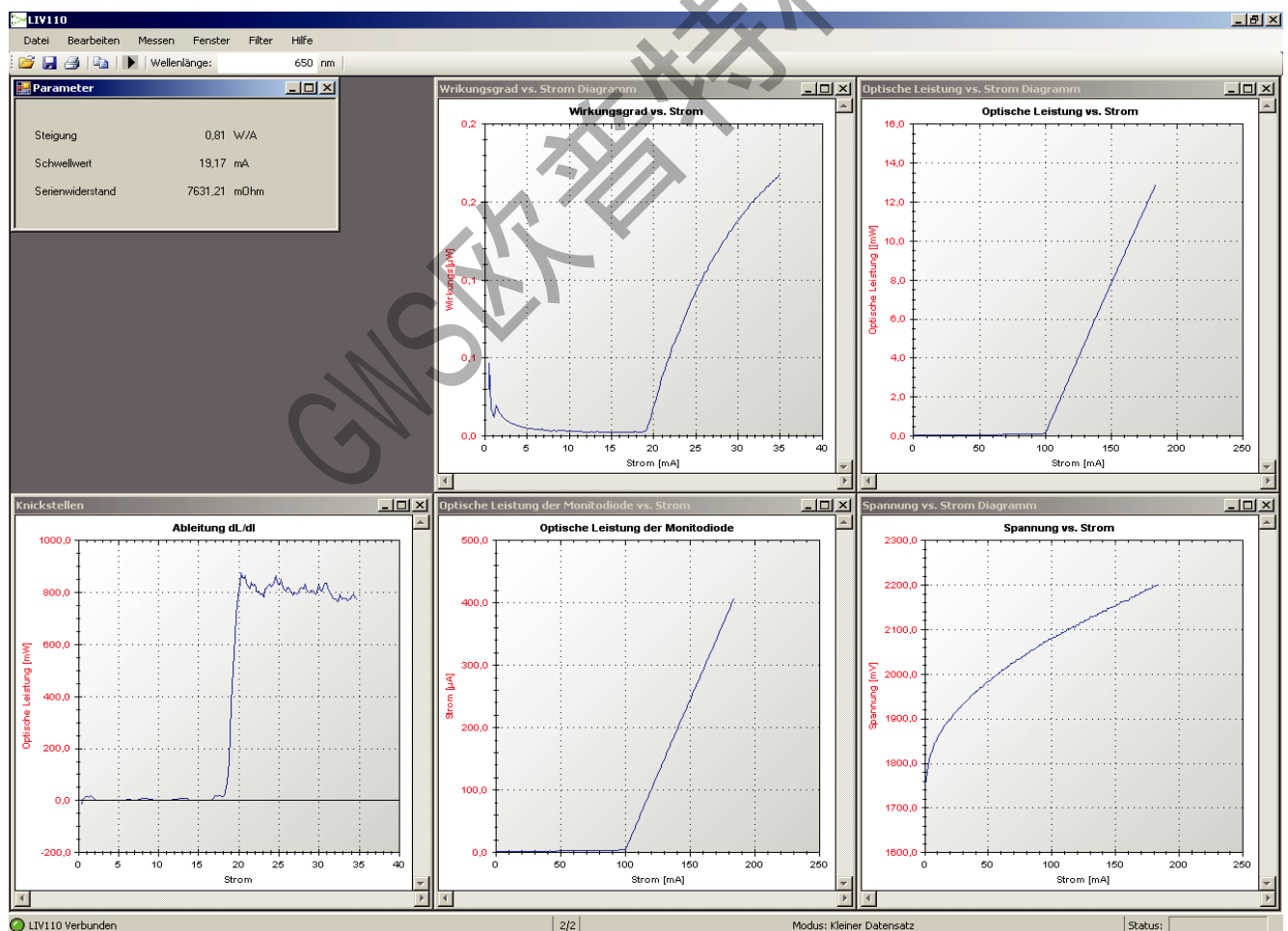
电流输出 (min ≠ 0)

burst 模式用于：在整个 burst 过程中，以恒定电流进行单一脉冲(或步长)宽度和脉冲间隔的驱动。
所有参数(功率、电流、电压)均按此模式下测量。从图表演示如下：



