

Drawmer 1978 中文说明书

Stereo Tone Shaping FET Compressor 立体声音色塑形 FET 压缩器



Drawmer 1978 Stereo Tone Shaping FET Compressor

Drawmer 1978 建立在获奖产品 1973 multiband FET compressor 的成功之上，在看似简单的 1U 机身中提供了非常完整的控制能力。它不仅有常见的 Ratio、Threshold、Attack 与 Release，还加入四个 character switches、可变 saturation、side chain insert、灵活的 Side Chain EQ，以及用于 parallel compression 的 wet/mix control。

1978 是一台很不一样的 Buss Compressor：它不仅能压缩，还能加入 character、controlled distortion、tonal shaping 与 wet/dry mixing。它可以粘合混音、增强低频、控制高频、增加温暖与失真、让声音更平滑、更宽、更少数字味，并保持直观操作。

保修、版权与安全

一年有限保修

Drawmer Electronics Ltd. 保证 Drawmer 1978 Stereo Tone Shaping FET Compressor 在按本说明书规格正常使用时，自原始购买日起一年内基本符合本说明书规格。若出现有效保修请求，Drawmer 可自行决定免费维修、更换产品；若无法做到，则退还购买价格。此保修不可转让，仅适用于原始购买者。

需要保修服务时，请联系当地 Drawmer 经销商，或致电 Drawmer Electronics Ltd.: +44 (0)1709 527574。获得 RA 退修授权号后，将故障产品在预付运输与保险费的情况下寄至 Drawmer Electronics Ltd., Coleman Street, Parkgate, Rotherham, S62 6EL UK。请在运输箱醒目位置写上 RA 号码，并附姓名、地址、电话、原始销售发票复印件及问题详细说明。Drawmer 不承担运输途中丢失或损坏责任。

若产品因误用、改装或未经授权维修而损坏，保修失效。本保修替代所有口头或书面、明示、暗示或法定的其他保证。Drawmer 不作其他明示或暗示保证，包括但不限于适销性、特定用途适用性或不侵权保证。购买者唯一且排他的救济为本文所述维修或更换。

在法律允许范围内，Drawmer Electronics Ltd. 不对产品缺陷引起的任何直接、间接、特殊、偶发或后果性损害负责。

出于产品发展需要，Drawmer 保留随时修改或改进本产品规格的权利，恕不另行通知。

版权

本说明书版权归 Drawmer Electronics Ltd. 所有，© 2015，保留所有权利。未经 Drawmer Electronics Ltd. 书面许可，不得以任何方式复制、传输、存储或翻译本说明书任何部分。

安全注意事项

CAUTION - MAINS FUSE: 为降低火灾风险，更换电源保险丝时只能使用符合 IEC127-2 的保险丝，250V 工作电压、延时型、20mm x 5mm。电源输入保险丝额定值必须为 230V = T160mA，115V = T315mA。

