

Quattro 2000D

格式转换器



(基本配置不包含本地控制面板)

格式转换

本机基本配置包含一个线性4场格式转换器，独有算法结合可选的孔阑/细节？，确保了专业的转换质量。

本机支持宽屏幕信令（WSS）与视频标识（VideolD）。

色彩校正 (选件 /CC)

选件/CC 可提供 RGB 色彩校正
黑电平、白电平、伽玛等指标皆可单独控制。

合法化检查器 (选件 /CC)

选件 /CC 可提供RGB合法化检查器。
可对RGB三通道的合法电平上限、下限进行单独控制。

帧同步与时基校正

使用模拟同步锁相参考输入信号，结合本机内置的全帧时基校正功能，可使系统定时灵活可调。

视频降噪

高效的递归视频降噪与中值滤波可在消除亮度、色度通道中夹杂的随机噪声的同时，将该处理对图像的干扰降至最低。我们在视频降噪技术上的丰富经验，可确保最佳的降噪效果。

细节增强

即使信号源较差，本机的水平及垂直增强（孔阑校正）亦可显著提升图像质量。

增益、电平与色彩控制

借助本机内置的处理放大器，可对视频增益、黑电平、色相（NTSC）、Y/C定时等进行全面的控制。

时间码

- 时间码发生与再生
- 接受所有场消隐期内扫描行内的 VITC，行号可自行检测或手动设定
- 可通过 SDI 接收 SMPTE RP188 格式时间码
- 接受 LTC
- 可接收 DV 接口（选件）传送的时间码
- 支持 VITC, LTC 与 DV 格式时间码输出

音频

本机可同时处理视频及伴音信号，支持多达16个内嵌声道，并提供4路外置模拟或AES信号的加嵌及解嵌。

各声道的时延可独立调整，利用这一功能可有效应对视频及音频处理引入的时延，并解决潜在的唇同步问题。本机音频子系统的其他特性如下：

- 支持 4 路 SDI 嵌入式音频（16 声道）
- 模拟/AES 音频的加嵌与解嵌，亦支持 SPDIF 的嵌入
- 延时范围为 4ms 至 1023ms，各声道独立可调
- 自动时延校正
- 电平调整范围为 $-\infty$ 至 +18 dB，各声道独立可调
- 可灵活配置的路由矩阵
- 支持 32 / 44.1 / 48 kHz 多种采样频率
- DV 音频加嵌及解嵌
- 32 kHz 与 48 kHz 间的 DV 音频重采样

场消隐与测试图形发生器

本机内置测试图形发生器及可调的场消隐窗口，支持场消隐期信号的透明处理及测试行插入，可实现对信号质量的在线测量。

预设置

除存储了若干组功能的预设置外，本机还可进行面板的预设置，允许用户存储并调出全部的面板设置。

通过远程控制软件，还可在PC上实现预设置的存储与调用。

远程控制 (选件 /RC)

