MODEL 1066

dbx®

PROFESSIONAL PRODUCTS

A Harman International Company

OPERATION MANUAL

MODE D'EMPLOI

BEDIENUNGSANLEITUNG

MODO DE EMPLEO

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE

The symbols shown above are internationally accepted symbols that warn of potential hazards with electrical products. The lightning flash with arrowpoint in an equilateral triangle means that there are dangerous voltages present within the unit. The exclamation point in an equilateral triangle indicates that it is necessary for the user to refer to the owner's manual.

These symbols warn that there are no user serviceable parts inside the unit. Do not open the unit. Do not attempt to service the unit yourself. Refer all servicing to qualified personnel. Opening the chassis for any reason will void the manufacturer's warranty. Do not get the unit wet. If liquid is spilled on the unit, shut it off immediately and take it to a dealer for service. Disconnect the unit during storms to prevent damage.

WARNING

FOR YOUR PROTECTION, PLEASE READ THE FOLLOWING:

WATER AND MOISTURE: Appliance should not be used near water (e.g. near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, etc). Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.

POWER SOURCES: The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.

GROUNDING OR POLARIZATION: Precautions should be taken so that the grounding or polarization means of an appliance is not defeated.

POWER CORD PROTECTION: Power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.

SERVICING: To reduce the risk of fire or electric shock, the user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

FOR UNITS EQUIPPED WITH EXTERNALLY ACCESSIBLE FUSE RECEPTACLE: Replace fuse with same type and rating only.

U.K. MAINS PLUG WARNING

A moulded mains plug that has been cut off from the cord is unsafe. Discard the mains plug at a suitable disposal facility. **NEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCES SHOULD YOU INSERT A DAMAGED OR CUT MAINS PLUG INTO A 13 AMP POWER SOCKET.** Do not use the mains plug without the fuse cover in place. Replacement fuse covers can be obtained from your local retailer. Replacement fuses are 13 amps and MUST be ASTA approved to BS1362.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

This unit conforms to the Product Specifications noted on the **Declaration of Conformity**. Operation is subject to the following two conditions:

- this device may not cause harmful interference, and
- this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Operation of this unit within significant electromagnetic fields should be avoided.

SAFETY INSTRUCTIONS

NOTICE FOR CUSTOMERS IF YOUR UNIT IS EQUIPPED WITH A POWER CORD.

WARNING: THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED.

The cores in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN and YELLOW - Earth BLUE - Neutral BROWN - Live

As colours of the cores in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

- The core which is coloured green and yellow must be connected to the terminal in the plug marked with the letter E, or with the earth symbol, or coloured green, or green and yellow.
- The core which is coloured blue must be connected to the terminal marked N or coloured black.
- The core which is coloured brown must be connected to the terminal marked L or coloured red.

This equipment may require the use of a different line cord, attachment plug, or both, depending on the available power source at installation. If the attachment plug needs to be changed, refer servicing to qualified service personnel who should refer to the table below. The green/yellow wire shall be connected directly to the unit's chassis.

CONDUCTOR		WIRE COLOR	
		Normal	Alt
L	LIVE	BROWN	BLACK
N	NEUTRAL	BLUE	WHITE
E	EARTH GND	GREEN/YEL	GREEN

WARNING: If the ground is defeated, certain fault conditions in the unit or in the system to which it is connected can result in full line voltage between chassis and earth ground. Severe injury or death can then result if the chassis and earth ground are touched simultaneously.

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer's Name: dbx Professional Products
Manufacturer's Address: 8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA

declares that the product:

dbx 1066

conforms to the following Product Specifications:

Safety: EN 60065 (1993)
IEC65 (1985) with Amendments 1, 2, 3

EMC: EN 55013 (1990)
EN 55020 (1991)

Supplementary Information:
The product herewith complies with the requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC and the EMC Directive 90/336/EEC as amended by Directive 93/68/EEC.

dbx Professional Products
Vice-President of Engineering
8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA
February 10, 1997

European Contact: Your Local dbx Sales and Service Office or
Harman Music Group
8760 South Sandy Parkway Sandy, Utah 84070 USA
Ph: (801) 566-8800 Fax:(801) 568-7583

MANUAL CONTENTS

ENGLISH 1

FRANÇAIS 15

DEUTSCH 31

ESPAÑOL 49

ENGLISH CONTENTS

INTRODUCTION 2

INSPECTION 2

WARRANTY 2

CONNECTING THE 1066 TO YOUR SYSTEM 3

OPERATING CONTROLS 4

APPLICATIONS 9

INSTALLATION CONSIDERATIONS 13

SPECIFICATIONS 63

NOTES 66

Introduction

Congratulations and thank you for your purchase of the dbx 1066 Compressor. The dbx 1066 is a high performance multifunctional unit designed to deliver all the flexibility and power that a professional user demands. The dbx 1066 incorporates the new advanced dbx V2™ VCA for high system performance. We recommend you take a moment to read through this Operation manual. It provides information that will assist you in system set-up.

Inspection

Verify that the 1066's package contains the following:

- 1066 Unit (according to Model number marked on package)
- AC Power Cord
- Operation Manual
- Registration Card
- 4 Rack Mount Screws and Washers

If any of these items are missing, contact dbx customer service at (801) 568-7660.

Warranty

This warranty is valid only for the original purchaser and only in the United States. We warrant dbx products against defects in materials or workmanship for a period of two years from the date of original purchase for use, and agree to repair or, at our option, replace any defective item, except external power transformers, without charge for either parts or labor.

IMPORTANT: This warranty does not cover damage resulting from accident, misuse or abuse, lack of reasonable care, the affixing of an attachment not provided with the product, loss of parts, or connecting the product to any but the specified receptacles. This warranty is void unless service or repairs are performed by an authorized service center. No responsibility is assumed for any special, incidental or consequential damages. However, the limitation of any right or remedy shall not be effective where such is prohibited or restricted by law.

Simply take or ship your dbx product prepaid to our service department. Be sure to include your sales slip as proof of purchase date. (We will not repair transit damage under the no-charge terms of this warranty.) dbx will pay return shipping.

NOTE: No other warranty, written or oral is authorized for dbx products.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion of limitations of incidental or consequential damages or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above exclusion and limitations may not apply to you.

Connecting the 1066 to your system

To connect the 1066 to your system, refer to the following steps:

- **Turn off all equipment before making any connections.**

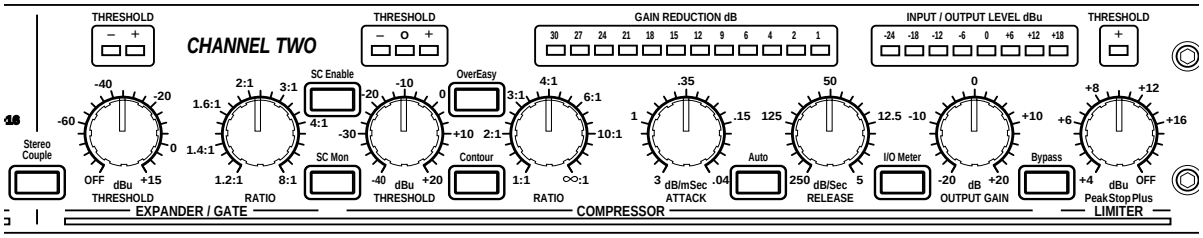
- **Mount the 1066 in a rack**
  Install the 1066 in a rack with the rack screws provided. It can be mounted above or below anything that does not generate excessive heat. Ambient temperatures should not exceed 113˚ F (45˚ C) when equipment is in use. Although the unit is shielded against radio frequency and electromagnetic interference, extremely high fields of RF and EMI should be avoided.

- **Make audio connections via XLR, 1/4" TRS, or 1/4" TS plugs.**
  Both types of connectors for the inputs and outputs can be used for balanced or unbalanced connections. The use of more than one connector at a time for the input/output pair could unbalance balanced lines, cause phase cancellations, short a conductor to ground, or cause damage to other equipment connected to the 1066.

- **Apply power to the 1066**
  Connect the AC power cord to the AC power receptacle on the back of the unit. Route the AC power cord to a convenient power outlet away from audio lines. The unit may be turned on and off via the 1066 power switch or from a central equipment power switch.

Operating Controls

Front Panel



Stereo Link Switch - This switch changes the 1066 from two independent compressors into a stereo compressor. In stereo mode, Channel 1 is the host and Channel 2 is the linked channel. Each of the Channel 2 controls and switch functions will be overriden and controlled by the Channel 1 controls and switches, except the Sidechain Monitor, Sidechain Enable, Contour, and Bypass switches. Also, Channel 2's Expander/Gate, Compressor Threshold, and PeakStopPlus™ Threshold meters will be disabled, while both channels' Gain Reduction meters will identically indicate the amount of gain reduction occurring. It is important to note that while Channel 1 is the host as far as the controls go, both channels have equal precedence as far as signal processing is concerned. The dbx 1066 uses True RMS Power Summing™, an extremely accurate and musical way to combine detector outputs in a stereo situation. The switch will light to indicate that the 1066 is in the Stereo Link mode.

Expander/Gate Threshold Control - This control sets the level below which gating/expansion occurs. It has an effective control range of -60 dB to +15 dB. When it is fully counter clockwise to the "off" position, no gating or expansion occurs.

Expander/Gate Threshold Below (-) LED - This LED illuminates when the signal is below the level set by the EXPANDER/GATE THRESHOLD control and indicates that expansion or gating is occurring.

Expander/Gate Threshold Above (+) LED - This LED illuminates when the signal is above the level set by the EXPANDER/GATE THRESHOLD control and indicates that no expansion or gating is occurring.

Expander/Gate Ratio Control - This control sets the expansion ratio and varies from 1:1 to 8:1. It is important to note that as the signal passes below the threshold, the input/output gain relationship does not transition sharply form unity gain (where no expansion is occurring) to the ratio set by the EXPANDER RATIO control. The 1066's expander utilizes a soft-knee OverEasy® threshold circuit analogous to the OverEasy® compressor curve made famous by the 1066's predecessors and employed in the compressor section of the 1066. See Figure 1. This soft knee contributes to the smooth and natural sounding decay of the 1066 expander making its action virtually transparent with low to moderate ratio settings. When hard gating is required, higher ratio settings cause the expander to function like a gate. The expander attack and release times are program-dependent. The detector intelligently senses the need for fast attack for rapidly-changing signals, and slows down for more stable signals.

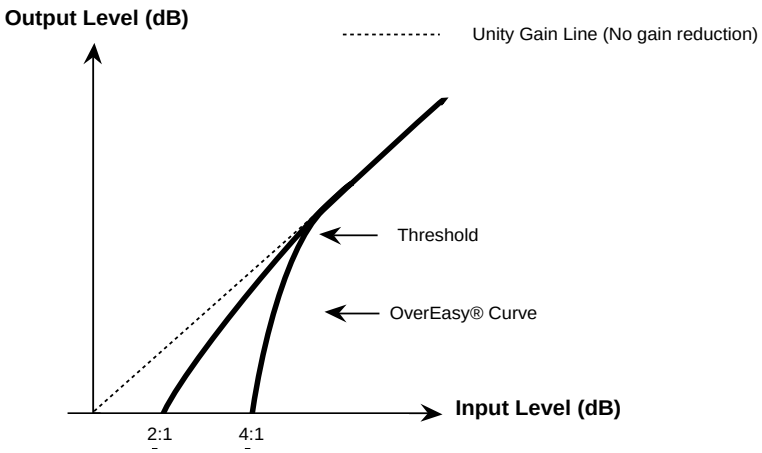


Figure 1: Expander/Gate OverEasy® Threshold Characteristic

Sidechain Enable - This switch enables the in and out connectors of the sidechain, allowing external processing of the detector signal. It has no effect if there is nothing plugged into the sidechain loop; however the switch will still light indicating the sidechain is enabled.

Sidechain Monitor Switch - This switch connects the sidechain return signal to the 1066's output. This allows monitoring of any signal processing that is inserted into the sidechain loop to assist in setup. The switch will light to indicate the sidechain is being monitored and the main signal path is bypassed.

Compressor Threshold Control - This control sets the level above which compression occurs, and has a 60 dB range.

Compressor Threshold Below (-) LED - This LED illuminates when the signal is below the level set by the COMPRESSOR THRESHOLD control. This indicates that the compressor is not compressing and is operating in its linear region.

Compressor Threshold OverEasy® (O) LED - This LED illuminates when the signal is in the OverEasy® portion of the compression curve. In this region the ratio varies as a function of signal level between 1:1 and the ratio set by the RATIO control. This LED is defeated when the OverEasy® function is disabled.

Compressor Threshold Above (+) LED - This LED illuminates when the signal is above the OverEasy® portion of the compression curve and indicates that the full value set by the RATIO control has been reached. If OverEasy® is disabled, this LED indicates the signal is above the level set by the COMPRESSOR THRESHOLD control and dynamic range compression is occurring.

OverEasy® Switch - OverEasy® provides a smooth transition from the compressor's linear region to the compressed region. This smooth transition greatly reduces compression artifacts and allows faster attack times and higher compression ratios while still maintaining the natural characteristics of the signal. The switch lights to indicate OverEasy® processing is enabled. When conventional hard knee processing is desired, disable the OverEasy® function. See Figure 2 on the next page.

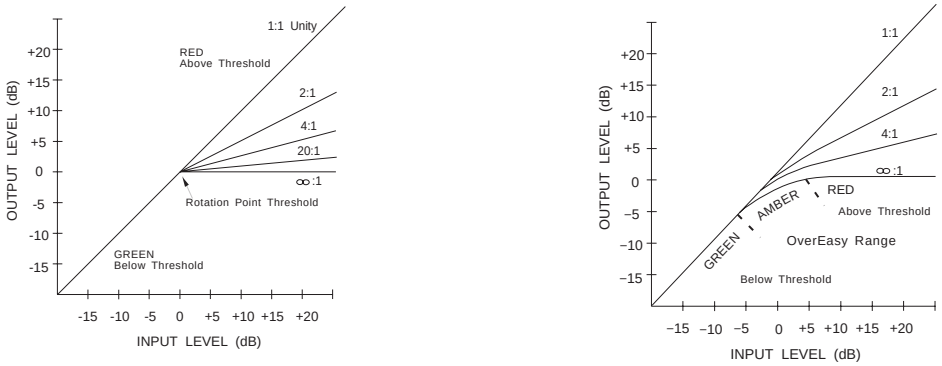


Figure 2: Hard Knee Compression Curve,and OverEasy® Compression Curve, and Threshold LEDs.

Figure 3 shows the effect of 2:1 compression on a signal as it rises above and falls below the threshold. Below the threshold the signal is not affected. Above the threshold, the output signal increases by only half of the increase (in dB) of the input signal level. In other words, with a 2 dB increase in input level, the output increases by only 1 dB, hence the 2:1 compression ratio.

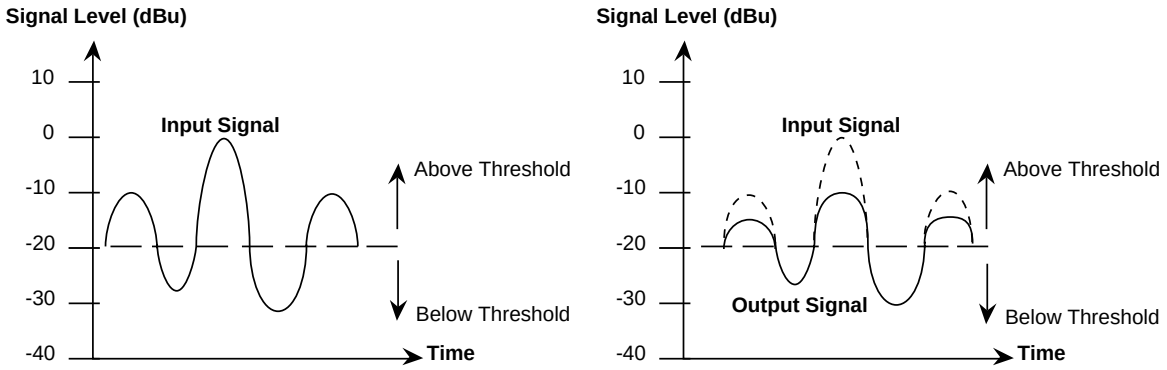


Figure 3: Compression Effect on Signal Level with a 2:1 Ratio at a -20 dBu Threshold

Contour Switch - This switch adds a gentle low frequency de-emphasis into the detector path. This is extremely useful in keeping low frequency program material from “muffling” or “punching holes in” the compressed signal. This feature allows faster attack times and higher compression ratios with less artifacts. The switch will light indicating contouring is activated.

Compressor Ratio Control - This control selects the ratio between input and the output levels for signals above the level set by the COMPRESSION THRESHOLD control. It is adjustable between 1:1 and infinity:1. Note, when OverEasy® processing is selected, the ratio transitions smoothly from the linear to the compressed region. As the signal exceeds the threshold, the ratio approaches the ratio set by the COMPRESSOR RATIO control.