CAUTION - MAINS CABLE: 不要尝试更改或改动随机器提供的电源线。

CAUTION - SERVICING: 不要自行维修。本机所有维修均应交由具备资格的服务人员处理。

WARNING: 为降低火灾或触电风险，请勿让本设备暴露在雨水或潮湿环境中。

第 1 章：介绍与安装

主要特点

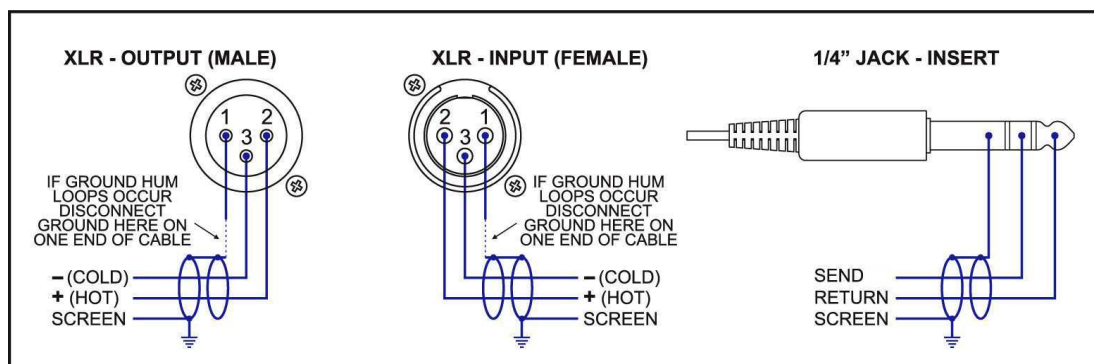
- 快速响应的 stereo FET design compressor，在完整压缩范围内具有优秀的 Left/Right Tracking，并采用 1U 机架机身。
- Threshold、Ratio、Attack、Release 与 Gain Reduction Metering 提供熟悉、直观的动态控制。
- 四个 character switches 提供多种 compression flavour 组合，让 1978 能呈现不同压缩器的特性。
- 综合 side chain EQ，可同时控制低频与高频滤波的频率和电平，并可配合后面板 stereo insert points 获得进一步控制。
- Variable Wet/Dry Mix 与 Output Gain Knobs 提供 parallel compression 功能，无需外部混音设备。
- 两只 analogue VU Meters，带 +10dB meter rescale mode；双颜色背光可作为 saturation 量的视觉提示。
- 输出带 time delay relays，保证开关机无噪声。
- 内置低噪声环形线性电源与 voltage selector switch。
- Drawmer 经典制造品质：坚固钢制机箱与铝制前面板。
- 英国设计并制造。

安装

1978 设计用于标准 19" 机架安装，占用 1U 空间。避免将它直接安装在会大量发热的功放或电源设备上方，并始终连接电源地线。可使用纤维或塑料垫圈，避免机架螺丝刮伤前面板。建议在设备上方留出散热空间。

音频连接

输入与输出为电子平衡式 XLR，常规接线为 pin 1 screen，pin 2 hot，pin 3 cold，XLR 外壳连接到底盘。标称工作电平为 +4dBu，建议使用平衡连接。若以非平衡方式运行输出，请确保 Pin 3 悬空，不要接地。



1978 XLR 与 Side Chain 接线

若在电视或无线电发射器附近等强干扰环境中使用，建议采用平衡配置。信号线屏蔽层应连接到 XLR 的 chassis connection，而不是 pin 1。1978 符合 EMC 标准。

遇到 ground loop 时，不要断开电源地线。可以尝试在连接 1978 输出至 patchbay 的线缆一端断开信号屏蔽层。若需要这样处理，建议使用平衡连接。

Side Chain

1978 的外部 side chain 属于 compressor feedback stage, 通常连接到 patchbay 的 normalised 或 semi-normalised 成对触点。这样可以在前面板 Tonal shaping 之外插入 EQ, 用于 de-essing 或 frequency conscious compression。Side-chain access point 为非平衡, 连接使用 stereo 1/4" jacks, 接线为 ring = signal send, tip = signal return, sleeve = ground。