burst 模式用于检查测试样品上的热接触。或在一定时长内控制发光，用于诸如 smile、近场/远场或光谱等其他测量。

便捷/强大的处理软件：



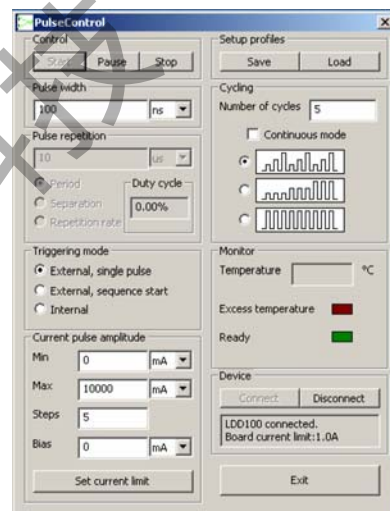
激光二极管驱动器 LDD100

LDD100 是一种用于驱动激光二极管和大功率 LED 的快脉冲电流源。特别适用于激光二极管测试，例如 LIV 曲线测量，用于实验室以及 OEM。

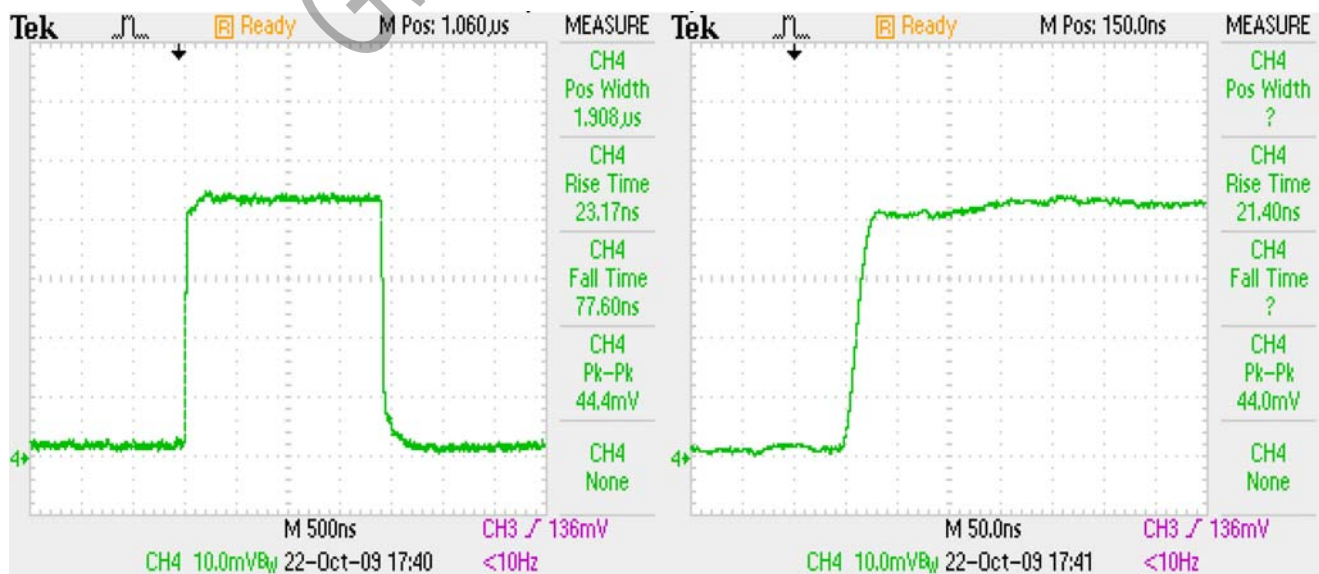
LDD100 采用数字可编程模拟终端，用于灵活和精确的电流控制。电流可达 120A (F-version)和 400A (XL-version)，脉冲持续时间可低至 50ns，其上升和下降时间分别为此外，所有参数可以通过图形软件或集成键盘输入并通过 OLED 显示。

特点：

- 电流：120A (F-version)和 400A (XL-version)
- 上升时间：50ns (F-version)和 600ns (XL-version)，基本无过冲
- 前面板和 USB 控制
- 所有参数可以通过图形化软件或集成键盘输入，OLED 显示
- 支持带状线定制服务



LDD100-F40 (40A 脉冲) 输出波形



北京，酒仙桥东路 1 号，M7 栋，东 5 层，邮编：100015

Tel: 010-88096218, 88096099 Fax: 010-88096216 Email: zhangweibin@goldway.com.cn www.goldway.com.cn



SPECIFICATIONS: LDD100-F040

PARAMETER	CONDITIONS				UNITS
		MIN	TYP	MAX	
OUTPUT					
Current		80		40	mA A
Current resolution		10			mA
Connector	Control unit to head Head to laser	LEMO Strip line			
Rise time / Fall time ¹			50	70	ns
Pulse duration		50		3	ns s
Resolution of pulse duration	50ns to 1.5ms 1.5ms to 3s	50		0.01	ns %
Repetition rate				100	kHz
Pulse separation		10		10	μs s
Resolution of pulse separation	10μs to 100ms 100ms to 1s 1s to 10s	10	100	1	μs μs ms
Compliance voltage				8	V
Duty cycle ¹				2.1	%
Accuracy		±2			%
Reproducibility		±1			%
Linearity			±1		%
PC INTERFACE					
Type		USB			
Data transfer rate		1.5			Mbit/s
TRIGGER					
Type		Internal External: sequence start External: individual pulse control			
POWER SUPPLY					
Type		120V; 60Hz 240V; 50Hz			
DIMENSIONS					
	Control unit Current head	250 x 235 x 150 mm (W x L x H) 105 x 190 x 55 mm (W x L x H)			mm mm

¹ At 40A.