Gain Reduction Meter - This 12 stage meter shows the amount of gain reduction due to compression, expansion/gating, or Intelligent Predictive Limiting™, displaying gain reduction from 0 to 30 dB.

Attack Control - The ATTACK control sets the amount of time it takes the 1066 to begin compressing a signal once the detector has sensed a signal above threshold. The ATTACK range is from 3 dB/msec (for a tighter and more noticeable compression effect with very little overshoot) to .04 dB/msec (for more delayed, gradual compression). A very fast ATTACK setting will cause the 1066 to act like a peak limiter

even though RMS detection circuitry is used. Slower ATTACK settings cause the 1066 to act like an RMS or averaging detecting compressor/limiter.

Release Control - The RELEASE control sets how fast the compression circuit returns the input to its original level. The RELEASE rate is from 250 dB/sec (where compression follows the envelope of the program material very tightly) to 5 dB/sec (for very smooth compression).

Auto Switch - This switch overrides both the ATTACK and RELEASE controls and enables preset program-dependent attack and release times. These times are derived from the input signal and continuously change to match its dynamics. The switch lights indicating the attack and release times are being automatically adjusted in a program-dependent fashion. Enabling this AUTO Function duplicates the "classic dbx sound" of the 1066's forerunners which have become standards in the industry.

Input/Output Level Meter - This 8-stage meter directly reads the input and output levels when the rear-panel OPERATING LEVEL SWITCH is in the +4 dBu position. In the -10 dBV position, the input signal is boosted by 11.8 dB (the difference between +4 dBu and -10 dBV) to convert a semi-pro -10 dBV level signal to the professional +4 dBu internal level of the 1066, while the output signal is attenuated by 11.8 dB to convert back to a -10 dBV level. Since the meter is calibrated for +4 dBu operation, it reads about 12 dB higher than the actual input and output signal levels when the OPERATING LEVEL SWITCH is set to -10 dBV.

Input/Output Meter Switch - This switch selects the signal for metering by the INPUT/OUTPUT LEVEL METER. The switch lights indicating the input signal is currently being sent to the meter. When the switch is in the out position, the output signal is selected for metering, and the switch will not be illuminated.

Output Gain Control - This control sets the output gain of the compressor. It can be continuously adjusted between -20 dB and +20 dB. Use this control to compensate for signal level loss due to compression and to adjust the nominal output level of the unit.

Bypass Switch - This switch bypasses the unit completely. A relay "hard-wires" the input directly to the output, and the signal is not processed in any way. The switch will light indicating that the unit is currently bypassed. It is also significant to note that in the event of power failure, the relay will automatically bypass the unit. Upon power-up, the relay provides a turn-on delay of approximately 1.5 seconds.

PeakStopPlus™ Level Control - This control sets the level to which the output signal is reduced whenever it exceeds this level. It can be adjusted between +4 dBu and +22 dBu (OFF). This PeakStopPlus™ limiter uses a dbx two-stage limiting process. The first stage is the Instantaneous Transient Clamp™ which clamps the signal with a soft logarithmic clamp function. This logarithmic function assures that the signal will not exceed the level set by the PeakStopPlus™ LEVEL control by more than 2 dB typically, and that it will not introduce harsh artifacts. The second stage is a unique program limiter featuring Intelligent Predictive Limiting™. Its function is to monitor the input signal and intelligently predict the amount of gain reduction needed to keep the output signal below the ceiling set by the Instantaneous Transient Clamp™. Note, since the PeakStopPlus™ limiter is a fail-safe limiter it must come after the OUTPUT GAIN control. If the OUTPUT GAIN is set too high as compared to the PeakStopPlus™ LEVEL control, continuous limiting can occur. While PeakStopPlus™ is typically used as a protective function, creative effects can be achieved by intentionally driving the signal into heavy PeakStopPlus™ limiting. Great care has gone into the design of the PeakStopPlus™ limiter to keep it acoustically transparent. Appropriate use of it can protect your gear while keeping the signal free of artifacts.

PeakStopPlus™ Threshold (+) LED Indicator - This LED illuminates when the output signal exceeds the level set by the PeakStopPlus™ LEVEL control indicating that PeakStopPlus™ limiting is occurring.

Figure 4 illustrates the protective action of the PeakStopPlus™ limiter. The signal with the thin line weight represents an unaltered input signal. As you can see, peaks of the input signal exceed the clamping level. The signal with the heavier line weight represents the output signal. The peaks of the input signal which exceeded the clamping level are not allowed to exceed this level at the output. This instantaneous protective action is invaluable for driver protection in speaker systems and for digital recording where it is desirable to record as "hot" as possible, while still avoiding the disastrous result of running out of headroom. Following this clamping action, Intelligent Predictive Limiting™ takes over, typically within 5ms, as long as the input signal continues to exceed the PeakStopPlus™ threshold. This program limiter quickly attenuates the input signal to a level safely below the clamping level, typically 2 dB lower than the clamping level. The PeakStopPlus™ level control is calibrated to this lower level, so if an absolute ceiling is required, set the level 2 to 3 dB below the front panel setting.

As implied by the name, the attack and release times of the Instantaneous Transient Clamp™ are zero, while the Intelligent Predictive Limiting™ attack and release times are program-dependent. That is, for larger excursions over the threshold, the attack time speeds up, and for smaller excursions over the threshold, the attack time slows down. Similarly, for large excursions over the threshold which cause more PeakStopPlus™ gain reduction, the release time increases and is roughly proportional to the amount of gain reduction that occurred.

So, as you can see, dbx's exclusive PeakStopPlus™ is a technically advanced and superior limiting scheme for unrivaled system protection.

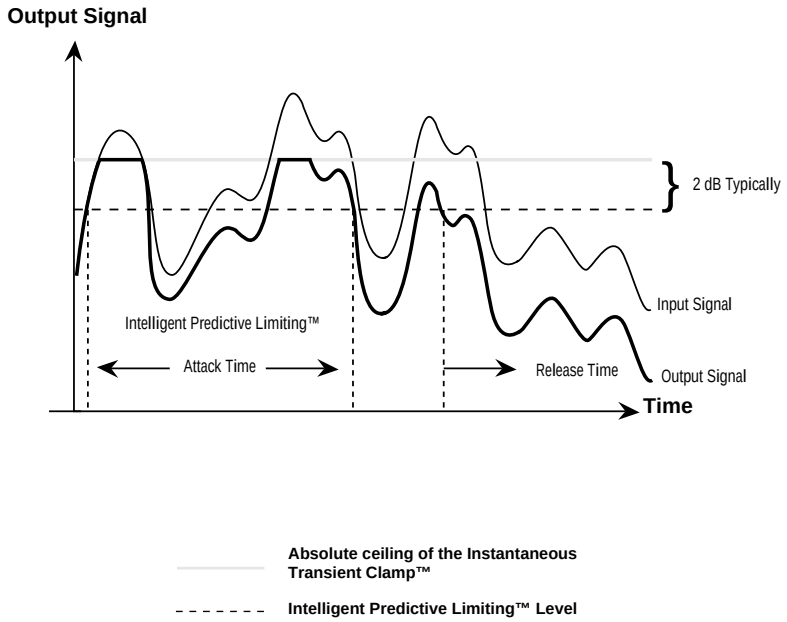
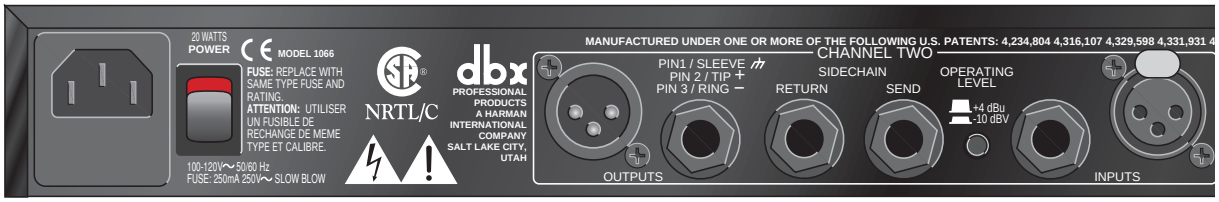


Figure 4: Protective Action of the PeakStopPlus™ Limiter

Rear Panel



AC Power Receptacle - Use the supplied AC cable to connect the unit to AC power. The AC receptacle includes an integral pull-out fuse drawer which contains two fuses: the active fuse and a spare fuse. Replace the fuse with the same type and rating only.

AC Power Switch - Use this switch to turn the unit on and off. The 1066 may also be turned on and off via a central equipment power switch.

Audio Inputs - Each channel features both XLR and 1/4" TRS electronically balanced inputs. Inputs may be used in a balanced or unbalanced configuration.

Audio Outputs - Each channel features both XLR and 1/4" TRS servo-balanced outputs. Outputs may be used in a balanced or unbalanced configuration.

Operating Level Switch - This switch selects between a -10 dBV and +4 dBu nominal operating level. When the switch is in the in position, a -10 dBV operating level is selected. When it is in the out position, +4 dBu is selected.

Sidechain Send Output - Each channel has a balanced 1/4" TRS SIDECHAIN SEND output. This output may be used in a balanced or unbalanced configuration.

Sidechain Return Input - Each channel has an unbalanced 1/4" TS SIDECHAIN RETURN input.

Applications

Fattening Kick Drums and Compressing Other Drums
Weak, flabby kick drums often have too much boom, and not enough slap. To tighten them up, start with the 1066 adjusted for a medium to high RATIO (e.g., 6:1), adjust the THRESHOLD control so that the GAIN REDUCTION meters show 15 dB of gain reduction, then increase the RATIO if necessary. In OverEasy mode, the 1066 takes slightly longer to react than in Hard Knee mode, and will therefore emphasize the slap at the beginning of the note and reduce the boominess of its body. The 1066 also works well for tightening snare drums and tom toms and can be used with drum machines to effectively alter the character of any electronic drum sound.

Cymbals and tom-toms can be effectively compressed (using the 1066's Sidechain) to help prevent tape saturation. Use the SIDECHAIN SEND of the 1066 to send a signal to the input of an equalizer (e.g., dbx's 242 Parametric Equalizer or the 30 Series Graphic Equalizers). Then connect the equalizer's output to the 1066's SIDECHAIN INSERT. The equalizer can be adjusted for boost with a peak at about 5kHz, causing the cymbal to be compressed on a very loud crash, stopping tape saturation at high fre-

quencies, where there is less headroom. However, gentle tapping of a drumstick or brushing of the cymbal will not be affected. Assuming the tom-tom is a lower frequency instrument and can be better tolerated by the tape, it has less need for compression. Equalization in the Sidechain circuit means that the compressor is not triggered as readily by a loud tom-tom beat as by an equally loud cymbal crash.
For drum kit submixes (e.g., mixing multiple drum tracks to two tracks while using both channels of a 1066 for compression), consider backing off the RATIO on each channel (down to 2:1) to avoid an excess of cymbal "splattering." In larger multitracking systems, compress the kick and snare separately. A further possibility is to heavily compress a stereo submix of toms and leave the remaining percussives unaffected.

Raising a Signal Out of a Mix
Since reducing dynamic range increases the average signal level by a small amount, a single track can be raised out of a mix by boosting its level slightly and applying compression. Start with a 2:1 RATIO and a relatively low THRESHOLD setting (-20 dB). Adjust both controls as necessary.

Compressors have also been used to bring vocals to the forefront of a mix in volume-restricted studios (e.g. home studios). Start by adding a foam windscreen to the mic (if it doesn't have one). Set the RATIO to 10:1 and the THRESHOLD to -10 dB. With your mouth approximately 2 inches from the mic, sing the vocal part, but with less volume than normal. Use phrasing to give the part some intensity. An equalizer (e.g., a dbx 242 Parametric Equalizer, dbx 30 Series Graphic Equalizers) or a vocal effects device (e.g., reverb, delay, distortion) can be added to further define the performance.

It is also possible to separate certain vocals or instruments from a mono program already mixed: refer to frequency-weighted compression on page 12.

> **Note:** When compressing a stereo program with a 1066, the factors affecting a compression curve and the actual RATIO and THRESHOLD settings, are the same as those previously covered with reference to single channels of program material. However, it will generally be found that large amounts of compression are more audible in a mixed stereo program than they might be on the separate tracks that were mixed to create the program.

Smoothing out microphone levels
When distance is created between the vocalist and the microphone there will be a variation in the signal level. Start with low compression (around 2:1) to smooth out any variations. Limiting also benefits intelligibility by allowing low-level input signals to be reproduced through the system at higher volume.

Smoothing out musical instrument levels
Compression smooths out the variations of loudness among instruments. Using the 1066 can also increase the instruments sustain. Compress the instrument's output with a ratio of about 4:1.

Preventing analog tape saturation
With programs of widely varying levels, compression can prevent recording levels from saturating tape tracks (see Frequency-weighted compression, page 12).

Speaker protection
Compressors are frequently used to prevent excessive program levels from distorting power amps and/or damaging drivers in a sound-reinforcement system (whether you're doing auditorium, church, or club sound engineering, or are a mobile DJ, or like to push the limits of your home's audio entertainment center). Set the 1066 for limiting (Hard Knee mode On, with a RATIO of 10:1 or greater) and adjust the THRESHOLD to provide 15 dB or more of compression (just a few dB below the input clip). For low-

level signals, the 1066 won't change gain, but if large signals come along, the gain will be reduced to prevent clipping and save sensitive system components from excessive heat buildup or other type of damage.

> **Note:** PeakStopPlus™ Limiting can also be used to prevent speaker damage.

Preventing digital recording overload
Some digital recorders and samplers produce audible distortion when they exceed their headroom (i.e., the range above their maximum operating level). The 1066 effectively ensures that audio input does not overload a digital recorder's A/D (analog-to-digital) converters. The 1066 can perform this function quietly enough for all digital media. To use the 1066 so that no changes in gain occur unless an emergency arises (wildly excessive levels), set Hard Knee mode On, the RATIO to ∞:1, and the THRESHOLD to the highest permissible level.

> **Note:** PeakStopPlus™ limiting can also be used to prevent raucous-sounding digital overload.

Gating Dry Percussive Sounds (e.g., Snare Drum, Kick Drum)
To effectively gate percussive sounds with a high level transient, you need to set the 1066's gate controls to ensure that the gate is less sensitive to nearby signals that would cause the gate to open or "false trigger."

Set the Expander/Gate ratio setting high enough to enable the gate to close abruptly as the signal decays below the THRESHOLD.

> **Note:** Fast expansion of sustained low frequency signals can result in "chattering." Because the 1066 is capable of extremely fast expansion, make sure the ratio is not set too high in these applications. The proper THRESHOLD setting will also minimize false triggering and "chattering."

These types of settings are most useful for tightening up drum tracks, removing the "ring" from some drums, or gating out the leakage of one drum through another's mic.

Gating Sounds That Have Longer Decay (e.g., Cymbal, Piano)
To effectively gate sounds which have more decay after the initial transient, set the RATIO control low enough to allow the gate to remain open and capture the signal's entire envelope.

Changing Sound Quality
The 1066's expander/gate can effectively change the sonic character of a sound because it can reduce or otherwise alter the quality of instrumental ambience and reverb. For example, as an instrument stops, its reverberation level will fall through the 1066's THRESHOLD setting. It can now be made to die out more quickly - faster than the natural delay (of the sound). Experiment with different THRESHOLD and RATIO settings to change the "tail" of the sound; a HIGH RATIO setting will nearly eliminate reverb.

Keyed Gating
Keyed gating, that is, controlling the gating of one signal by another, can be used to add dynamics to a sound (e.g., creating perfectly in-sync playing and overdubbing among individual instruments or "fattening" a dynamically weak track).

To create two distinct channels of bass guitar for your mix (by splitting the bass signal into two channels and synchronizing one channel of bass guitar with the kick drum), start by feeding one channel of bass directly into the mix and the other into the gate's INPUT. Then key the gate with a signal from the kick

drum (connected to the SIDECHAIN INPUT - adjust controls as needed). The gated bass track will now open with each kick, adding punch and dynamics. This can really tighten up the tracks and add life to the mix.

Another example of keyed gating is using the drum signal to key an oscillator which is set to an appropriate frequency to “tune” and “punch up” the drum sound.

> **Note:** For all keyed gating applications, be aware to adjust the compressor accordingly or bypass it by setting the Compressor RATIO fully counterclockwise to 1:1

Frequency-Sensitive Gating
Frequency-sensitive gating lets you use the SIDECHAIN INPUT to tune the response of the gating action. For example, if you’re gating a kick drum in a track with lots of leakage, you can tune in to the frequency of the kick with an outboard EQ and the gate will respond only to that drum. Feed the kick drum signal both directly into the gate and also through an equalizer which is connected to the SIDECHAIN INPUT. With the equalizer adjusted so that only the desired signal is emphasized at the SIDECHAIN INPUT, the gate becomes even more selective in opening.

