WHALETEQ Test Solutions for Medical Device Manufacturers

DFS400 AED/除颤器测试仪

简易操作界面，同时显示电击波形、焦耳数、参数及特征点数值，并且可以储存及输出数据

- 操作直觉的软件界面，单一画面显示除颤电击相关数据 – 以 4μs 取样率捕捉的电击波形、焦耳数、参数和特征点
- 自动留存完整电击波形原始数据（raw data），建立测试历程
- 输出可选择成人和儿童模式的心电图波形，提供更高的测试精确度
- 可播放 raw data 进行重复验证，重现临床录制或是自行编制的波形，加速开发流程
- 内建范围从 25Ω 至 200Ω 的可切换阻抗
- 重复性及再现性分析 – 可比对多台待测物或单一待测物的电击波形，确认质量一致性和可靠度，适于进行符合 IEC 60601-2-4 的耐久性测试*
- 提供软件开发工具包（Software Development Kit，SDK），用户可自行开发自动化测试软件

*备注：重复性及再现性分析功能需另外选购。

规格

电能测量规格

项目	规格
最大能量	范围 : 最高可达 600J 精确度 : ±1% 读值 ±1J : 最高达 360J ; ±1% 读值 ±1J : 360J – 600J 的典型值
电压	范围 : 最高可达 3000V 精确度 : 450V – 3000V 和 -450V – -3000V : ± (1% 读值 +1V) ; -450V – 450V : ± (1% 读值 +2V)
电流	范围 : 1.2 – 100.0A 精确度 : ± (1% 读值 + 0.1A)
负载电阻	电阻 : 25、50、75、100、125、150、175、200Ω
能量精确度	50Ω : ±1% 读值 ±0.1J ; 最高达 360 ; ±1% 读值 ±0.1J : 360J – 600J 的典型值 其他电阻 : ±2% 读值 ±0.1J : 最高达 360J ; ±2% 读值 ±0.1J : 360J – 600J 的典型值 备注 : 单相除颤的最大能量可能不会达到 360J
脉冲触发位准	60V
脉冲宽度	范围 : 1.0 – 60.0ms 精确度 : ±0.05ms
取样率	250kHz (每 4μs 取样一次)
最大平均功率	24W · 相当于每 15 秒 1 次 360J 的除颤脉冲

产品规格

项目	规格
温度	操作温度 : 0°C – 50°C (32°F – 122°F) 储存温度 : -20°C – +60°C (-4°F – +140°F)
湿度	10 % – 90 % 非冷凝
联机方式	USB Type-C 传输接口
操作模式	远程操作 (通过 API 和 SDK 操作计算机软件)
电源	DC12V 电源适配器
机构	外壳材质 : ABS 塑料 尺寸 (长 x 宽 x 高) : 24.0 x 24.0 x 6.0 公分 重量 : 1.6 公斤

ECG 信号规格

项目	规格
心室颤动 - 粗	Vp-p = 3mV
心室颤动 - 细	Vp-p = 0.5mV
室性心动过速 (≒180BPM)	Vp-p = 3mV
室性心动过速 PIus (≒234BPM)	Vp-p = 3mV
心房颤动	Vp-p = 1.2mV
心搏停止	Vp-p = 0.03mV
正常窦性心律 (NSR) (20 – 360BPM · 以 1BPM 为间格设置)	Vp-p 0.25 – 5.0mV · 以 0.5mV 为间格设置
用户自定义模式 (取样率最大 5kHz)	「加载自定义波形」功能 : 在总计 1000 秒的范围内 · 新增不限数量和长度的原始数据档案至 DFS400 内存。 「播放数据」功能 : 直接选择并播放计算机中的原始数据档案 · 无档案容量限制。
RCA 输出端口信号振幅范围	1:875
RCA 输出端口信号振幅精确度	<7.5% Vpp · 一般为±5% Vpp

ECG 性能波形规格

参数		设定范围	默认值	最小可调刻度
Sine	频率	1 – 10Hz	1Hz	1Hz
	振幅	0.25 – 5.0mV	0.25mV	0.5mV
Triangle	频率	1 – 10Hz	1Hz	1Hz
	振幅	0.25 – 5.0mV	0.25mV	0.5mV
Square	频率	1 – 10Hz	1Hz	1Hz
	振幅	0.25 – 5.0mV	0.25mV	0.5mV
ECG	频率	0.33 – 6Hz	0.3Hz	1Hz
	P 波振幅	0 – 2mV	0.2mV	0.05mV
	R 波振幅	0 – 5mV	0.88mV	0.05mV
	T 波振幅	0 – 4.37mV	0.2mV	0.05mV
	ST 段偏移	0 – 2mV	0mV	0.05mV
	PR 区间	0 – 200ms	160ms	10ms
	QRS 间期	5 – 200ms	100ms	10ms
	QT 区间	100 – 900ms	350ms	10ms
	P 波间期	50 – 100ms	100ms	10ms