电源连接

1978 会随机提供适合你所在国家家用电源插座的电源线。为了安全, 请使用这条电源线连接电源地线, 不能改动或篡改。

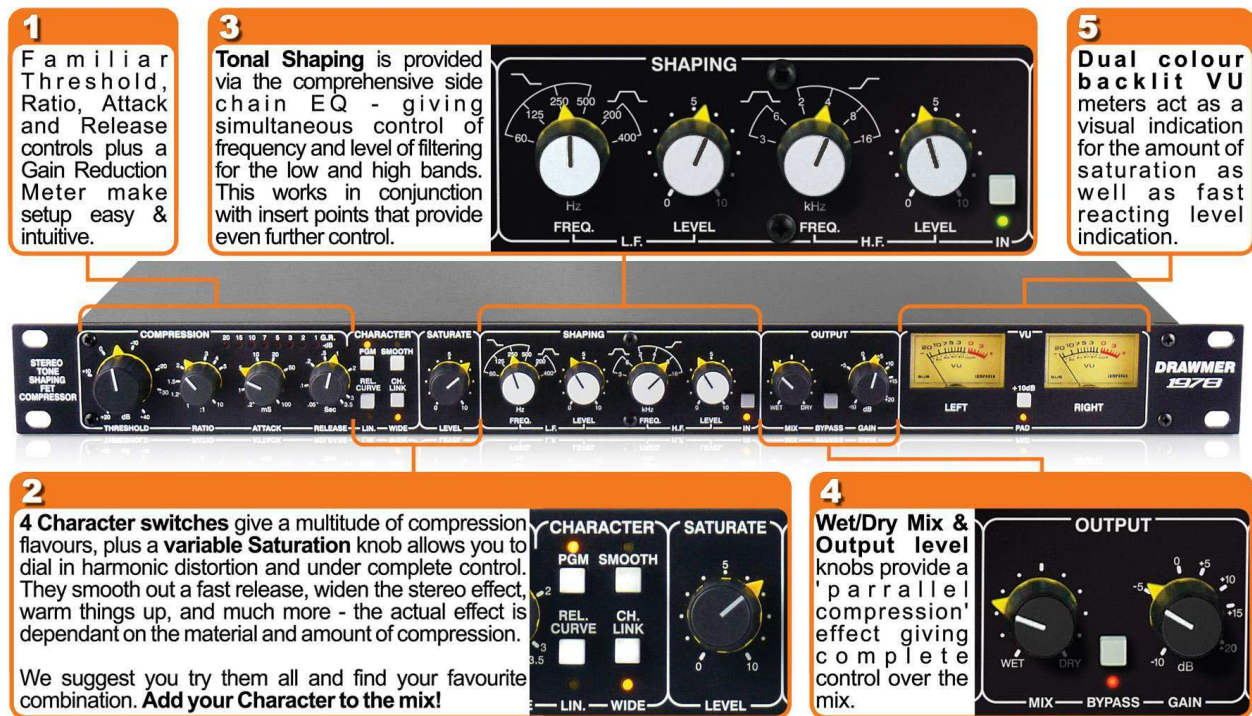


Voltage Selector Switch 位置

电源插座内置保险丝抽屉, 内含与出厂电压相匹配的保险丝。只有拔掉电源线后才能取出抽屉。正常使用中保险丝不应熔断; 若怀疑保险丝熔断, 说明设备可能存在故障, 应由合格维修工程师检查。

如需改变输入电压, 必须由具备技术能力的人员执行: 断开电源; 用 1 号 Pozidrive 螺丝刀拆下上盖七颗自攻螺丝; 滑动 voltage change-over switch S11 到正确或最接近的电压; 从 230Volt AC 转 115Volt AC 时把 160mA 保险丝换成 315mA; 从 115Volt AC 转 230Volt AC 时把 315mA 换成 160mA; 装回上盖; 重新接电。

第 2 章：控制说明



1978 总体布局与控制编号

1 COMPRESSOR

Threshold: -40.0dB - +20dB

决定超过哪个输入电平后开始 gain reduction。信号超过 threshold 几 dB 时进入 soft knee compression；超过该区域后按常规 ratio compression 工作。

Ratio: 1:1 to 10:1

Ratio 决定超过 soft-knee 区域后的压缩量。若 Ratio 为 5:1，超过 threshold 5dB 的信号会被压到 threshold 上方 1dB；超过 15dB 则压到上方 3dB。1:1 不压缩，4:1 中等，8:1 强，10:1 接近 limiting。

Gain Reduction Meter: 1 to 20dB

八段 LED bargraph 持续显示 compressor 施加的 gain reduction，并提示压缩后需要多少增益才能把信号带回输入电平。

Attack: 0.2mS to 100mS

设置 compressor 对超过 threshold 的输入信号作出反应的速度。

Release: 0.05S to 3.5S

设置输入电平低于 threshold 后，系统增益恢复正常的速度。

2 COMPRESSION CHARACTER

Release Curve: Logarithmic / Linear

未按下时为经典 log release，大多数压缩器都采用类似方式。按下后切换为 linear release，初始 release 不会那么快，但在 10dB 压缩下总 release time 相同。快速 release 设置时，这会带来较不 aggressive 的声音。

Channel Link: Normal / Wide

通常左右声道在压缩时同等响应。启用 WIDE channel linking 后，会在 side chain 前对左右声道进行部分求和，使压缩下的声像更宽。

PGM: Off / PGM

启用后会根据高于 threshold 的 program material 密度，引入第二个较慢 release time，用于减少重压缩下过度 pumping。