Frequency-weighted compression
It is possible to separate certain vocals and instruments from a mix by frequency-weighted compression. With an equalizer inserted ahead of the detector input (in the sidechain, not the audio path), the equalization settings do not shift the timbre of frequency response of the audio signal. They merely alter the threshold response of the compressor on a “frequency-weighted” basis. With this arrangement, raising certain frequencies on the equalizer causes them to be suppressed in the audio signal. A relatively high threshold setting can allow normal sounds to be unaffected while solo and very loud sounds are held back. (Of course, when compression does occur, the level of the entire program is affected.) Depending on the threshold setting, lower level fundamentals or harmonics will not cause compression, and the program is not subject to the phase shift normally caused by program equalization.

During the recording of cymbals and tom-toms, a compressor with an equalizer in the detector path can help prevent tape saturation. The equalizer can be adjusted for boost with a peak of about 5kHz, causing the cymbal to be compressed on a very loud crash, stopping tape saturation or digital overload at high frequencies, where there is less headroom. However, gentle tapping of a drumstick or brushing of the cymbal will not be held back. Assuming the tom-tom is a lower frequency instrument and can be better tolerated by the tape, it has less need for compression. The equalization in the detector circuit means that the compressor is not triggered as readily by a loud tom-tom beat as by an equally loud cymbal crash.

The converse of the above EQ technique can be used: dipping the equalizer bands causes any sound with dominant energy in the affected register to pull the level up because the 1066 will detect a need for less compression.

Frequency-weighted compression for Multi-way Speaker Systems
If a single compressor is to be used with a multi-way speaker system (i.e., before the crossover, after EQ), the system operator is faced with the problem of keeping levels below the point of destruction of the most sensitive part of the system. If, for example, mid-range drivers are frequently damaged, the whole system must be operated at a lower sound-pressure level, or additional mid-range drivers must be added. But inserting an equalizer in the detector path (sidechain) of the 1066, it can be made more sensitive to frequencies in the range handled by the sensitive drivers. The system can then be run at higher levels and will only be dropped back when damaging signals are present.

Pre-emphasis for broadcast applications
By inserting a pre-emphasis filter network in the detector path of a 1066 processing pre-emphasized audio, higher levels can be run within the headroom limitations of the broadcast chain.

Anticipated compression
By feeding the program directly to the 1066's sidechain input and sending the audio signal through a delay line before the audio input, the unit can "anticipate" the need for a gain change. With some experimentation the effect can be that of "zero," attack time at any given frequency. Additional signal delays beyond this "zero" time will then cause the compressor to finish reducing the gain before the leading edge of the loud passage even enters the signal input. This will suppress the program material preceding this loud passage. The 1066 will then begin to recover from compression (release) before the loud passage has dropped back down toward the set threshold. This will cause the output level to surge higher as the note or passage should be decaying.

Installation Considerations

Hookups and Cabling: The 1066 is designed for nominal -10 dBV or +4 dBu levels. The 1066 can be used with either balanced or unbalanced sources and the outputs can be used with either balanced or unbalanced loads, provided the proper cabling is used.

A balanced line is defined as two-conductor shielded cable with the two center conductors carrying the same signal but of opposite polarity when referenced to ground. An unbalanced line is generally a single-conductor shielded cable with the center conductor carrying the signal and the shield at ground potential.

Normal Balanced Connections for Inputs and Outputs

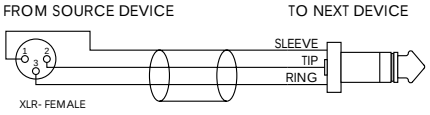
Connection	XLR	TRS 1/4" Jack
Ground:	Pin 1	Sleeve
High:	Pin 2	Tip
Low:	Pin 3	Ring

Normal Unbalanced Connections for Inputs and Outputs

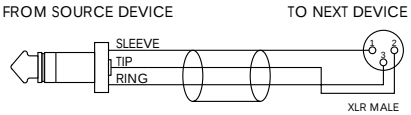
Connection	XLR	TRS 1/4" Jack	TS 1/4" Jack
Ground:	Pin 1	Sleeve	Sleeve
High:	Pin 2	Tip	Tip
Low (ground):	Pin 3	Ring	Sleeve

Tie pin 3 to the ground for unity gain in/out of the 1066 when using unbalanced input connections to balanced output connections or balanced input connections to unbalanced output connections. To do otherwise won't hurt the unit but will result in unmatched input to output levels, and the level control will not be properly calibrated.

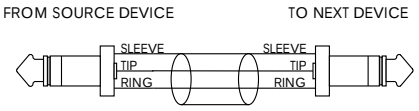
The following cable wiring diagrams may to assist you with input and output connections for both balanced and unbalanced connectors.



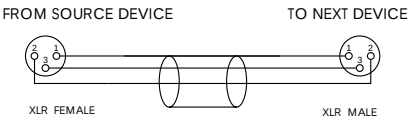
FEMALE XLR TO STEREO PHONE PLUG



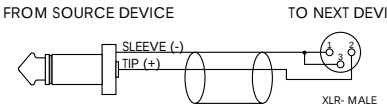
STEREO PHONE PLUG TO MALE XLR



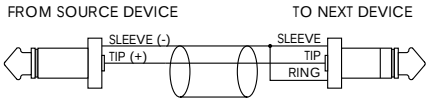
STEREO PHONE PLUG TO STEREO PHONE PLUG



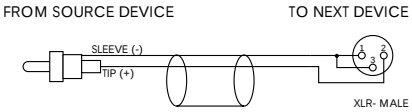
FEMALE TYPE TO MALE



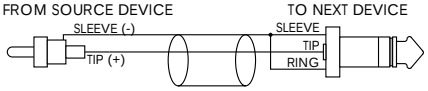
MONO PHONE PLUG TO MALE



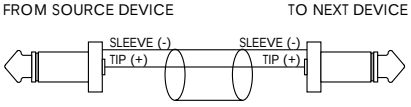
MONO PHONE PLUG TO STEREO PHONE PLUG



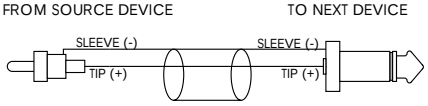
RCA PHONO PLUG TO MALE XLR



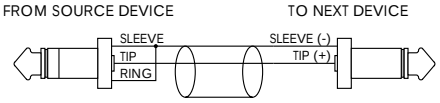
RCA PHONO PLUG TO STEREO PHONE PLUG



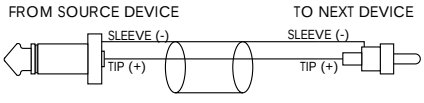
MONO PHONE PLUG TO MONO PHONE PLUG



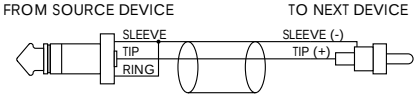
RCA PHONO PLUG TO MONO PHONE PLUG



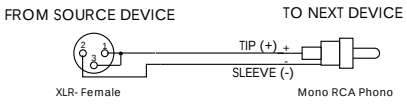
STEREO PHONE PLUG TO MONO PHONE PLUG



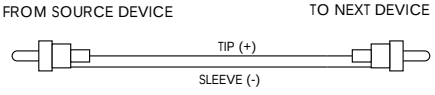
MONO PHONE PLUG TO RCA PHONO PLUG



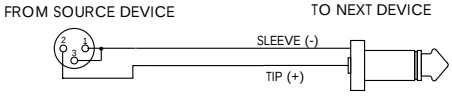
STEREO PHONO PLUG TO RCA PHONO PLUG



FEMALE XLR TO RCA PHONO PLUG



RCA PHONO PLUG TO RCA PHONOPLUG



XLR-FEMALE TO MONO PHONE PLUG

FRANÇAIS

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE

Les symboles montrés ci-dessus sont internationaux et concernent les appareils électriques. Le symbole de gauche vous avertit de la présence d'une tension dangereuse, suffisante pour provoquer un choc électrique. Le symbole de droite vous avertit que les instructions de fonctionnement sont importantes. Prenez soin de lire le manuel.

Ces symboles indiquent qu'aucune pièce n'est accessible à l'intérieur de l'appareil. Ne pas ouvrir l'appareil. Ne pas essayer de dépanner. S'adresser à un technicien qualifié. L'ouverture de l'appareil sans raison annulera la garantie constructeur. Ne pas mouiller l'appareil. Si un liquide est renversé dessus, éteindre immédiatement l'appareil et le porter chez le distributeur pour dépannage. Débrancher l'appareil en cas d'orage pour éviter des dommages.

ATTENTION

POUR VOTRE PROTECTION, LISEZ CE QUI SUIT :

EAU ET MOISISSURE : L'appareil ne doit pas être utilisé près d'une source d'eau (par exemple près d'une baignoire, cuvette, évier, dans un sous-sol humide, ou près d'une piscine, etc.). Faire attention à ce qu'aucun objet ou liquide ne pénètre dans l'appareil par certaines ouvertures.

ALIMENTATION : Veiller à respecter la tension secteur correspondante.

MASSE ET POLARITE : Prendre soin de respecter la polarité et la mise à la masse.

CORDON SECTEUR : Le cordon secteur doit être placé de manière à éviter d'être coincé par d'autres appareils et qu'on ne puisse pas marcher dessus, vérifier bien le cordon à son embase et à sa prise.

DEPANNAGE : Pour éviter le risque d'incendie et de choc électrique, l'utilisateur ne doit pas tenter de dépanner l'appareil en dehors des instructions indiquées dans le manuel d'utilisation. En cas de panne, s'adresser à un technicien qualifié.

POUR LES APPAREILS EQUIPES D'UN FUSIBLE ACCESSIBLE DE L'EXTERIEUR : Remplacer le fusible par un fusible de même type et de même valeur.

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

L'appareil est conforme aux normes indiquées sur la Déclaration de conformité.

- cet appareil ne provoquera pas de parasites nuisibles
- cet appareil supporte tout parasite, même un parasite qui pourrait causer un dysfonctionnement. L'utilisation de cet appareil dans un champ électromagnétique important doit être évitée.

INSTRUCTIONS DE SECURITE

NOTE CONCERNANT LES APPAREILS MUNIS D'UN CORDON SECTEUR

ATTENTION : L'APPAREIL DOIT ETRE RELIE A LA TERRE

Les conducteurs du câble secteur sont identifiés comme suit :

Vert/Jaune	Terre
Bleu	Neutre
Brun	Phase

Si la couleur des conducteurs du câble secteur de cet appareil ne correspond pas à la couleur des conducteurs de la prise, procéder comme suit :

- Le conducteur vert/jaune doit être relié au fil vert ou vert/jaune ou marqué avec la lettre E, ou avec le symbole Terre.
- Le conducteur bleu doit être relié au fil noir ou marqué avec la lettre N.
- Le conducteur brun doit être relié au fil rouge ou marqué avec la lettre L.

CONDUCTEUR		COULEUR	
		NORMAL	*AUTRE*
L	PHASE	BRUN	NOIR
N	NEUTRE	BLEU	BLANC
E	TERRE	JAUNE/VERT	VERT

ATTENTION : si la mise à la terre est absente, certains problèmes peuvent apparaître dans l'appareil ou le système auquel il est connecté en cas de tension importante entre le châssis et la terre. De sérieux risques de blessures graves et même de mort existent en cas de contact simultané de la masse châssis et de la terre.

DECLARATION DE CONFORMITE

Nom fabricant : dbx Professional Products
Adresse fabricant : 8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA

déclare que le produit

dbx 1066

est conforme aux spécifications suivantes :

Safety: EN 60065 (1993)
IEC65 (1985) avec Amendments 1, 2, 3

EMC: EN 55013 (1990)
EN 55020 (1991)

Informations complémentaires :

Le produit est conforme aux Directives 73/23/EEC et 90/336/EEC modifié par la Directive 93/68/EEC.

dbx Professional Products
President of dbx
8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA
10 Février 1997

Contacter votre distributeur

Harman Music Group
8760 South Sandy Parkway Sandy, Utah 84070 USA
Ph: (801) 566-8800 Fax:(801) 568-7583

SOMMAIRE

INSPECTION 18

CONNECTER LE 1066 À VOTRE SYSTEME 18

COMMANDES ET FONCTIONS 19

APPLICATIONS 24

CONSIDERATIONS D'INSTALLATION 28

SPECIFICATIONS 63

NOTES 66

Inspection

Vérifier que le colis du 1066 contienne bien les éléments suivants :

- l’appareil1066 (conformément à ce qui est indiqué sur le carton)
- le cordon secteur
- le manuel d’utilisation
- Le carte d’enregistrement
- 4 vis et écrous de montage en rack

Si un de ces éléments est manquant, veuillez contacter votre revendeur.

Connecter le 1066 à votre système

Pour connecter le 1066 à votre système, se référer aux étapes suivantes:

- **Arrêter tout l'équipement avant de faire toutes les connexions.**

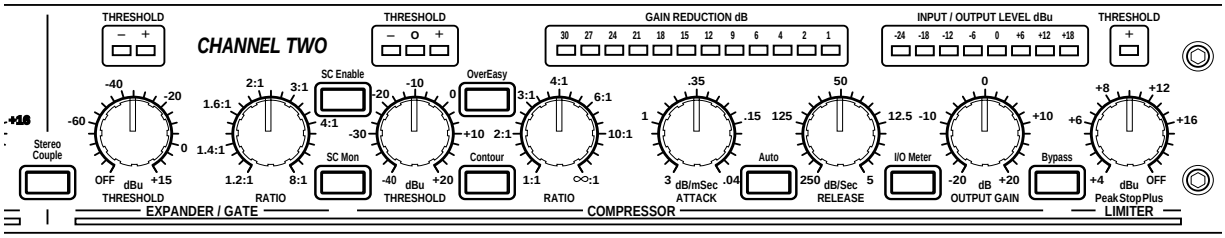
- **Monter le 1066 dans un rack**
  Installer le 1066 dans un rack avec les vis de rack fournies. Il peut être monté au-dessus ou au-dessous de tout ce qui ne produit pas de chaleur excessive. Les températures ambiantes ne devraient pas excéder 45˚ C quand l'équipement est en service. Bien que l'appareil soit blindé contre les fréquences radio et les interférences électromagnétiques, des champs extrêmement élevés RF et IEM devraient être évités.

- **Etablir les connexions audio par l'intermédiaire de l’ XLR, des jacks MONO.**
  Les deux types de connecteurs pour les entrées et les sorties peuvent être employés pour des connexions symétriques ou asymétriques. L'utilisation de plus d'un connecteur à la fois pourrait déséquilibrer des lignes symétriques, causer des annulations de phase, ou endommager d’autres équipements connectés au 1066.

- **Raccorder le secteur**
  Connecter le cordon secteur au réceptacle. sur le dos de l'appareil. Raccorder le cordon au secteur. L'appareil peut être mis en route par un interrupteur.

Commandes et fonctions

Front Panel



Touche couplage Stereo - Cette touche modifie les deux compresseurs indépendants du 1066 en un seul compresseur stéréo. En mode stéréo, le canal 1 est hôtes et le canal 2 est lié. Tous les réglages du canal 2 sont passés outre et ses fonctions sont contrôlées par le canal 1, exceptés Monitor Sidechain, Sidechain active, contour et Bypass. De même, l'expander/Gate, le seuil compresseur et l'af-ficheur PeakStopPlus sont déactivés lorsque les afficheurs Gain Reduction des deux canaux visualisent de façon identique la quantité de réduction du gain. Il est important de noter que même si le canal 1 est hôtes, .les deux canaux sont de même importance dans le traitement de signal. Le 1066 **dbx** fait appel au procédé True RMS Power Summing ™, un procédé musical extrêmement précis pour combiner les sorties détecteur en une sortie stéréo. La touche s'illuminera pour indiquer que le 1066 est en mode stéréo.

Seuil de l'Expander/Gate - Ce potentiomètre règle le niveau au-dessous duquel l'expansion/gating se produit et a une plage de -60dB à +15dB. Lorsqu'il est sur OFF, aucune expansion et aucun gating ne se produisent.

LED de seuil de l'Expander/Gate au-dessous (-) - Cette Led s'illumine quand le signal est au-dessous du niveau réglé par la commande de SEUIL de l'EXPANDER/GATE et indique qu'une expansion ou un gating se produit.

LED de seuil de l'Expander/Gate au-dessus (+) - Cette Led s'illumine quand le signal est au-dessus du niveau réglé par la commande de SEUIL de l'EXPANDER/GATE et indique qu'aucune expansion ou gating ne se produit.