SPECIFICATIONS: LDD100-F120

PARAMETER	CONDITIONS				UNITS
		MIN	TYP	MAX	
OUTPUT					
Current		240		120	mA A
Current resolution		30			mA
Connector	Control unit to head Head to laser	LEMO Strip line			
Rise time / Fall time ²			50	70	ns
Pulse duration		50		3	ns s
Resolution of pulse duration	50ns to 1.5ms 1.5ms to 3s	50		0.01	ns %
Repetition rate				100	kHz
Pulse separation		10		10	μs s
Resolution of pulse separation	10μs to 100ms 100ms to 1s 1s to 10s	10	100	1	μs μs ms
Compliance voltage				8	V
Duty cycle ²				0.7	%
Accuracy		±2			%
Reproducibility		±1			%
Linearity			±1		%
PC INTERFACE					
Type		USB			
Data transfer rate		1.5			Mbit/s
TRIGGER					
Type		Internal External: sequence start External: individual pulse control			
POWER SUPPLY					
Type		120V; 60Hz 240V; 50Hz			
DIMENSIONS					
	Control unit Current head	250 x 235 x 150 mm (W x L x H) 105 x 190 x 55 mm (W x L x H)			mm mm

² At 120A.



SPECIFICATIONS: LDD100-XL040

PARAMETER	CONDITIONS				UNITS
		MIN	TYP	MAX	
OUTPUT					
Current		80		40	mA A
Current resolution		10			mA
Connector	Control unit to head Head to laser	LEMO Strip line			
Rise time / Fall time ¹			600	1000	ns
Pulse duration		5		3	μs s
Resolution of pulse duration	50ns to 1.5ms 1.5ms to 3s	50		0.01	ns %
Repetition rate				100	kHz
Pulse separation		10		10	μs s
Resolution of pulse separation	10μs to 100ms 100ms to 1s 1s to 10s	10	100	1	μs μs ms
Compliance voltage				8	V
Duty cycle ¹				4	%
Accuracy		±2			%
Reproducibility		±1			%
Linearity			±1		%
PC INTERFACE					
Type		USB			
Data transfer rate		1.5			Mbit/s
TRIGGER					
Type		Internal External: sequence start External: individual pulse control			
POWER SUPPLY					
Type		120V; 60Hz 240V; 50Hz			
DIMENSIONS					
	Control unit	250 x 235 x 150 mm (W x L x H)			mm
	Current head	105 x 190 x 55 mm (W x L x H)			mm

¹ At 40A.

SPECIFICATIONS: LDD100-XL120

PARAMETER	CONDITIONS				UNITS
		MIN	TYP	MAX	
OUTPUT					
Current		240		120	mA A
Current resolution		30			mA
Connector	Control unit to head Head to laser	LEMO Strip line			
Rise time / Fall time ²			600	1000	ns
Pulse duration		5		3	μs s
Resolution of pulse duration	50ns to 1.5ms 1.5ms to 3s	50		0.01	ns %
Repetition rate				100	kHz
Pulse separation		10		10	μs s
Resolution of pulse separation	10μs to 100ms 100ms to 1s 1s to 10s	10	100	1	μs μs ms
Compliance voltage				8	V
Duty cycle ²				1.4	%
Accuracy		± 2			%
Reproducibility		± 4			%
Linearity			± 1		%
PC INTERFACE					
Type		USB			
Data transfer rate		1.5			Mbit/s
TRIGGER					
Type		Internal External: sequence start External: individual pulse control			
POWER SUPPLY					
Type		120V; 60Hz 240V; 50Hz			
DIMENSIONS					
	Control unit Current head	250 x 235 x 150 mm (W x L x H) 105 x 190 x 55 mm (W x L x H)			mm mm

² At 120A.



SPECIFICATIONS: LDD100-XL200

PARAMETER	CONDITIONS				UNITS
		MIN	TYP	MAX	
OUTPUT					
Current		400		200	mA A
Current resolution		50			mA
Connector	Control unit to head Head to laser	LEMO Strip line			
Rise time / Fall time ³			600	1000	ns
Pulse duration		5		3	μs s
Resolution of pulse duration	50ns to 1.5ms 1.5ms to 3s	50		0.01	ns %
Repetition rate				100	kHz
Pulse separation		10		10	μs s
Resolution of pulse separation	10μs to 100ms 100ms to 1s 1s to 10s	10	100	1	μs μs ms
Compliance voltage				8	V
Duty cycle ³				0.8	%
Accuracy		± 2			%
Reproducibility		± 4			%
Linearity			± 1		%
PC INTERFACE					
Type		USB			
Data transfer rate		1.5			Mbit/s
TRIGGER					
Type		Internal External: sequence start External: individual pulse control			
POWER SUPPLY					
Type		120V; 60Hz 240V; 50Hz			
DIMENSIONS					
	Control unit Current head	250 x 235 x 150 mm (W x L x H) 105 x 190 x 55 mm (W x L x H)			mm mm

³ At 200A.