Smooth: Off / Smooth

启用后加入额外电路，使初始 release 变慢。使用快速 release time 处理低频，例如 bass guitar 时，这能减少可能出现的失真。

3 SATURATION

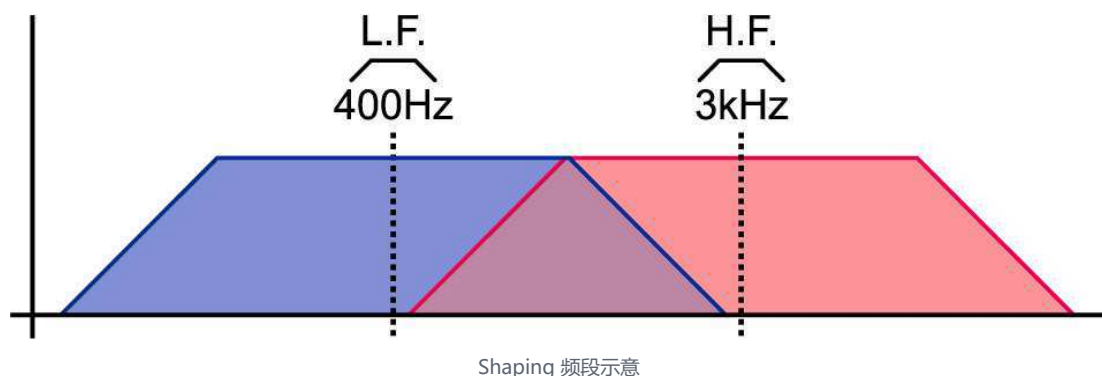
Level: 0 to 10

Saturation 会向信号加入 second 与 third harmonics，可从轻微甜化一直到 gritty distortion。它可与 compressor 配合，也可单独使用。VU meter 背光在 saturation 变得可听时会开始转红。

除非需要明显 saturation 作为特殊效果，否则此控制应谨慎使用。

4 SHAPING

1978 的 Shaping section 不只是多数压缩器中的标准 side chain EQ。它是一套与 compressor 协同工作的可变动态处理，可在需要时带来更多 bass 与 brightness，同时避免简单提升增益造成的生硬。Shaping 也可与后面板 external sidechain insert points 一起使用，获得更多 sidechain 控制。



L.F. Frequency: Shelf - 60 / 125 / 250 / 500, Bell - 200 / 400 Hz

设置 L.F. Level 控制作用的频率，使工程师可以锁定特定低频区域。

L.F. Level: 0 to 10

L.F. Level 增加时, compressor side chain 对低频的敏感度降低, 因此低频获得较少 gain reduction, 听起来低频更大。它还能减少高频随低频同步被拉低时出现的 ducking 与 pumping, 让 mix compression 更舒服。

H.F. Frequency: Bell - 3 / 6, Shelf - 2 / 4 / 8 / 16 kHz

设置 H.F. Level 控制作用的高频位置。

H.F. Level: 0 to 10

H.F. shaping 用于处理音频高端, 让声音更亲密、细致、透明, 同时不变刺耳或产生明显不自然痕迹。1978 作为全频压缩器, 在控制低频时也可能压到较安静的高频, 从而让高频变暗甚至 pumping; H.F. 控制正是在这里最有效。提高 H.F. Level 会降低 side chain 对高频的敏感度, 使高频获得较少 gain reduction, 听起来高频更突出, 特别适合人声和原声乐器。

In: Off / On

切换 tonal shaping 是否进入电路, 也就是是否 bypass sidechain shaping, 便于 A/B 对比。Tonal Shaping 与后面板 sidechain Inserts 可同时工作并相互配合。如果只想使用 external inserts, 应关闭 shaping bypass switch, 使前面板 shaping 不工作但 inserts 仍工作; 如果只想使用前面板 shaping, 应拔掉 insert connectors 上的插头, 或将外部设备置于 bypass。

由于 shaping controls 同时包含 bell 与 shelf 频率, 它们覆盖 1978 内部可用的完整频率范围。因此即使不使用 external insert, 也可以通过前面板控制中频: 例如把 L.F. Frequency 设为 400Hz Bell, H.F. Frequency 设为 3kHz Bell, 就能像控制低频与高频一样, 用宽 Bandwidth 方式影响中频。这可用于调整整体混音平衡, 或突出某件乐器, 例如让声音带出 raspiness。