Commande de taux de l'Expander/Gate - Cette commande règle le taux d'expansion et varie de 1:1 à 8:1. L'expander du 1066 utilise le circuit de seuil progressif OverEasy du compresseur connu des prédécesseurs du 1066 et employé dans la section compression du 1066. Voir Figure 1. Cette transition douce contribue au son naturel et décroissant de l'expander du 1066 rendant son action transparente avec des réglages de taux bas à modérés. Lorsqu'un gating important est requis, des réglages de taux hauts font agir l'expander comme un gate. Les temps d'attaque et de relâchement de l'expander sont dépendants du programme. Le détecteur perçoit le besoin d'une attaque rapide pour un changement rapide de signal et ralentit lors de signaux plus stables.

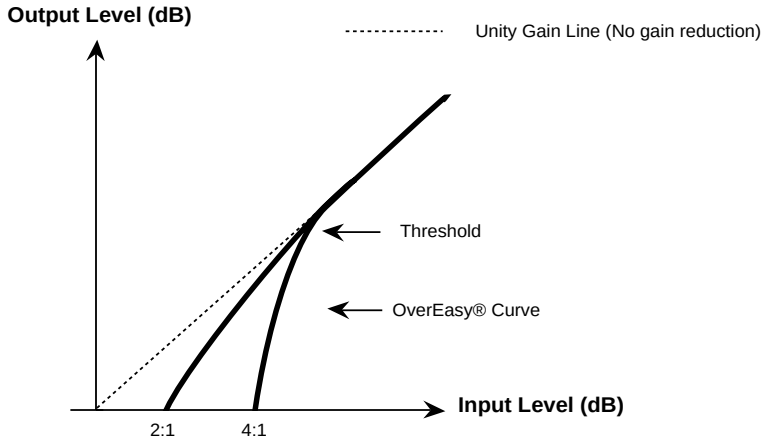


Figure 1: Caractéristiques seuil Expander/Gate OverEasy®

Sidechain active - cette touche active les connecteurs de sidechain, permettant le traitement externe du signal de détecteur. Elle n'a aucun effet s'il n'y a rien branché à la boucle de sidechain ; cependant la touche s'illumine indiquant que le sidechain est actif.

Touche de contrôle de Sidechain - cette touche connecte le signal de retour de sidechain à la sortie du 1066. Ceci permet de contrôler tout traitement des signaux qui est inséré dans la boucle de sidechain dans l'installation. La touche s'illumine pour indiquer que le sidechain est contrôlé et le circuit principal est dévié.

Commande de seuil de compresseur - cette commande règle le niveau au-dessus duquel la compression se produit, et a une plage de 60 dB.

LED de Seuil de compresseur au-dessous (-) : cette LED s'illumine quand le signal est au-dessous du niveau réglé par la commande de SEUIL de COMPRESSEUR. Ceci indique que le compresseur ne se comprime pas et fonctionne dans sa région linéaire.

LED Seuil de compresseur OverEasy ®(o) : cette LED s'illumine quand le signal est dans la partie OverEasy ® de la courbe de compression. Dans cette région le taux change en fonction du niveau de signal entre 1:1 et le taux réglé par la commande de TAUX. Cette LED est éteinte quand la fonction OverEasy ® est inactive.

LED de Seuil de compresseur au-dessus (+) : cette LED s'ilumine quand le signal est au-dessus de la partie OverEasy ® de la courbe de compression et indique que la pleine valeur réglée par la commande de TAUX a été atteinte. Si OverEasy® est inactif, cette LED indique que le signal est au-dessus du niveau réglé par la commande de SEUIL de COMPRESSEUR et la compression dynamique se produit.

Touche OverEasy ® : OverEasy ® fournit une variation continue de la région linéaire à la région compressée. Cette variation continue réduit considérablement les artefacts de compression et accorde des temps plus rapides d'attaque et de plus hauts taux de compression tout en maintenant toujours les caractéristiques naturelles du signal. La touche s'illumine pour indiquer que le traitement OverEasy ® est actif. Quand le traitement conventionnel abrupt est désiré, neutraliser la fonction OverEasy®. Voir la figure 2 à la page suivante.

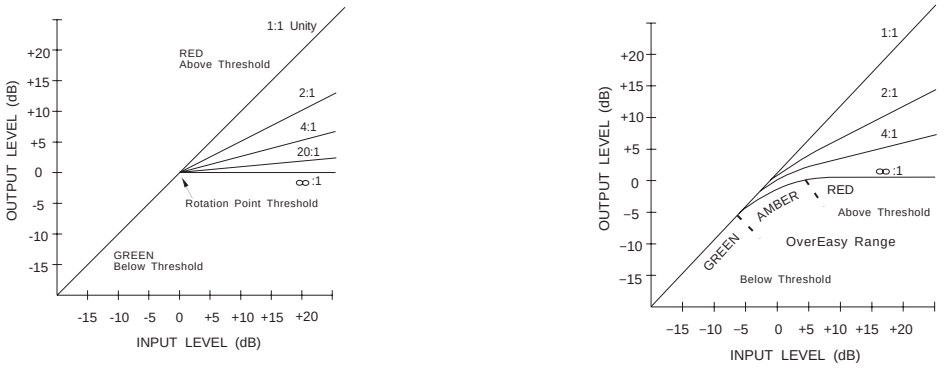


Figure 2: Courbe de compression de la compression abrupte OverEasy ® et LEDs de seuil.

La figure 3 affiche l'effet de la compression 2:1 quand le signal dépasse et retombe au-dessous du seuil. Au-dessous du seuil le signal n'est pas affecté. Au-dessus du seuil, le signal de sortie augmente de seulement la moitié de l'augmentation (en dB) du niveau de signal d'entrée. En d'autres termes, avec une augmentation de 2 dB de niveau d'entrée, la sortie augmente de seulement 1 dB, par conséquent le taux de compression 2:1.

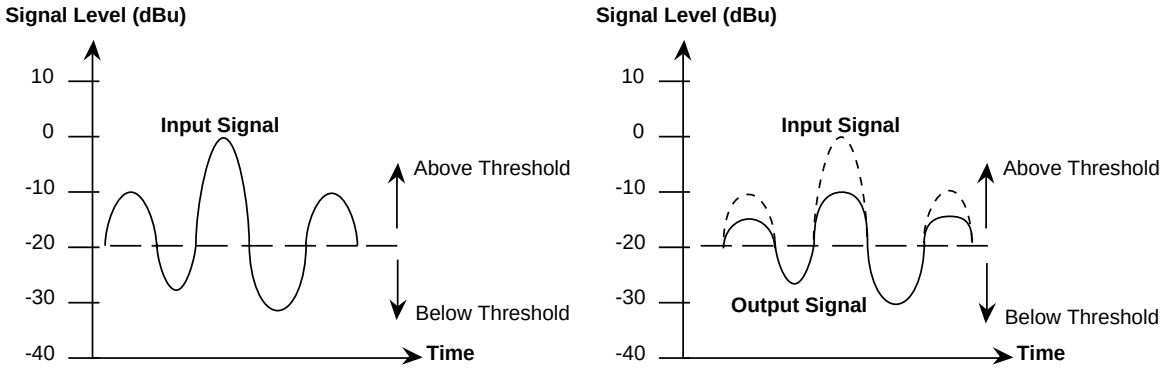


Figure 3: Effet de compression sur le niveau de signal avec un taux de 2:1 à un seuil de -20 dBu

Touche de contour : cette touche ajoute une désaccentuation de basse fréquence douce dans le chemin de détecteur. C'est extrêmement utile pour éviter des trous dans le programme. Ce dispositif accorde des temps plus rapides d'attaque et de plus hauts taux de compression avec moins d'artefacts. La touche s'illumine pour indiquer que le contour est activé.

Commande de taux de compression : cette commande règle le taux de variation des niveaux de sortie pour des signaux d'entrée au-dessus du niveau réglé par la commande de SEUIL de COMPRESSION. Elle est réglable entre 1:1 et l'infini:1. Notez, quand le traitement OverEasy ® est choisi, le taux varie continûment du linéaire à la région compressée. Quand que le signal excède le seuil, le taux approche le taux réglé par la commande de TAUX DE COMPRESSION.

Afficheur de réduction de gain : cet afficheur à 12 Led affiche la quantité de réduction de gain due à la compression, à l'expansion/gating, ou à la limitation prédictive intelligente™, montrant la réduction de gain de 0 à 30 dB.

Commande d'attaque - la commande d'ATTAQUE règle le temps que prend le 1066 pour commencer à compresser un signal une fois que le détecteur a détecté un signal au-dessus du seuil. La plage

d'ATTAQUE est de 3 dB/msec (pour un effet plus serré et plus apparent de compression avec très peu de dépassement) de 04dB/msec (pour une compression plus retardée et plus progressive). Une ATTAQUE très rapide fera agir le 1066 comme un limiteur de crêtes quoique des circuits de détection de RMS soient employés. Des arrangements plus lents d'ATTAQUE font agir le 1066 comme un RMS ou à valeur moyenne de compresseur/limiteur.

Commande de relâchement - la commande de RELACHEMENT règle la vitesse à laquelle le circuit de compression renvoie l'entrée à son niveau original. Les vitesses de RELACHEMENT sont de 250dB/sec (où la compression suit l'enveloppe du programme très étroitement) à 5dB/sec (pour une compression très douce).

Touche automatique - cette touche prend le pas sur les commandes d'ATTAQUE et de RELACHEMENT et active des temps d'attaque et de relâchement dépendants du programme. Ces temps sont dérivés du signal d'entrée et changent continûment pour adapter sa dynamique. La touche s'illumine pour signaler ce mode. Activer cette fonction AUTOMATIQUE reproduit le «son classique **dbx**» des précurseurs du 1066 qui sont devenus des standards de l'industrie.

Afficheur de niveau d'entrée-sortie - cet afficheur à 8 Led visualise directement les niveaux d'entrée et de sortie quand la TOUCHE de NIVEAU de FONCTIONNEMENT est en position +4dBu. En position -10dBV, le signal d'entrée est accentué de 11,8 dB (la différence entre +4 dBu et -10dBV) pour convertir un signal semi-pro de niveau -10 dBV en niveau interne +4 dBu professionnel du 1066, alors que le signal de sortie est atténué de 11,8 dB pour convertir de nouveau à un niveau -10dBV. Puisque l'afficheur est calibré pour le fonctionnement +4dBu , il affiche 12 dB de plus que les niveaux réels d'entrée et de sortie quand la TOUCHE de NIVEAU de FONCTIONNEMENT est réglé à -10dBV.

Touche d'affichage entrée-sortie : cette touche choisit le signal visualisé par l'AFFICHEUR de NIVEAU d'ENTREE-SORTIE. La touche s'illumine quand le signal d'entrée est envoyé à l'afficheur. Quand la touche est en position relâchée, le signal de sortie est choisi pour l'affichage, et la touche ne sera pas allumée.

Commande de gain de sortie : cette commande règle le gain de sortie du compresseur. Elle peut être continûment ajustée entre -20 dB et +20 dB. Employer cette commande pour compenser la perte de niveau de signal due à la compression et pour ajuster le niveau nominal de sortie de l'appareil.

Touche de bypass : cette touche relie l'entrée directement à la sortie, et le signal n'est pas traité de quelque façon. La touche s'illumine indiquant que l'appareil est actuellement dévié. Notez qu'à l'arrêt le relais by-passe automatiquement l'appareil. A la mise sous tension, le relais fournit un retard d'ouverture d'approximativement 1,5 seconde.

Commande de niveau PeakStopPlus™ - cette commande règle le niveau auquel le signal de sortie est réduit toutes les fois qu'il excède ce niveau. Elle peut être ajustée entre +4 dBu et +22 dBu (HORS CIRCUIT). Ce limiteur PeakStopPlus™ emploie un processus limiteur en deux étapes. La première étape est un écrêteur instantané de transition™ qui écrête le signal avec une fonction d'écrêteur logarithmique doux. Cette fonction logarithmique assure que le signal n'excédera pas le niveau réglé par la commande de NIVEAU PeakStopPlus™ par plus de 2 dB typiquement, et qu'elle ne présentera pas d'artefacts durs. La deuxième étape est un limiteur unique de programme comportant la limitation prédictive intelligente™. Sa fonction est de contrôler le signal d'entrée et de prévoir intelligemment la quantité de réduction de gain requise pour garder le signal de sortie au-dessous du plafond réglé par l'écrêteur instantané de transitoires. Notez que puisque le limiteur PeakStopPlus™ est un limiteur de protection il doit venir après la commande de GAIN de SORTIE. Si le GAIN de SORTIE est réglé trop **LED**

haut par rapport à la commande de NIVEAU PeakStopPlus™, une limitation continue peut se produire. Bien que le PeakStopPlus™ soit typiquement utilisé en fonction protectrice, des effets créateurs peuvent être réalisés en conduisant intentionnellement le signal dans la plage de limitation forte PeakStopPlus™. Un grand soin est apporté dans la conception du limiteur PeakStopPlus ™ pour le maintenir acoustiquement transparent. Son utilisation appropriée peut protéger votre matériel tout en maintenant le signal exempt d'artefacts.

LED seuil PeakStopPlus™ (+) - Cette LED s'illumine lorsque le signal en sortie excède le niveau réglé par PeakStopPlus™ indiquant que le limiteur PeakStopPlus™ agit.

La figure 4 illustre l'action protectrice du limiteur PeakStopPlus™. La ligne fine représente un signal d'entrée non altéré. Comme vous pouvez le constater, les crêtes du signal d'entrée excèdent le niveau d'écrêtage. La ligne plus épaisse représente le signal de sortie. Les crêtes du signal d'entrée qui excèdent le niveau d'écrêtage ne doivent pas excéder ce niveau en sortie. Cette action protectrice instantanée n'est pas valable pour la protection de haut-parleurs, pour l'enregistrement numérique où l'on souhaite enregistrer le plus «chaud» possible, tout en évitant de manquer de réserve. En suivant cette action d'écrêtage, la limitation Intelligent Predictive Limiting™ reprend, en 5 ms, tant que le signal d'entrée excède le seuil de PeakStopPlus™. Ce limiteur atténue rapidement le signal d'entrée au-dessous du niveau d'écrêtage. Le niveau PeakStopPlus étant réglé à ce niveau inférieur, si un plafond est néanmoins nécessaire, réglez le niveau à 2 ou 3dB en dessous.

Comme son nom l'indique, les temps d'attaque et de relâchement de l'écrêteur Instantaneous Transient Clamp™ sont de zéro alors que les temps d'attaque et de relâchement du limiteur Intelligent Predictive Limiting™ sont dépendants du programme. Ainsi pour des dépassements importants au delà du seuil, le temps d'attaque augmente rapidement et pour des dépassements plus petits, le temps d'attaque diminue doucement. De la même manière, de grands dépassements au-dessus du seuil agumenteront la réduction de gain PeakStopPlus™, le temps de relâchement augmentera et sera proportionnel à la quantité de réduction de gain.

Comme vous pouvez le constater, le PeakStopPlus™ de dbx est une technique avancée et un procédé de limitation supérieur à d'autres systèmes.

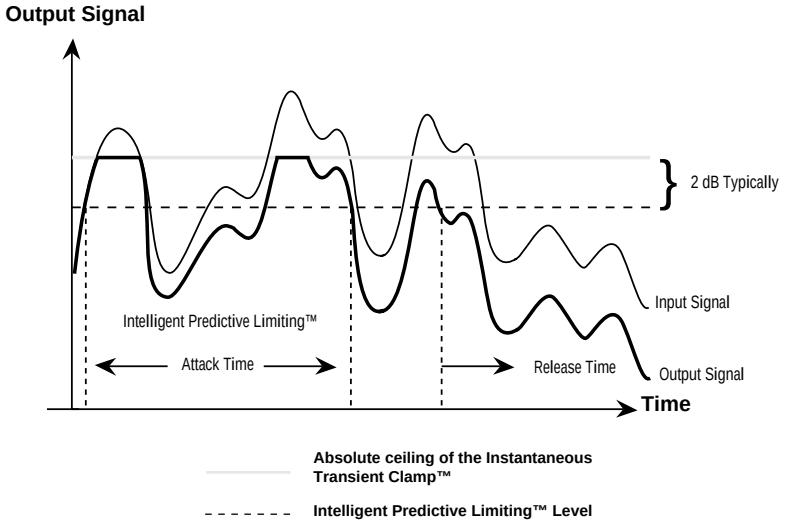
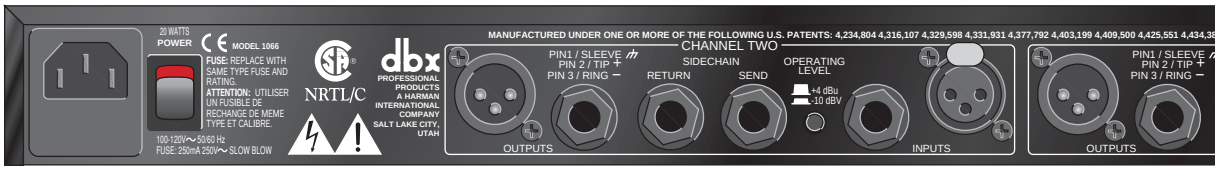


Figure 4: Action protectrice du limiteur PeakStopPlus™

Face arrière



Réceptacle secteur : employer le câble fourni pour connecter l'appareil au secteur. Le réceptacle inclut un tiroir à coulisse intégral qui contient deux fusibles : le fusible actif et un fusible disponible. Remplacer le fusible seulement par le même type et la même valeur.