本机的所有功能均可通过串行接口（RS232）进行遥控。本公司备有基于微软Windows平台的遥控软件。

品质

多年来，XForm Systems一直为广播与制作机构提供高质量设备，并引以为豪。在我们的设计与生产机构中，始终秉承品质至上的理念。

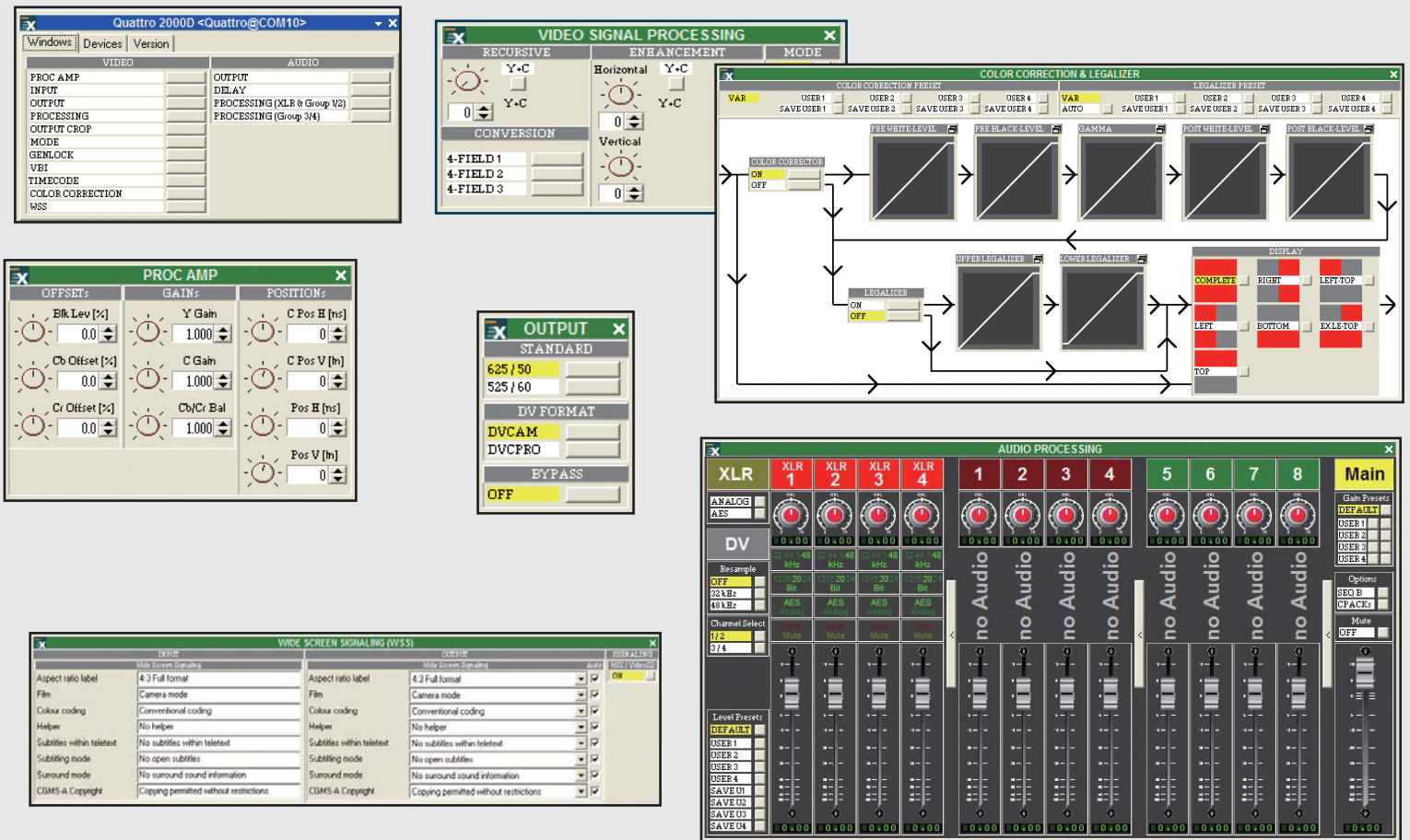
基于微软Windows操作系统的远程控制

借助本公司提供的基于微软Windows的远程控制程序，用户可在PC上远程控制并监视Quattro 2000D的每一项功能，甚至包括那些在本地控制面板上无法控制的功能。此外，只需一台PC，即可控制多台设备。

通过此应用程序的多个窗口，本机的各项工作状态变得一览无余，每一个窗口显示一组功能。该软件为用户提供了

系统需求

运行微软 Windows Vista、Windows XP 或 Windows 2000 的PC机，主频 500 MHz 以上，内存 256 MByte 以上。软件需要 6 MB 磁盘空间。屏幕分辨率至少达到 1024 x 768 像素，并可显示 64 k 种色彩推荐。与设备通信需要 RS232 接口。