合规规格

项目	规格
安全标准	CE : IEC / EN61010-1 : 2010 + A1 : 2016 ; 汙染等級 2 61010-2-030 : 2017
电磁兼容标准 (EMC)	CE : EN61326-1 FCC : EMC P15B

* 规格如有更改 · 恕不另行通知。

订购信息

DFS400 产品标准组合

产品料号	产品叙述	数量
100-DF00007	产品型号：DFS400 产品名称：AED / 除颤器测试仪	1

选购配件

产品料号	产品叙述	数量
S92-0202021	DC12V 电源适配器	1
K21-0738301	RCA 转 BNC 电缆（73.8 公分）	1
K22-0500101	开放式 AED 电缆（香蕉头公头）· 0.5米（黑色）	1
K22-0500102	开放式 AED 电缆（香蕉头公头）· 0.5米（红色）	1
N61-0210033	快速接头	1
K27-1800304	USB Type-A 转 Type-C 电缆（公头转公头）· 1.8米	1

选购除颤电击测试套组

产品料号	产品叙述	数量
300-DFPDOCK	除颤电击测试基座	1
5HA-DF0L001	除颤电击测试接收片	2
5HA-DF00001	除颤电击 AED 电缆 · 母头转公头（黑色）	1
5HA-DF00002	除颤电击 AED 电缆 · 母头转公头（红色）	1

选购工具

产品料号	产品叙述	数量
800-DF07001	扫码器（Argox 条形码扫描仪 · 型号：AS-9400）	1

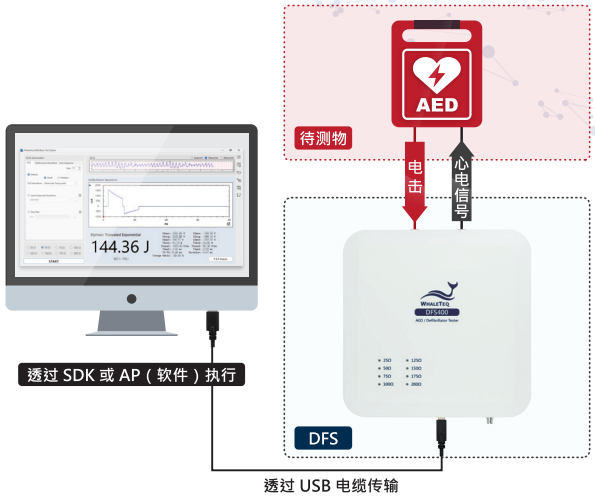
选购软件功能套件

产品料号	产品叙述
HE0-DF00001	重复性及再现性分析：检测待测物质量一致性和性能可靠度
HE0-OT00001	扫码器授权

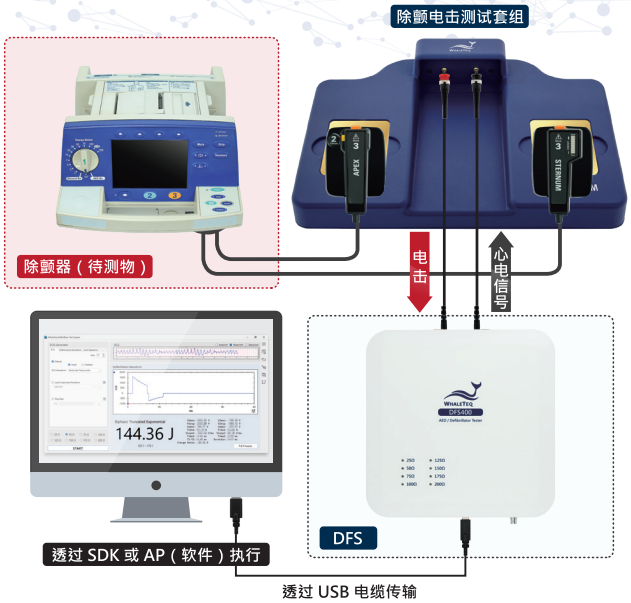
选购校验服务及延伸保固

产品料号	产品叙述
YY0007	产品型号：C3 提供鲸扬原厂 (3) 年校验服务 · 鲸扬测试仪器可 (1) 年进行校验一次 · 确保校验后符合出厂性能规格。
YY0008	产品型号：R3 产品保固由 (1) 年延长至 (3) 年。

• AED 测试设置



• 除颤器测试设置（选配）



DFS400
Scan for more information

www.whaleteq.com
service@whaleteq.com
8F., No. 125 Songjiang Rd., Zhongshan Dist., Taipei City 104474, Taiwan
+886-2-2517-6255
+886-2-2596-0702