Entrées audio : chaque voie comporte des entrées à symétrie électronique sur XLR et jack stéréo. Les entrées peuvent être employées dans une configuration symétrique ou asymétrique.

Sorties audio - chaque voie comporte des sorties servo-symétriques sur XLR et jack stéréo. Les sorties peuvent être employées dans une configuration symétrique ou asymétrique.

Touche de niveau de fonctionnement : cette touche choisit entre un niveau de fonctionnement nominal de -10 dBV et de +4dBu. Quand la touche est enfoncée, un niveau de fonctionnement de -10dBV est choisi. Quand elle relâchée, +4 dBu est choisi.

Sortie Sidechain : chaque voie à une sortie Sidechain symétrique sur jack stéréo. Cette sortie peut être employée dans une configuration symétrique ou asymétrique.

Entrée de retour Sidechain - chaque voie a une entrée DE RETOUR asymétrique sur jack mono.

Applications

Compression de batterie
Les batteries ont souvent trop de résonance, et pas assez d'attaque. Débuter avec le 1066 à un TAUX de 6:1 par exemple, ajuster la commande de SEUIL de sorte que les afficheurs de REDUCTION de GAIN affichent 15 dB de réduction de gain, augmenter alors le TAUX au besoin. En mode OverEasy, le 1066 prend légèrement plus de temps à réagir qu'en mode abrupt, et souligneront donc l'attaque et réduiront la résonance. Le 1066 fonctionne également bien pour des caisses et peut être employés avec une boîte à rythmes pour changer efficacement le caractère de n'importe quel son.
Les cymbales et les toms peuvent être efficacement compressés (utilisant le Sidechain du 1066) pour empêcher la saturation de bande. Employer la sortie Sidechain du 1066 pour envoyer un signal à l'entrée d'un égaliseur (égaliseur paramétrique ou égaliseur graphique). Connecter alors la sortie de l'égaliseur à l'INSERTION SIDECHAIN. L'égaliseur peut être ajusté pour accentuer avec une pointe à environ 5kHz, compressant la cymbale sur une frappe forte, évitant la saturation de bande aux hautes fréquences, où il y a moins de réserve. Cependant, le tapement doux d'une baguette ou le brossage de la cymbale ne sera pas affecté. Le tom est un instrument de plus basse fréquence et peut être mieux toléré par la bande, il a moins besoin de compression. L'égalisation dans le circuit Sidechain signifie

que le compresseur n'est pas déclenché aussi rapidement par un fort battement de tom que par une frappe aussi forte de cymbale.
Pour les sous-groupes de batterie (par exemple, pistes multiples de batterie mélangées en deux pistes utilisant les deux voies du 1066 pour la compression), réduire le TAUX sur chaque voie (vers 2:1) pour éviter un excès d'écrasement de la cymbale. Dans des gros systèmes multipistes, compresser séparément . On peut compresser fortement un sous-groupe stéréo de toms et laisser les percussions restantes inchangées.

Mise en valeur du signal d'un mélange
En réduisant la dynamique, on augmente le niveau moyen de signal : une voie seule peut être mise en valeur en accentuant son niveau légèrement et en appliquant la compression. Commencer par un TAUX de 2:1 et un SEUIL relativement bas (-20dB).
Un compresseur peut être également utilisé pour apporter les vocaux au premier plan d'un mélange. Commencer par ajouter une bonnette de mousse au micro. Régler le TAUX à 10:1 et le SEUIL à -10 dB. Avec votre bouche approximativement à 5cm du micro, chanter la partie vocale, mais avec moins de volume que la normale. Employer de l'expression pour donner à la pièce une certaine intensité. Un égaliseur (par exemple, un égaliseur paramétrique ou un égaliseur graphique) ou des effets vocaux (par exemple, reverb, retard, déformation) peuvent être ajoutés pour définir l'exécution.
Il est également possible de séparer certains vocaux ou instruments d'un programme mono déjà mélangé: se référer à la compression pondérée en fréquence à la page 12.

> **Note**: En comprimant un programme stéréo avec un 1066, les facteurs affectant la courbe de compression et les réglages de TAUX et de SEUIL, sont les mêmes que ceux précédemment couverts concernant des voies simples de programme. Cependant, on constatera généralement que les fortes compressions sont plus audibles dans un programme stéréo mélangé qu'elles pourraient être sur les pistes séparées qui ont été mélangées pour créer le programme.

Lisser les niveaux de microphones
Quand la distance varie entre le chanteur et le microphone, il y a une variation du niveau de signal. Commencer par une faible compression (autour du 2:1). La limitation permet aux signaux de bas niveau d'être reproduits par le système à un volume plus élevé.

Lisser les niveaux d'instruments musicaux
La compression lisse les variations de volume des instruments. On peut également augmenter le sustain d'instruments. Comprimer les instruments avec un taux d'environ 4:1.

Prévention de Saturation analogique de bande
Sur des programmes avec des variations considérables de niveau, la compression peut empêcher les niveaux d'enregistrement de saturer des pistes de bande (voir la compression pondérée en fréquence, la page 12).

Protection de haut-parleur
Des compresseurs sont fréquemment utilisés pour empêcher des niveaux excessifs de programme de saturer l'amplificateur et/ou des hauts-parleurs dans un système de sonorisation ou pour pousser les limites d'une chaîne Hi-Fi. Régler le 1066 pour limiter (mode abrupt avec un TAUX de 10:1) et ajuster le SEUIL pour 15 dB ou plus de compression (juste quelques dB au-dessous de la saturation d'entrée). Pour les signaux de bas niveau, le 1066 ne changera pas le gain, mais si de grands signaux apparaissent, le gain sera réduit pour empêcher la saturation et pour protéger les composants sensibles de l'augmentation excessive de la température ou de tout autre type de dommage.

> **Note :** La limitation PeakStopPlus ™ peut également être employée pour protéger les haut-parleurs.

Prévention de Surcharge d'enregistrement numérique
Quelques enregistreurs et échantillonneurs numériques produisent une déformation audible quand ils excèdent leur réserve (c.-à-d., la plage au-dessus de leur niveau de fonctionnement maximum). Le 1066 s'assure efficacement que l'entrée audio ne surcharge pas les convertisseurs (analogique-numérique) d'un magnétophone. Le 1066 peut exécuter cette fonction pour tous les médias numériques. Pour employer le 1066 de sorte que le changement de gain ne se produise pas à moins qu'une urgence surgisse (des niveaux largement excessifs), mettre le mode abrupt en circuit, le TAUX ∞:1 et le SEUIL au plus haut niveau permis.

> **Note**: La limitation PeakStopPlus ™ peut également être employée pour empêcher la surcharge numérique.

Noise-Gate sur les Sons secs de percussion (par exemple, caisse claire, grosse caisse)
Pour bien gérer le Gate sur des sons de percussion avec un niveau haut d'attaque, vous devez régler les commandes de gate du 1066 pour vous assurer que le gate est moins sensible aux signaux voisins qui feraient ouvrir le gate indûment. Régler le taux Expander/Gate assez haut pour que le gate se ferme abruptement quand le signal décroît au-dessous du SEUIL.

> **Note:** L'expansion rapide des signaux de basse fréquence soutenus peut avoir comme conséquence un hachage puisque le 1066 est capable d'expansion extrêmement rapide, s'assurer que le taux n'est pas réglé trop haut dans ces applications. Le SEUIL approprié réduira au minimum également le taux de déclenchement et le hachage.

Ces types de réglage sont les plus utiles pour raffermir des pistes de batterie, enlevant la résonance de certaines batteries, ou pour déclencher le Gate par la diaphonie d'un autre tambour.

Gating de Sons qui ont un plus long décroissement (par exemple cymbale, piano)
Pour déclencher efficacement les sons de gate qui ont une décroissance après les transitoires initiales, régler le TAUX assez bas pour permettre au gate de rester ouvert et de capturer l'enveloppe entière du signal.

Changer la Couleur d'un Son
L'expander/gate du 1066 peut efficacement changer le caractère sonique d'un son parce qu'il peut réduire ou changer la qualité de l'ambiance et de la reverb instrumentales. Par exemple, quand un instrument s'arrête, son niveau de réverbération tombera par le réglage du SEUIL du 1066. Il peut maintenant être réglé pour s'éteindre plus rapidement - plus rapidement que le retard naturel du son. Expérimenter avec différents arrangements de SEUIL et de TAUX pour changer la queue du son; un réglage HAUT du TAUX éliminera la reverb.

Gating verrouillé
Le Gating verrouillé, c.-à-d. commandant le déclenchement d'un signal par un autre, peut être employé pour ajouter de la dynamique à un son (par exemple, en créant un jeu parfaitement synchrone et en le mélangeant parmi différents instruments ou en renforçant une piste dynamiquement faible).
Pour créer deux voies distinctes de guitare de basse dans votre mélange (en dédoublant le signal de basse dans deux voies et en synchronisant une voie de guitare de basse avec une grosse caisse), commencer par introduire une voie de basse directement dans le mélange et l'autre dans l'ENTREE du gate. Déclencher alors le gate avec un signal de grosse caisse (connecté à l'ENTREE SIDECHAIN - ajuster le si nécessaire). La piste à déchenchements périodiques de basse s'ouvrira maintenant avec chaque coup-de-pied, ajoutant du punch et de la dynamique. Ceci peut vraiment raffermir les pistes et ajouter de la vie au mélange.

Un autre exemple de "Gating" verrouillé est d'utiliser le signal de tambour pour déclencher un oscillateur qui est réglé à une fréquence appropriée et qui donnera du punch au son de tambour.

> **Note:** Pour toutes les applications de "Gating" verrouillé, prenez soin d'ajuster le compresseur en conséquence ou de le by-passer en réglant le taux de compression entièrement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre sur 1:1

"**Gating" à sensibilité de fréquence**
le "Gating" à sensibilité de Fréquence vous permet d'employer l'ENTREE SIDECHAIN pour accorder la réponse de l'action du "Gating". Par exemple, si vous déclenchez une grosse caisse dans une piste avec beaucoup de diaphonie, vous pouvez vous accorder à la fréquence de la grosse caisse avec un correcteur extérieur et le gate répondra seulement à ce tambour. Injecter le signal de grosse caisse directement dans le gate et également par un égaliseur qui est connecté à l'ENTREE SIDECHAIN. L'égaliseur étant ajusté de sorte que seulement le signal désiré soit mis en avant à l'ENTREE SIDECHAIN, le gate devient bien plus sélectif dans l'ouverture.

Compression pondérée en fréquence
Il est possible de séparer certains vocaux et instruments d'un mélange par compression pondérée en fréquence. L'égaliseur étant inséré en avant du détecteur (dans le sidechain, pas le chemin audio), les réglages d'égalisation ne décalent pas le timbre de la réponse en fréquence du signal audio. Ils changent simplement la réponse de seuil du compresseur sur une base pondérée en fréquence. Avec ce réglage, certaines fréquences mises en valeur sur l'égaliseur leur vaut d'être supprimées dans le signal audio. Un seuil relativement élevé peut permettre à des sons normaux d'être inchangés tandis que des sons solos et très forts sont mis en arrière (naturellement, quand la compression se produit, le niveau du programme entier est affecté.) Selon le réglage de seuil , les fondamentales plus bas ou les harmoniques ne causeront pas la compression, et le programme n'est pas sujet à déphasage normalement provoqué par l'égalisation de programme.
Pendant l'enregistrement de cymbales et de toms, un compresseur avec un égaliseur dans le chemin de détecteur peut aider à empêcher la saturation de bande. L'égaliseur peut être ajusté avec une crête d'environ 5kHz, entraînant la compression de la cymbale sur une frappe forte, arrêtant la saturation de bande ou la surcharge numérique aux hautes fréquences, où il y a moins de réserve. Cependant, le tapement doux d'une baguette ou le brossage de la cymbale ne sera pas mis en arrière. Le tom est un instrument de plus basse fréquence et peut mieux être toléré par la bande, il a moins besoin de compression. L'égalisation dans le circuit de détecteur signifie que le compresseur n'est pas déclenché aussi aisément par un battement fort de tom ou par une frappe également forte de cymbale.
L'inverse de la technique de correction ci-dessus peut être employée : diminuer des fréquences à l'égaliseur fait que n'importe quel son avec de l'énergie dominante dans le registre affecté sera remonté parce que le 1066 détectera un besoin de moins de compression.

Compression pondérée en fréquence pour des systèmes d'haut-parleurs
Si un compresseur simple doit être employé avec un système d'haut-parleurs (c.-à-d., avant le filtre, après correcteur), le système est confronté au problème de garder des niveaux au-dessous du point de destruction de la partie la plus sensible du système. Si, par exemple, des hauts-parleurs de médium sont fréquemment endommagés, le système entier doit être actionné à un niveau inférieur de pression acoustique, ou des hauts-parleurs additionnels de médium doivent être ajoutés. Mais en insérant un égaliseur dans le chemin de détecteur (sidechain) du 1066, il peut être rendu plus sensible aux fréquences dans la plage traitée par les hauts-parleurs sensibles. Le système peut alors être exploité à de plus hauts niveaux et sera limité seulement quand les signaux préjudiciables seront présents.

Pré-accentuation pour des applications d'émission
En insérant un réseau de filtre de pré-accentuation dans le chemin de détecteur du 1066 traitant des signaux pré-accentués ils peuvent être traités dans les limitations de réserve de la chaîne d'émission.

Compression prédictive
En alimentant le programme directement à l'entrée sidechain du 1066 et en envoyant le signal audio par une ligne de retard avant l'entrée audio, l'appareil peut anticiper le besoin de changement de gain. Avec de l'expérimentation l'effet peut être celui du temps d'attaque "zero," à n'importe quelle fréquence donnée. Les retards additionnels de signal au delà de ce temps "zero" feront alors terminer le compresseur de réduire le gain avant que l'attaque atteigne l'entrée de signal. Ceci supprimera le programme précédant ce passage fort. Le 1066 commencera alors à récupérer de la compression avant que le passage fort ait chuté vers le seuil . Ceci augmentera le niveau de sortie quand la note ou le passage décroîtrera.

Considerations d'Installation

Raccordements et câblage : Le 1066 est conçu pour un niveau nominal de +4 dBu ou -10dBV. Le 1066 peut être employé avec des sources symétriques ou asymétriques et les sorties peuvent être employées avec des charges symétriques ou asymétriques, si le câblage est approprié.
Une ligne symétrique est un câble blindé à deux conducteurs avec les deux conducteurs centraux portant le même signal mais de polarité opposée référencée à la terre. Une ligne asymétrique est généralement un câble blindé à conducteur unique avec le conducteur central portant le signal et le blindage au potentiel au sol.

Connexions symétriques normales pour des entrées et des sorties

Connexion	XLR	Jack
Terre:	Borne 1	corps
Haut:	Borne 2	extrémité
Bas:	Borne 3	Anneau

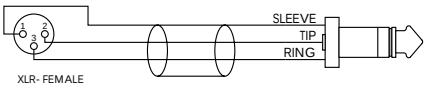
Connexions asymétriques normales pour des entrées et des sorties

Connexion	XLR	Jack	Jack Mono
Terre:	Borne 1	Corps	Corps
Haut:	Borne 2	extrémité	Extrémité
Bas (terre):	Borne 3	Anneau	Corps

Relier la borne 3 à la terre pour le gain unitaire d'entrée/sortie du 1066 en utilisant les connexions asymétriques d'entrée aux connexions symétriques de sortie ou les connexions symétriques d'entrée aux connexions asymétriques de sortie. Faire autrement n'endommagera pas l'appareil mais aura comme conséquence une entrée inadaptée aux niveaux de sortie, et la commande de niveau ne sera pas correctement calibrée.

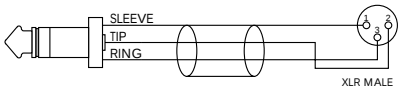
Les diagrammes à la page suivante indiquent les combinaisons de connecteurs les plus importantes pour entrées et sorties symétriques et asymétriques.