一个非常直观的操作环境。

该软件提供了一个完整的音频控制界面，可控制嵌入音频及外来音频，独立调整所有声道的电平及时延，并根据声道交换需求灵活调整信号的路由。

图形控制界面对使用诸如色彩校正、音频等复杂功能大有裨益，使用户可以直观、快速、方便地观察到每一项参数。

针对不同功能组的所有预设置皆可在远程控制软件的同—窗口内显示出来。用户可为不同预设命名并保存为文件供存档，而后在需要时重新调用这些文件。

时间码窗口允许用户定义各种时间码方式，包括开始条件、停止条件、拥塞同步等功能。输入与输出时间码能同时在远程控制端显示或以屏显方式显示。

Quattro 2000D

格式转换器



输入信号格式

Genlock 模拟黑场/CVBS
SD SDI 串行数字分量, 10 bit,
ITU BT.656 / SMPTE 259M

视频输入接口

Genlock 1 x BNC
SDI 1 x BNC

输出信号格式

SD SDI 串行数字分量, 10 bit,
ITU BT.656 / SMPTE 259M

视频输出接口

SDI 2 x BNC

音频处理

音频延时 4–1023ms
音频增益 $-\infty \dots +18$ dB
嵌入式声道数 16
内部处理 32 比特
借助路由矩阵的声道交换
信噪比 > 90 dB
总谐波失真 < 0.1%

幅型比指令

输入 WSS (ITU-R BT.1119-2),
VideoID (IEC 61880-1)
输出 WSS (ITU-R BT.1119-2),
VideoID (IEC 61880-1)

视频处理

符合 ITU BT656, SMPTE 259M的 4:2:2 亮色取样
针对水平、垂直细节以及Y/C分离通道的图像增强
高达 20 dB 的亮度/色度递归降噪
全帧时基校正
具备时-空自适应插值的4场线性格式转换

频率响应

亮度 5.5 MHz, 0.5 dB
微分相位 < 1°
微分增益 < 1%
信噪比 > 68 dB (CCIR平场信号)

电源

交流电压 90 – 260V, 50 / 60 Hz
功耗 < 50VA (与选件有关)

基本规格

尺寸 44 x 483 x 366mm (H x W x D)
质量 约 6 kg
机箱 1 RU 19 英寸机架安装
强迫式风冷 – 对流 (边到边)

温度 0° C – 35° C (操作)
-20° C – 75° C (存储)
湿度 10% – 90% (非冷凝)

选件 /AEB

模拟 / AES 音频加嵌 / 解嵌
数字音频 AES 或 SPDIF (输入)
AES (输出)
32kHz / 44.1kHz / 48kHz
24 Bit
模拟音频 模/数、数/模转换 量化精度 24 Bit
采样频率 48kHz
动态余量 25dBu
模拟输入 4 x Mini-XLR (平衡式)
数字输入 2 x BNC
模拟输出 4 x Mini-XLR (平衡式)
数字输出 2 x BNC

选件 /DV

支持 IEEE1394, DV / DVCAM / DVCPRO25 525/ 625行
Firewire 连接器 (6 针), 通用 I / O

选件 /TC

LTC 输入及输出, BNC, EBU / SMPTE 格式
VITC, SMPTE RP188
59.94Hz 丢帧与非丢帧模式

选件 /CC

RGB 色彩校正器及合法化检查器

选件 /RC

RS232C 遥控 Dsub9
Windows 远程控制软件

选件 /KBQ2000D

本地控制面板



德国 XForm Systems 有限公司
地址 Spechtweg 1, D-38108 Braunschweig
电话 +49 531 302928 91
传真 +49 531 302928 99
电邮 info@xformsystems.de
网站 www.xformsystems.de

未经XForm Systems有限公司许可, 本文档给出的描述不得用于合同的任何部分。
XForm Systems有限公司保留进行任何修改的权力, 恕不另行通知。
所有商标均为其所有人所有。

2009年 XForm Systems有限公司版权所有
2009年7月9日 第4版