Shaping controls 除影响 sidechain 外, 也会向信号加入少量 E.Q.。该 E.Q. 与 L.F./H.F. Level 控制联动; Level 越高, E.Q. 量越大, 当 Level 在 10 时最高约 +3dB。此功能可通过内部跳线关闭, 详情请联系 mail@drawmer.com。

5 OUTPUT

Mix: WET / DRY

把用户定义比例的 uncompressed dry signal 与 compressed wet signal 混合, 创建 parallel compression effect, 无需外部混音设备。可以把 1978 设成重压缩, 再用 Mix 混入干信号, 减少整体压缩感。

Bypass: Off / On

完全平衡的 hard-wire unit bypass 会把输入直接连接到输出, 不作改变。若要在 VU meters 上查看输入电平, 应打开 Bypass, 因为表头显示的是输出端电平。

Gain: -20 to +10dB

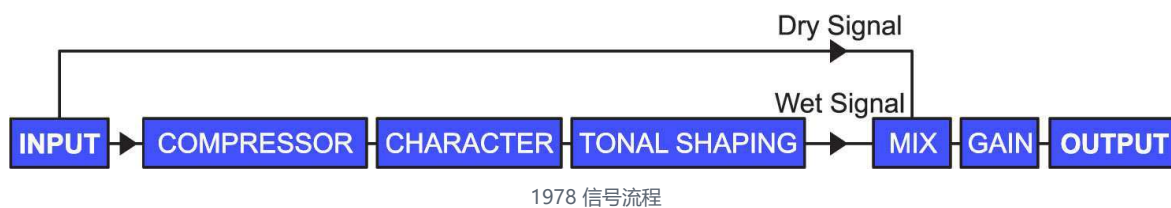
压缩会衰减信号, 因此可能需要增益达到目标输出电平。调整时让输出信号只在峰值处接近目标电平。让信号恢复到输入电平所需增益可参考 G.R. meter。

6 VU METERS

两只 moving coil VU meters 监看输出信号电平。由于 VU 表特性, 它们较接近实际听感, 但不会快到能显示很短的峰值。表头背光为黄色, 便于暗光环境读取; 随着 Saturation 增加, 背光会转红, 提示 1978 正在产生的 warmth。

+10dB Pad: 0dB / +10dB

两档开关用于 normal output level 与 VU +10dB 模式。处于 VU +10dB 时, VU meter 读 0dB, 实际电平为 +10dB。



第 3 章：一般信息

如果发生故障

需要保修服务时，请联系 Drawmer Electronics Ltd. 或最近授权服务机构，并完整说明问题。主要经销商列表可在 Drawmer 网页找到。未经 Drawmer 或授权代表事先同意，不应在保修下退回任何设备。

获得 RA 退修授权号后，请把 RA 号码用大字写在运输箱醒目位置，并附姓名、地址、电话、原始销售发票复印件及详细问题说明。授权退回应预付运费并购买保险。若需寄回设备，应使用原包装；如无原包装，应使用坚固防震材料。