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



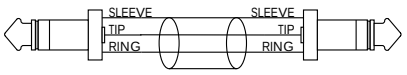
FEMALE XLR TO STEREO PHONE PLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



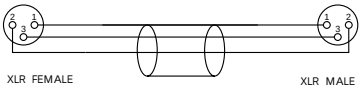
STEREO PHONE PLUG TO MALE XLR

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



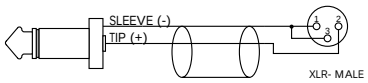
STEREO PHONE PLUG TO STEREO PHONE PLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



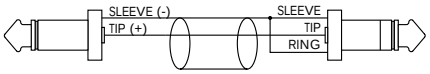
FEMALE TYPE TO MALE

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



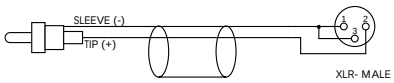
MONO PHONE PLUG TO MALE

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



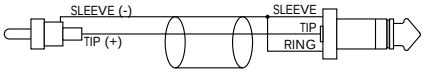
MONO PHONE PLUG TO STEREO PHONE PLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



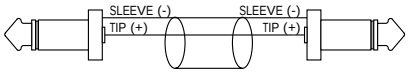
RCA PHONO PLUG TO MALE XLR

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



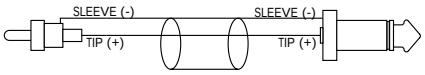
RCA PHONO PLUG TO STEREO PHONE PLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



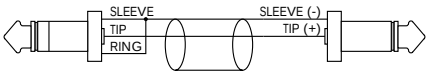
MONO PHONE PLUG TO MONO PHONE PLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



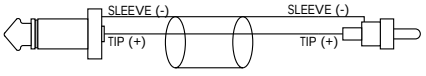
RCA PHONO PLUG TO MONO PHONE PLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



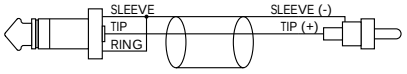
STEREO PHONE PLUG TO MONO PHONE PLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



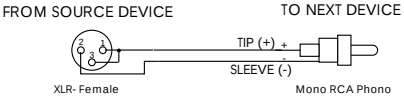
MONO PHONE PLUG TO RCA PHONO PLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



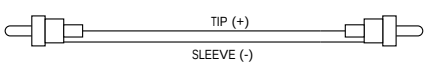
STEREO PHONO PLUG TO RCA PHONO PLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



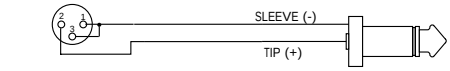
FEMALE XLR TO RCA PHONO PLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



RCA PHONO PLUG TO RCA PHONOPLUG

FROM SOURCE DEVICE TO NEXT DEVICE



XLR-FEMALE TO MONO PHONE PLUG

DEUTSCH

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE

Die obigen Symbole sind international üblich und dienen als Gefahrenhinweise bei Elektrogeräten. Das Blitzsymbol links oben weist auf gefährliche Spannungen im Gerät hin. Das Rufzeichen rechts oben weist auf wichtige Punkte hin, die unbedingt in der Bedienungsanleitung nachzulesen sind.
Diese Symbole bedeuten auch, daß sich im Gerät keine vom Anwender reparierbaren Teile befinden. Öffnen Sie das Gerät auf keinen Fall und versuchen Sie nicht, es selbst zu reparieren. Lassen Sie Reparaturen ausschließlich von einem qualifizierten Techniker durchführen. Wenn Sie das Gerät öffnen, erlischt automatisch die Garantie des Herstellers. Machen Sie das Gerät nicht naß. Wenn dennoch eine Flüssigkeit auf oder in das Gerät gelangt, schalten Sie es sofort aus und bringen Sie es zu einem Händler zur Überprüfung. Ziehen Sie bei Gewittern zum Schutz vor Beschädigungen des Geräts das Netzkabel ab.

WARNUNG

BEACHTEN SIE ZU IHRER EIGENEN SICHERHEIT BITTE FOLGENDES:

WASSER UND FEUCHTIGKEIT: Benutzen Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung (z.B. in der Nähe von Badewannen, Waschbecken, Spülbecken, Waschtrögen, in feuchten Kellerräumen oder neben einem Schwimmbecken). Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere des Gerätes gelangen.

NETZGERÄT: Schliessen Sie das Gerät nur an das in der Bedienungsanleitung bzw. am Gerät angegebene Netzgerät an.

SCHUTZERDE UND PHASENUMSCHALTER: Achten Sie darauf, den Erdanschluss des Gerätes nicht zu unterbrechen und den Phasenumschalter nicht zu deaktivieren.

SCHUTZ DES NETZKABELS: Verlegen Sie alle Netzkabel immer so, dass möglichst niemand darauf treten und die Netzkabel durch darauf oder daneben gestellte Gegenstände nicht gequetscht werden können. Dies gilt besonders in der unmittelbaren Umgebung der Netzstecker, Netzsteckdosen und des Kabelaustritts am jeweiligen Gerät.

SERVICE: Um Brände oder elektrische Schläge zu vermeiden, versuchen Sie nicht, andere Servicearbeiten als die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen am Gerät durchzuführen. Wenden Sie sich für diese Arbeiten an einen qualifizierten Techniker.

GERÄTE MIT VON AUSSEN ZUGÄNGLICHEM SICHERUNGSHALTER: Ersetzen Sie durchgebrannte Sicherungen nur durch Sicherungen desselben Typs.

NETZSPANNUNGEN: Je nach Art des am Einsatzort vorhandenen Netzanschlusses kann ein anderer Netzstecker, ein anderes Netzkabel oder beides erforderlich sein. Schliessen Sie das Gerät nur an die an der Rückseite des Gerätes angegebene Netzspannung an. Um Brände oder elektrische Schläge zu vermeiden, wenden Sie sich für Reparaturen an einen qualifizierten Techniker.

NETZSTECKER

Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen vom Netzkabel abgeschnittene mitgespritzte Netzstecker nie weiter, sondern entsorgen Sie sie entsprechend den lokalen Entsorgungsvorschriften.

Schließen Sie beschädigte Netzstecker niemals an eine Netzsteckdose an.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Dieses Gerät entspricht den in der **Konformitätserklärung** angeführten Spezifikationen. Voraussetzung für den Betrieb des Gerätes ist die Erfüllung folgender Bedingungen:

- Das Gerät darf keine schädliche Störstrahlung abgeben.
- Das Gerät darf durch empfangene Störstrahlung einschliesslich Störstrahlungen, die Betriebsstörungen hervorrufen können, nicht beschädigt werden.
- Der Betrieb des Geräts in starken elektromagnetischen Feldern ist zu vermeiden.
- Verwenden Sie ausschliesslich geschirmte Verbindungskabel.

SICHERHEITSHINWEISE

WICHTIGER HINWEIS BEI GERÄTEN MIT NETZKABEL:

ACHTUNG: DIESES GERÄT MUSS MIT EINER SCHUTZERDUNG VERSEHEN SEIN.

Die Adern des Netzkabels sind wie folgt farbcodiert:

GRÜN/GELB = Erde BLAU = Nulleiter BRAUN= Phase

Da die Farben der Adern des Netzkabels nicht unbedingt mit den Farbmarkierungen der Kontaktstifte in Ihrem Netzstecker übereinstimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schliessen Sie die grün/gelbe Ader an den mit dem Erdsymbol, dem Buchstaben "E", einem grünen oder grün/gelben Farbpunkt gekennzeichneten Kontaktstift an.
- Schliessen Sie die blaue Ader an den mit dem Buchstaben "N" oder einem schwarzen Farbpunkt gekennzeichneten Kontakstift an.
- Schliessen Sie die braune Ader an den mit dem Buchstaben "L" oder einem roten Farbpunkt gekennzeichneten Kontaktstift an.

Je nach Art des am Einsatzort vorhandenen Netzanschlusses wird möglicherweise ein anderes Netzkabel bzw. ein anderer Netzstecker oder beides erforderlich sein. Der Netzstecker darf nur von einem qualifizierten Techniker anhand untenstehender Tabelle getauscht werden. Dabei ist die grün/gelbe Ader direkt mit Gehäusemasse zu verbinden.

ADER		FARBE	
		Standard	Alt.
L	PHASE	BRAUN	SCHWARZ
N	NULLLEITER	BLAU	WEISS
E	SCHUTZERDE	GRÜN/GELB	GRÜN

WARNUNG: Bei unterbrochener Schutzerdung können bestimmte Fehler im Gerät oder in der Anlage, an die das Gerät angeschlossen ist, dazu führen, daß zwischen Gehäusemasse und Erde die volle Netzspannung anliegt. Das gleichzeitige Berühren des Gehäuses und eines Erdpunkts kann in diesem Fall zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: dbx Professional Products
Adresse des Herstellers: 8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA

erklärt, dass das Produkt:

dbx 1066

folgende Produktnormen erfüllt:

EMV: EN 55013 (1990)
EN 55020 (1991)

Sicherheit EN 60065 (1993)
IEC65 (1985) mit Abänderungen 1, 2, 3

Zusatzinformation:

Das Produkt erfüllt hiermit die Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und der EMV-Richtlinie 90/336/EWG in der durch Richtlinie 93/68/EWG abgeänderten Form.

dbx Professional Products
Vice President of Engineering
8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA
10. Februar 1997

Kontakt Europa: Ihr dbx-Händler bzw. -Servicestelle oder:

Harman Music Group
8760 South Sandy Parkway Sandy, Utah 84070 USA
Ph: (801) 566-8800 Fax:(801) 568-7583

INHALT

EINLEITUNG 33

KONTROLLE 33

GARANTIEBEDINGUNGEN 33

ANSCHLIESSEN DES DBX 1066 AN IHRE ANLAGE 34

BEDIENELEMENTE 35

ANWENDUNGEN 40

ANSCHLUSSHINWEISE 45

TECHNISCHE DATEN 63

NOTIZEN 66

Einleitung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Kompressor 1066 von dbx entschieden haben. Der dbx 1066 ist ein hochwertiges multifunktionales Gerät mit der für professionelle Anwendungen erforderlichen Flexibilität und Leistungsfähigkeit. Der dbx 1066 ist mit dem neuen dbx V2™ VCA ausgestattet, der höchste Signalqualität garantiert. Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit, die Bedienungsanleitung durchzulesen. Sie enthält wichtige Hinweise zur Einstellung Ihrer Anlage.

Kontrolle

Kontrollieren Sie bitte, ob der Karton, in dem Ihr dbx 1066 geliefert wurde, folgende Teile enthält:

- dbx 1066 Kompressor (entsprechend der Typennummer auf der Verpackung)
- Netzkabel
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte
- 4 Stk. 19"-Einbauschrauben mit Unterlegscheiben

Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihre AKG-Vertretung (s. letzte Seite).

Garantiebedingungen

Wir gewähren 1 Jahr Garantie ab Verkaufsdatum auf nachweisbare Material- und Fabrikationsfehler (ausgenommen externe Netzgeräte). Der Garantieanspruch erlischt bei unsachgemässer Handhabung, elektrischer oder mechanischer Beschädigung durch missbräuchliche Anwendung sowie bei unsachgemässer Reparatur durch nichtautorisierte Werkstätten. Zur Inanspruchnahme der angeführten Garantieleistungen ist der Nachweis des Kaufes (ordentliche Rechnung des Verkäufers) erforderlich. Transport- und Portospesen, welche aus der Einsendung des Gerätes zur Garantiereparatur erwachsen, können von dbx nicht übernommen werden, das Risiko der Zusendung trägt der Kunde. Die Garantie wird ausschliesslich für den Erstkäufer geleistet.

Anschliessen des dbx 1066 an Ihre Anlage

Schliessen Sie den dbx 1066 wie folgt an Ihre Anlage an:

- **Schalten Sie immer alle Geräte aus, bevor Sie eine Kabelverbindung herstellen.**

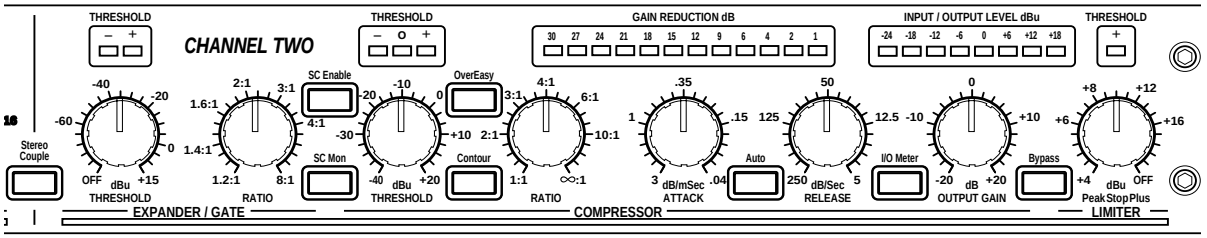
- **Montieren Sie den dbx 1066 in einem 19"-Rack (optional).**
  Montieren Sie den dbx 1066 mit den mitgelieferten Montageschrauben in einem 19"-Rack. Sie können das Gerät oberhalb oder unterhalb von anderen Geräten montieren, die nicht zuviel Wärme abgeben. Bei eingeschalteten Geräten darf die Umgebungstemperatur 45°C nicht übersteigen. Der dbx 1066 ist zwar gegen HF- und Brummeinstreuungen abgeschirmt, stellen Sie das Gerät aber trotzdem nicht in der Nähe extrem starker HF- und elektromagnetischer Felder auf.

- **Stellen Sie die gewünschten symmetrischen oder asymmetrischen Kabelverbindungen mittels XLR-, 6,3-mm-Stereo- oder Monoklinkensteckern her.**
  Sie können sowohl die XLR- als auch die Klinkenbuchsen am Eingang und Ausgang entweder symmetrisch oder asymmetrisch abschliessen. Wenn Sie jeweils beide Eingangs- oder Ausgangsbuchsen gleichzeitig belegen, kann dies zu Phasenauslöschungen, Erdschluss eines Leiters oder Schäden am angeschlossenen Gerät führen.

- **Schalten Sie den dbx 1066 ein.**
  Schliessen Sie das Netzkabel an die Netzanschlussbuchse an der Rückseite des Geräts an. Führen Sie das Netzkabel zu einer gut zugänglichen Netzsteckdose, in deren Nähe sich keine Audioleitungen befinden. Sie können den dbx 1066 mit einem externen Netzschalter ein- und ausschalten.

Bedienelemente

Frontplatte



STEREO COUPLE-Taste - Schaltet zwischen echtem Zweikanal- und Stereobetrieb um. Im Stereobetrieb arbeitet Kanal 1 als gastgeber und Kanal 2 als verknüpfter. Dies bedeutet, dass sämtliche Bedienelemente für Kanal 2 mit Ausnahme der SC Mon- SC Enable-, Contour- und BYPASS-Taste wirkungslos werden, da die entsprechenden Parameter mit den Reglern für Kanal 1 miteingestellt werden. Sämtliche THRESHOLD-LEDs (EXPANDER/GATE, COMPRESSOR, LIMITER) für Kanal 2 werden ebenfalls deaktiviert, während jedoch beide GAIN REDUCTION-LED-Zeilen dieselbe momentane Verstärkungsreduktion anzeigen. Beachten Sie bitte, dass in Bezug auf Bedienelemente zwar Kanal 1 als gastgeber fungiert, im Bereich der Signalbearbeitung jedoch beide Kanäle gleichrangig arbeiten. Der dbx 1066 arbeitet mit echter RMS-Leistungssummierung, einem extrem präzisen und musikalischen Verfahren zum Kombinieren der Ausgangssignale der Messschaltungen im Stereobetrieb. Wenn Sie auf Stereokopplung schalten, leuchtet die Taste auf.

EXPANDER/GATE THRESHOLD-Regler - Bestimmt den Pegel, unterhalb dessen das Gate schliesst bzw. der Expander einsetzt. Der effektive Regelumfang beträgt -60 dB bis +15 dB. In Stellung OFF (linker Anschlag) ist die Gate/Expanderfunktion abgeschaltet.

EXPANDER/GATE THRESHOLD-LED (-) - Leuchtet auf, wenn der Signalpegel unter dem mit dem EXPANDER/GATE THRESHOLD-Regler eingestellten Wert liegt, und zeigt damit an, dass die Expander- bzw. Gate-Funktion aktiv ist.

EXPANDER/GATE THRESHOLD-LED (+) - Leuchtet auf, wenn der Signalpegel über dem mit dem EXPANDER/GATE THRESHOLD-Regler eingestellten Wert liegt, und zeigt damit an, dass die Expander- bzw. Gate-Funktion nicht aktiv ist.

EXPANDER/GATE RATIO-Regler - Bestimmt das Expansionsverhältnis von 1:1 bis 8:1. Dabei ist zu beachten, dass sich das Verstärkungsverhältnis zwischen Eingang und Ausgang nicht sprunghaft von 1:1 (keine Expansion) auf das mit dem RATIO-Regler eingestellte Expansionsverhältnis ändert, sobald der Signalpegel unter die Einsatzschwelle absinkt. Der Expander des dbx 1066 verfügt über eine OverEasy®-Schaltung mit Soft Knee-Kennlinie analog der von den Vorgängermodellen des 1066 bekannten OverEasy®-Kompressorkennlinie, die auch in der Kompressorsektion des dbx 1066 eingesetzt wird. Diese "sanfte" Kennlinie bewirkt einen gleichmässigen, natürlichen Abklingvorgang, wodurch der Expander bei niedrigen bis mittleren RATIO-Einstellungen praktisch unhörbar arbeitet. Wenn Sie den Expander als hart einsetzendes Noisegate einsetzen wollen, stellen Sie RATIO auf einen hohen Wert ein. Ansprech- und Rücklaufzeit des Expanders hängen vom Programmaterial ab. Die Messschaltung verkürzt die Ansprechzeit automatisch bei rasch schwankenden Signalpegeln und verlängert die Ansprechzeit bei stabileren Signalen.

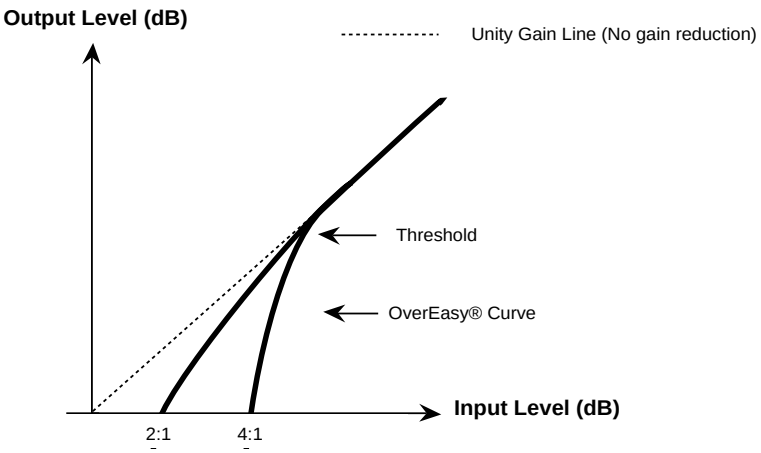


Abb. 1: OverEasy®-Kennlinie der Expander/Gate-Funktion

SC Enable-Taste - Schaltet die SIDECHAIN SEND- und RETURN- Buchsen ein und erlaubt so die externe Bearbeitung des Sidechain-Signals. Wenn an den SIDECHAIN-Buchsen nichts angeschlossen ist, bleibt die Taste zwar wirkungslos, leuchtet aber dennoch auf, wenn Sie sie drücken.

SC Mon-Taste - Schaltet das Signal an der SIDECHAIN RETURN-Buchse an den Ausgang des dbx 1066. Damit können Sie zum leichteren Einstellen das Ausgangssignal des über die SIDECHAIN-Buchsen eingeschleiften Signalprozessors abhören. Die SC Mon-Taste zeigt durch Leuchten an, dass gerade das Sidechain-Signal abgehört wird und der Hauptsignalweg abgeschaltet ist.

COMPRESSOR THRESHOLD-Regler - Stellt den Pegel ein, oberhalb dessen das Signal komprimiert wird. Der Regelbereich beträgt 60 dB.

COMPRESSOR THRESHOLD-LED (-) - Leuchtet auf, wenn der Signalpegel unter dem mit dem COMPRESSION THRESHOLD-Regler eingestellten Wert liegt. Dies bedeutet, dass der Kompressor nicht im Kompressionsbereich, sondern im linearen Bereich arbeitet.

COMPRESSOR THRESHOLD-LED (0) - Leuchtet auf, wenn sich der Signalpegel im OverEasy®-Bereich der Kompressorkennlinie befindet. In diesem Bereich variiert das Kompressionsverhältnis als Funktion des Signalpegels zwischen 1:1 und dem mit dem RATIO-Regler eingestellten Wert. Wenn Sie die OverEasy®-Funktion abschalten, bleibt diese LED immer dunkel.

COMPRESSOR THRESHOLD-LED (+) - Leuchtet auf, wenn der Signalpegel über dem OverEasy®-Bereich der Kompressorkennlinie liegt und den mit dem RATIO-Regler eingestellten Wert erreicht hat. Bei abgeschalteter OverEasy®-Funktion zeigt die LED an, dass der Signalpegel über dem mit dem COMPRESSOR THRESHOLD-Regler eingestellten Wert liegt und die Dynamik eingeengt wird.

OverEasy®-Taste - Die OverEasy®-Kennlinie bewirkt einen sanften Übergang vom linearen Bereich des Kompressors zur Kompression. Dieser sanfte Übergang reduziert weitgehend die Nebeneffekte der Kompression und erlaubt kürzere Ansprechzeiten sowie stärkere Kompression, ohne dass das Signal unnatürlich klingt. Bei eingeschalteter OverEasy®-Funktion leuchtet die Taste. Zum Umschalten auf die herkömmliche Hard Knee-Kennlinie drücken Sie die OverEasy-Taste nochmals. Die Tastenbeleuchtung erlischt. Die beiden Kennlinien sind in Abb. 2 auf der nächsten Seite dargestellt.

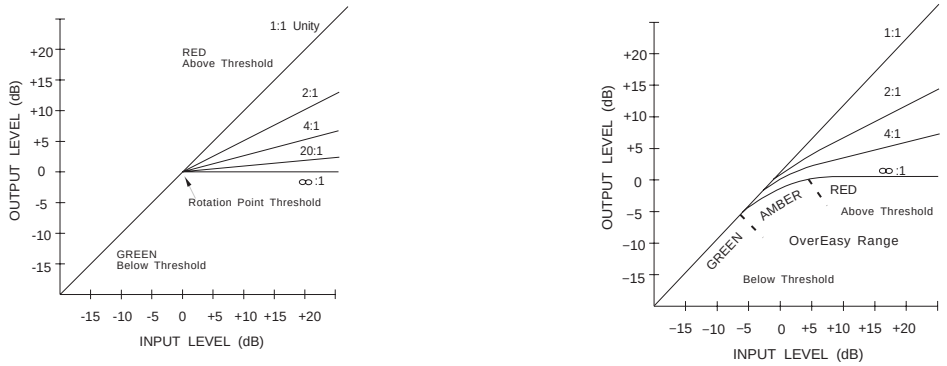


Abb. 2: Hard Knee-, OverEasy®-Kompressorkennlinien und THRESHOLD LEDs

Abb. 3 zeigt die Wirkung einer Kompression von 2:1 auf ein Signal, wenn es über die Einsatzschwelle ansteigt und darunter absinkt. Unterhalb der Einsatzschwelle wird das Signal nicht beeinflusst. Oberhalb der Einsatzschwelle steigt der Signalpegel am Ausgang nur um die Hälfte des Pegelanstiegs (in dB) am Eingang. Mit anderen Worten, wenn der Eingangspegel um 2 dB ansteigt, steigt der Ausgangspegel nur um 1 dB an. Man spricht daher von einem Kompressionsverhältnis von 2:1.

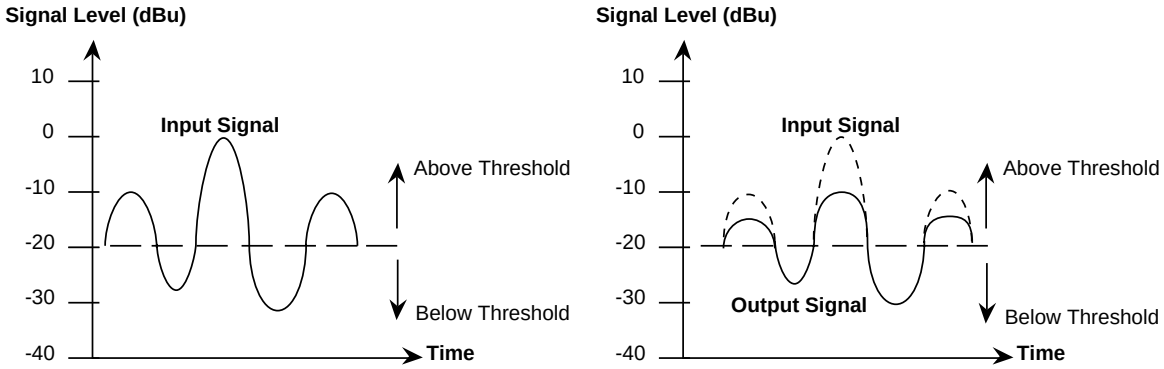


Abb. 3: Kompressionswirkung bei RATIO 2:1 und Threshold bei -20 dBu

Contour-Taste - Bewirkt eine leichte Tiefenabsenkung im Signalweg der Messschaltung. Damit können Sie weitgehend verhindern, dass Tiefenanteile im Eingangssignal zu "Aussetzern" im komprimierten Signal führen. Die Contour-Funktion erlaubt kürzere Ansprechzeiten und stärkere Kompression ohne Nebeneffekte. Bei aktivierter Contour-Funktion leuchtet die Contour-Taste.

COMPRESSOR RATIO-Regler - Stellt das Verhältnis zwischen Eingangs- und Ausgangspegel bei Signalpegeln oberhalb der mit COMPRESSION THRESHOLD eingestellten Einsatzschwelle ein. Sie können das Kompressionsverhältnis von 1:1 bis unendlich:1 einstellen. Beachten Sie, dass im OverEasy®-Modus das Kompressionsverhältnis allmählich vom linearen in den Kompressionsbereich übergeht. Je weiter das Signal die Einsatzschwelle übersteigt, umso mehr nähert sich das Kompressionsverhältnis dem mit COMPRESSOR RATIO eingestellten Wert.

GAIN REDUCTION-Anzeige - Diese zwölfteilige LED-Zeile zeigt die durch Kompression, Expansion/Gating oder Begrenzung bedingte Verstärkungsreduktion zwischen 0 dB und 30 dB an.

ATTACK-Regler - Stellt die Geschwindigkeit ein, mit der das Signal komprimiert wird, nachdem die Messschaltung festgestellt hat, dass der Signalpegel über der Einsatzschwelle liegt. Der Regelbereich

beträgt 3 dB/ms (für dichte, auffälligere Kompression mit sehr wenig Überschwingen) bis 0,04 dB/ms (für leicht verzögerte, allmähliche Kompression). Bei sehr schnellen ATTACK-Einstellungen arbeitet der dbx 1066 trotz RMS-Messung als Peak-Limiter. Bei langsameren Einstellungen arbeitet der dbx 1066 als Kompressor/Limiter mit RMS- oder Mittelwertmessung.

RELEASE-Regler - Stellt die Geschwindigkeit ein, mit der die Kompressorschaltung den Signalpegel auf seinen ursprünglichen Wert zurückregelt. Der Regelbereich beträgt 250 dB/s (die Kompression folgt sehr genau der Hüllkurve des Programmaterials) bis 5 dB/s (für sehr sanfte Kompression).

AUTO-Taste - Schaltet den ATTACK- und den RELEASE-Regler weg und aktiviert voreingestellte programmabhängige Ansprech- und Rücklaufzeiten. Die Zeitkonstanten werden in diesem Fall aus dem Eingangssignal ermittelt und ändern sich ständig je nach dessen Dynamik. Die Taste zeigt durch Leuchten an, dass Ansprech- und Rücklaufzeit automatisch programmabhängig geregelt werden. Wenn Sie die AUTO-Taste drücken, erhalten Sie den "klassischen dbx-Sound" der Vorgänger des dbx 1066, die heute den Industrie-Standard darstellen.

INPUT/OUTPUT LEVEL - Wenn die OPERATING LEVEL-Taste an der Rückseite auf +4 dBu steht, zeigt diese 8-teilige LED-Zeile direkt den Eingangs- bzw. Ausgangspegel an. Steht die OPERATING LEVEL-Taste auf -10 dBV, wird das Eingangssignal um 11,8 dB (den Unterschied zwischen +4 dBu und -10 dBV) verstärkt, um Signale von semiprofessionellen Geräten mit -10 dBV Nennpegel auf den internen Arbeitspegel des dbx 1066 von +4 dBu anzuheben. Ausgangsseitig wird das Signal um 11,8 dB auf -10 dBV Nennpegel abgesenkt. Da die Anzeige auf +4 dBu geeicht ist, wird in Stellung -10 dBV der OPERATING LEVEL-Taste ein um ca. 12 dB höherer Signalpegel angezeigt, als tatsächlich am Eingang anliegt.

I/O Meter-Taste - Schaltet die INPUT/OUTPUT LEVEL-Anzeige an den Eingang oder den Ausgang. Wenn Sie die Taste drücken, leuchtet sie auf und wird das Eingangssignal angezeigt. Wenn Sie die Taste nochmals drücken, erlischt sie und wird das Ausgangssignal angezeigt.

OUTPUT GAIN-Regler - Stellt die Ausgangsverstärkung des Kompressors stufenlos von -20 dB bis +20 dB ein. Mit diesem Regler können Sie Signalpegelverluste infolge der Kompression ausgleichen und den Ausgangs-Nennpegel des Gerätes einstellen.

Bypass-Taste - Schaltet die gesamte Bearbeitungsschaltung weg. Ein Relais schaltet den Eingang direkt an den Ausgang durch, ohne dass das Signal in irgendeiner Weise beeinflusst wird. Wenn die Taste leuchtet, befindet sich das Gerät im Bypass-Modus. Beachten Sie bitte, dass das Bypass-Relais beim Abschalten des Geräts oder bei Ausfall des Netzteils das Signal automatisch durchschaltet. Weiters bewirkt das Bypass-Relais eine Einschaltverzögerung von ca. 1,5 s.

LIMITER PeakStopPlus™-Regler - Stellt den Pegel ein, auf den das Ausgangssignal hinuntergeregelt wird, sobald es diesen Pegel übersteigt. Der Regelbereich beträgt +4 dBu bis +22 dBu (AUS). Der PeakStopPlus™ Limiter arbeitet mit einem zweistufigen Begrenzungsverfahren von dbx. Die erste Stufe heisst Instantaneous Transient Clamp™ und beschneidet das Signal mit einer sanften logarithmischen Kennlinie. Diese logarthmische Kennlinie bewirkt, dass das Signal den mit dem PeakStopPlus™-Regler eingestellten Pegel normalerweise um höchstens 2 dB übersteigt, sodass keine Nebeneffekte entstehen. Die zweite Stufe ist ein spezieller Programmbegrenzer mit Intelligent Predictive Limiting™-Funktion. Die Aufgabe dieser Schaltung ist es, das Eingangssignal zu überwachen und exakt die Dämpfung vorauszuberechnen, die erforderlich ist, um den Ausgangspegel nicht über den Pegel steigen zu lassen, den Sie mit dem PeakStopPlus™-Regler eingestellt haben. Beachten Sie bitte, dass der PeakStopPlus™ Limiter ein Schutzbegrenzer und daher dem OUTPUT GAIN-Regler nachgeschaltet ist. Wenn Sie den OUTPUT GAIN-Regler im Verhältnis zur PeakStopPlus™-Einstellung zu hoch einstellen, wird das Signal möglicherweise ständig begrenzt. Die PeakStopPlus™-Funktion wird zwar üblicherweise als Schutzfunktion eingesetzt, Sie können aber auch kreative Effekte erzielen, indem Sie das Signal bewusst stark begrenzen. Bei der Entwicklung des PeakStopPlus™ Limiters wurde grosses Augenmerk auf unhörbare Arbeitsweise gelegt. Bei richtigem Umgang damit schützt diese Funktion Ihre Geräte

ohne hörbare Nebeneffekte.

LIMITER THRESHOLD-LED (+) - Leuchtet auf, wenn das Ausgangssignal den mit dem PeakStopPlus-Regler eingestellten Pegel übersteigt und der PeakStopPlus™ Limiter anspricht.

Abb. 4 ist eine graphische Darstellung der Arbeitsweise des PeakStopPlus™ Limiters. Die dünne Linie stellt das unveränderte Eingangssignal dar. Wie aus der Darstellung ersichtlich, übersteigen die Spitzen des Eingangssignals den Klemmpegel. Die dickere Linie stellt das Ausgangssignal dar. Die Schaltung lässt nicht zu, dass jene Signalspitzen, die am Eingang den Klemmpegel übersteigen, auch am Ausgang über diesem Pegel liegen. Diese trägheitslose Ausregelung ist besonders vorteilhaft bei Beschallungsanlagen zum Schutz der Lautsprecherchassis und bei digitalen Aufnahmen, wo es darauf ankommt, das Band möglichst hoch auszusteuern, ohne Übersteuerungen zu riskieren, die bekanntlich katastrophal klingen. Der Klemmschaltung nachgeschaltet ist die Intelligent Predictive Limiting™-Funktion, die mit einer typischen Zeitverzögerung von 5 ms einsetzt, sofern das Eingangssignal immer noch über der PeakStopPlus™-Einsatzschwelle liegt. Dieser Programmlimiter senkt den Signalpegel rasch auf einen unbedenklichen Wert unterhalb des Klemmpegels, typisch 2 dB darunter, ab. Der PeakStopPlus-Regler stellt diesen unteren Pegel ein. Wenn Sie eine absolute Pegelobergrenze einstellen wollen (graue Linie in Abb. 4), müssen Sie den PeakStopPlus-Regler daher auf einen Wert 2 bis 3 dB unterhalb der gewünschten Pegelobergrenze einstellen.