联系 Drawmer

Drawmer (Technical Help line)
Coleman Street
Parkgate
Rotherham
S62 6EL
UK

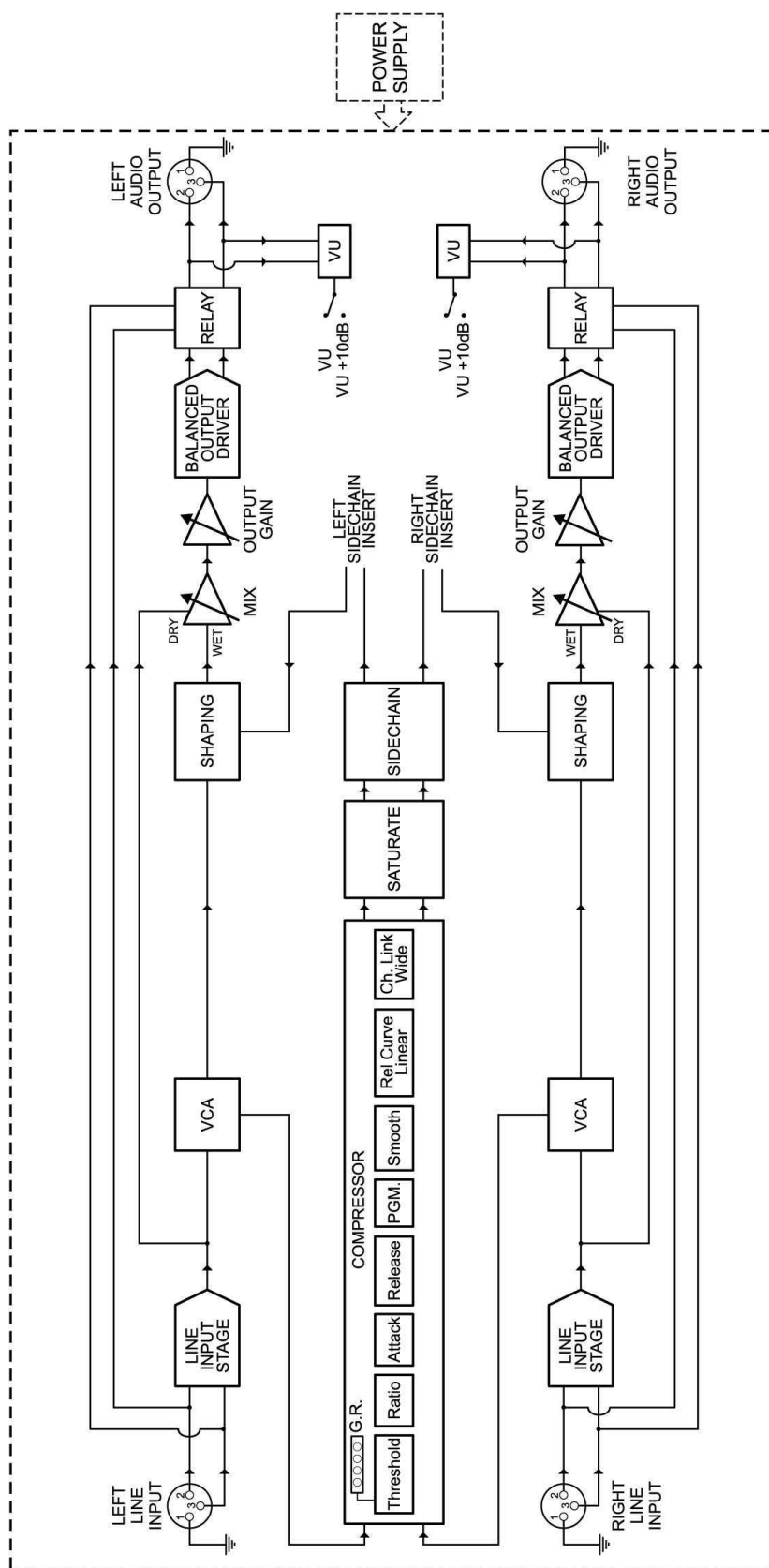
电子邮件: tech@drawmer.com
网站: <http://www.drawmer.com>

规格

项目	规格
Input Impedance	20k Ohms or greater
Maximum Input Level	+21dBu
Output Impedance	<100 Ohms
Maximum Output Level	+21dBu into 10k Ohms Load
Frequency Response	20Hz to 20kHz +/-0.2dB
Crosstalk	< -70dB @ 1kHz
Noise at Unity Gain	22Hz - 22kHz -88dB, with flat EQ response switched in circuit
THD & Noise @ 1kHz	0dB (ref +4): 0.02%; 10dB (ref +4): 0.2%
Power Requirements	230Volt or 115V at 50-60Hz, 15VA
Fuse Rating	T160mA for 230Volt, T315mA for 115Volt, IEC 127-2
Fuse Type	20mm x 5mm, Class 3 Timed-Blo, 250Volt working
Case Size	482mm (W) x 44mm (H) x 202mm (D)
Weight	2.7Kgs

安装人员有责任确保扬声器连续功率额定值不被超过；因设置不正确造成的扬声器损坏，Drawmer Electronics Ltd. 不承担责任。

方框图与 Recall Sheet



1978 Block Diagram