Ansprech- und Rücklaufzeit der Klemmschaltung (Instantaneous Transient Clamp™) sind gleich Null, während die Ansprech- und Rücklaufzeit der Intelligent Predictive Limiting™-Funktion programmabhängig sind. Das bedeutet, dass bei grösseren Auslenkungen über die Einsatzschwelle hinaus die Ansprechzeit kürzer und bei kleineren Auslenkungen über die Einsatzschwelle hinaus länger wird. Die Rücklaufzeit wird bei grossen Auslenkungen über die Einsatzschwelle hinaus, die eine stärkere Ausregelung bewirken, länger und ist in etwa proportional zur erfolgten Verstärkungsreduktion.

Der exklusive PeakStopPlus™ von dbx sorgt damit zuverlässig für optimalen Schutz Ihrer Anlage vor plötzlichen Impulsspitzen.

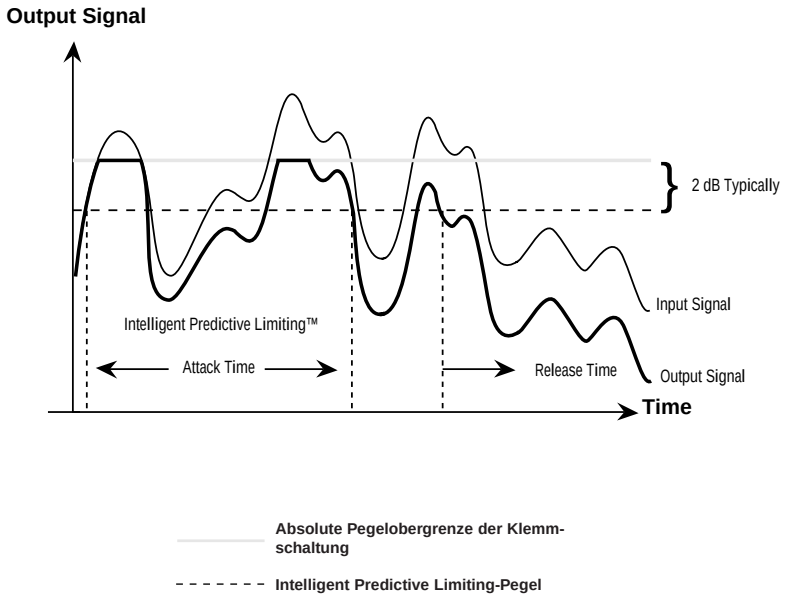
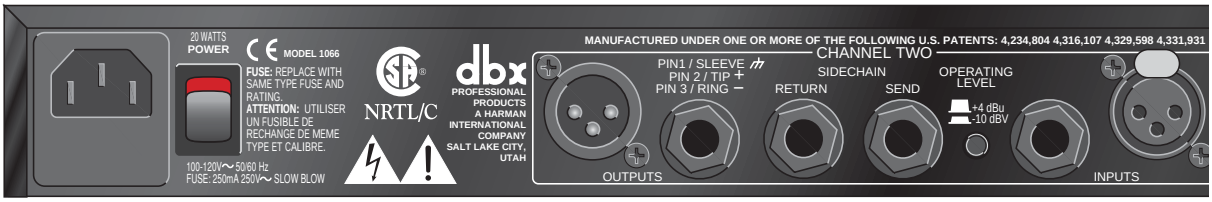


Abb. 4: Schutzfunktion des PeakStopPlus™ Limiters

Rückseite



Netzanschluss - Schliessen Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Netzkabel an eine Netzsteckdose an. Die Netzanschlussbuchse ist mit einem ausziehbaren Sicherungsfach ausgestattet, in dem sich neben der aktiven Sicherung eine Reservesicherung befindet. **Ersetzen Sie durchgebrannte Sicherungen nur durch Sicherungen desselben Typs!**

INPUTS - Als Eingang steht in beiden Kanälen je eine XLR- und 6,3-mm-Stereoklinkenbuchse zur Verfügung. Beide Eingangsbuchsen können Sie sowohl symmetrisch als auch asymmetrisch abschliessen.

OUTPUTS - Beide Kanäle verfügen über einen servosymmetrierten Ausgang an je einer XLR- und 6,3-mm-Stereoklinkenbuchse. Beide Ausgangsbuchsen können Sie sowohl symmetrisch als auch asymmetrisch abschliessen.

OPERATING LEVEL-Taste - Schaltet zwischen -10 dBV und +4 dBu Nennpegel um. Bei hineingedrückter Taste arbeitet das Gerät auf +4 dBu, bei herausstehender Taste auf -10 dBV.

SIDECHAIN SEND-Buchse - Beide Kanäle besitzen einen Sidechain-Ausgang an einer 6,3-mm-Klinkenbuchse, die Sie sowohl symmetrisch als auch asymmetrisch abschliessen können.

SIDECHAIN RETURN-Buchse - Beide Kanäle besitzen einen asymmterischen Sidechain-Eingang an einer 6,3-mm-Monoklinkenbuchse.

Anwendungen

Auffetten von Bassdrums und Komprimieren anderer Schlaginstrumente
Manche Bassdrums klingen zu lang und zu dumpf nach und haben nicht genug Biss. Einen knackigeren Sound erzielen Sie, indem Sie ein mittleres bis hohes Kompressionsverhältnis einstellen (z.B. 6:1), den THRESHOLD-Regler so einstellen, dass die GAIN REDUCTION-LEDs 15 dB Verstärkungsreduktion anzeigen, und erhöhen Sie dann, falls erforderlich, das Kompressionsverhältnis weiter. Im OverEasy®-Modus spricht der dbx 1066 etwas langsamer an als im Hard Knee-Modus und betont daher den Anschlag am Beginn des Tons und verringert das dumpfe Nachschwingen. Der dbx 1066 bewährt sich auch beim Straffen von Snares und Toms; bei Drumcomputern können Sie den Charakter sämtlicher elektronischer Drumsounds wirkungsvoll verändern.

Bandsättigung durch Becken (besonders Crash-Becken) und Tom-Toms können Sie mittels frequenzselektiver Kompression (mit Hilfe der Sidechain-Anschlüsse) verhindern. Verbinden Sie die SIDECHAIN SEND-Buchse des dbx 1066 mit dem Eingang eines Equalizers (z.B. des parametrischen Equalizers dbx

242 oder des graphischen Equalizers dbx Serie 30). Verbinden Sie den Ausgang des Equalizers mit der SIDECHAIN RETURN-Buchse des dbx 1066. Heben Sie am Equalizer die Frequenzen bei ca. 5 kHz an.

Dadurch wird das Beckensignal bei sehr lauten Schlägen komprimiert, sodass bei hohen Frequenzen - wo die Übersteuerungsreserve geringer ist - keine Bandsättigung eintritt. Leise Schläge mit dem Drumstick oder Besen werden jedoch nicht komprimiert. Da Tom-Toms tiefer klingen und daher vom Band besser verkraftet werden, brauchen sie nicht so stark komprimiert zu werden. Wenn Sie das Sidechain-Signal entzerren, spricht der Kompressor nicht so leicht auf einen lauten Tom-Tom-Schlag an als auf einen gleich lauten Crash-Beckenschlag. Bei Submischungen von Drumsets (wenn Sie z.B. mehrere Schlagzeugspuren auf zwei Spuren abmischen und dabei beide Kanäle des dbx 1066 als Kompressor einsetzen), kann es vorteilhaft sein, RATIO in beiden Kanälen auf 2:1 zurückzudrehen, um übermässiges "Zischeln" der Becken zu vermeiden. Wenn entsprechend viele Spuren zur Verfügung stehen, komprimieren Sie Bassdrum und Snare separat. Eine weitere Möglichkeit wäre, die Toms auf Stereo abzumischen und stark zu komprimieren und die restlichen Schlaginstrumente unbearbeitet zu lassen.

Hervorheben eines Signals aus der Mischung
Da eine Dynamikeinengung den Mittelwert des Signalpegels leicht anhebt, können Sie eine einzelne Spur aus der Mischung hervorheben, indem Sie diese Spur leicht im Pegel anheben und komprimieren. Beginnen Sie mit einem Kompressionsverhältnis von 2:1 und einer relativ niedrigen THRESHOLD-Einstellung (-20 dB). Passen Sie die Feineinstellung beider Regler den jeweiligen Erfordernissen an.

Kompressoren werden auch dazu eingesetzt, in Studios, wo man nicht zu laut sein darf (z.B. Heimstudios), Gesangsstimmen in den Vordergrund zu bringen. Montieren Sie einen Schaumstoff-Windschutz am Mikrofon (sofern es keinen eingebauten Windschutz hat). Stellen Sie RATIO auf 10:1 und THRESHOLD auf -10 dB ein. Singen Sie in einem Abstand von ca. 5 cm vom Mikrofon, aber leiser als normal. Die Intensität können Sie durch entsprechende Phrasierung erreichen. Mit einem Equalizer (z.B. dem parametrischen Equalizer dbx 242 oder dem graphischen Equalizer dbx Serie 30) oder einem Effektgerät (z.B. einem Hallgerät, Delay, Verzerrer) können Sie den Sound noch interessanter gestalten.

Sie können auch bestimmte Gesangsstimmen oder Instrumente aus einer fertigen Monomischung herausfiltern. Lesen Sie dazu das Kapitel über frequenzselektive Kompression auf Seite 12 nach.

> **Anmerkung**: beim Komprimieren von Stereo-Programmaterial gelten grundsätzlich dieselben Überlegungen hinsichtlich der Einstellung der Kennlinie, des RATIO-Reglers und des THRESHOLD-Reglers wie bei einzelnen Kanälen. Im allgemeinen ist eine starke Kompression bei einer Stereo-Abmischung jedoch stärker hörbar als bei den einzelnen Spuren, aus denen die Abmischung besteht.

Ausgleichen von Pegelschwankungen bei Mikrofonen
Schwankungen des Signalpegels können durch Veränderungen des Abstands zwischen SängerIn und Mikrofon verursacht werden. Um diese Schwankungen auszugleichen, stellen Sie RATIO auf etwa 2:1 ein. Eine zusätzliche Signalbegrenzung wirkt sich günstig auf die Textverständlichkeit aus, da Eingangssignale mit niedrigem Pegel mit höherer Lautstärke über die Beschallungsanlage wiedergegeben werden können.

Ausgleichen von Pegelschwankungen bei Instrumenten
Durch Kompression können Sie Lautstärkeunterschiede zwischen Instrumenten ausgleichen. Das Sustain bestimmter Instrumente können Sie mit dem dbx 1066 ebenfalls verlängern. Stellen Sie dazu den RATIO-Regler auf 4:1.
Vermeidung von Bandsättigung bei Analogband
Bei Programmaterial mit stark schwankendem Pegel können Sie durch Kompression eine magnetische

Sättigung einzelner Bandspuren infolge hoher Aufnahmepegel verhindern (siehe dazu das Kapitel über frequenzselektive Kompression auf Seite 12).

Lautsprecherschutz
Kompressoren werden bei Beschallungsanlagen oft dazu eingesetzt, Beschädigungen von Lautsprechern durch extreme Pegelspitzen zu verhindern (in Veranstaltungssälen, Kirchen, Clubs, bei mobilen Diskotheken für kleinere Tanzveranstaltungen oder Heimanlagen, die bis an ihre Leistungsgrenze aufgedreht werden). Stellen Sie den dbx 1066 auf Limiterbetrieb (Hard Knee-Modus, RATIO auf 10:1 oder höher) und stellen Sie den THRESHOLD-Regler für mindestens 15 dB Kompression (ein paar dB unterhalb der Clipping-Grenze) ein. Bei niedrigen Signalpegeln wird die Verstärkung nicht verändert, bei hohen Pegeln jedoch reduziert, um Clipping zu verhindern und empfindliche Komponenten vor Überhitzung oder sonstigen Beschädigungen zu schützen.

> **Anmerkung**: Sie können auch den PeakStopPlus™ Limiter als Lautsprecherschutz einsetzen.

Vermeidung von Übersteuerungen bei digitalen Aufnahmen
Manche digitalen Bandgeräte und Sampler verursachen hörbare Verzerrungen, wenn der Eingangspegel die Übersteuerungsreserve übersteigt (also in den Bereich oberhalb des maximalen Arbeitspegels geht). Der dbx 1066 verhindert wirksam eine Übersteuerung der AD-Wandler (Analog-Digital-Wandler) der digitalen Bandmaschine durch das Audio-Eingangssignal. Der dbx 1066 arbeitet ausreichend rauschfrei für sämtliche digitalen Aufnahmemedien. Damit der Pegel nur bei extremen Spitzen hinuntergeregelt wird, schalten Sie auf Hard Knee-Modus, stellen Sie RATIO auf ∞:1 und THRESHOLD auf den höchsten zulässigen Pegel.

> **Anmerkung**: Sie können "heiser" klingenden digitalen Übersteuerungen auch mit dem PeakStopPlus™ Limiter vorbeugen.

Gaten kurzer, perkussiver Signale (z.B. Snare, Bassdrum)
Zum optimalen Gaten von perkussiven Signalen mit hoher Impulsspitze müssen Sie die EXPANDER/GATE-Regler des dbx 1066 so einstellen, dass das Gate nicht auf benachbarte Signale anspricht und so zum falschen Zeitpunkt öffnet.

Stellen Sie EXPANDER/GATE RATIO so hoch ein, dass das Gate sofort schliesst, wenn das Signal unter den mit dem EXPANDER/GATE THRESHOLD-Regler eingestellten Pegel sinkt.

> **Anmerkung**: Die schnelle Expansion ausgehaltener tieffrequenter Signale kann zum "Klappern" führen. Da der Expander des dbx 1066 extrem schnell arbeitet, stellen Sie bei diesen Anwendungen RATIO nicht zu hoch ein. Falsches Auslösen und "Klappern" können Sie auch durch sorgfältige Einstellung des THRESHOLD-Reglers minimieren.

Diese Einstellungen eignen sich am besten zum Straffen von Schlagzeugspuren, Verkürzen des Nachklingens mancher Trommeln oder zum Ausblenden des Übersprechens benachbarter Trommeln in ein Trommelmikrofon.

Gaten längerer Signale (z.B. Becken, Piano)
Zum optimalen Gaten von Signalen, die nach dem Anschlagimpuls länger ausklingen, stellen Sie EXPANDER/GATE RATIO so ein, dass das Gate lang genug geöffnet bleibt, um den Ton vollständig ausklingen zu lassen.

Verändern des Klangcharakters
Mit dem Expander/Gate des dbx 1066 können Sie den Klangcharakter eines Signals durch Verkürzen oder anderweitiges Verändern der Räumlichkeit oder des Nachhalls des Signals deutlich verändern. Wenn der Ton des Instruments selbst ausklingt, sinkt der Nachhallpegel unter den mit EXPANDER/GATE THRESHOLD eingestellten Wert. Sie können den Ausklingvorgang nun zusätzlich verkürzen, sodass der Ton schneller ausklingt als in Wirklichkeit. Experimentieren Sie mit der Wirkung verschiedener THRESHOLD- und RATIO-Einstellungen auf das Ausklingverhalten des Tons. Hohe RATIO-Einstellungen schneiden den Nachhall fast ganz ab.

Gaten über SIDECHAIN RETURN
Indem Sie ein Signal mittels eines anderen Signals gaten, können Sie einen dynamischeren Sound erzielen (z.B. absolut synchrones Zusammenspiel und Overdubbing oder "Auffetten" dynamisch schwacher Spuren).

So können Sie z.B. ein E-Basssignal auf zwei eigene Kanäle aufteilen und einen Kanal mit der Bassdrum synchronisieren. Legen Sie dazu den einen Basskanal direkt in die Mischung und den anderen Basskanal an eine der INPUT-Buchsen des dbx 1066. Legen Sie das Signal der Bassdrum an den SIDECHAIN RETURN-Eingang desselben Kanals am dbx 1066 und stellen Sie die Regler entsprechend ein. Der gegatete Basskanal wird nun bei jedem Bassdrum-Schlag geöffnet. Damit erreichen Sie einen saubereren, dynamischeren und lebendigeren Gesamtklang der Mischung.

Die externe Gate-Ansteuerung über den SIDECHAIN RETURN-Eingang können Sie auch dazu einsetzen, mit einem Trommelsignal einen Oszillator zuzuschalten, um damit dem Ton der Trommel eine bestimmte Tonhöhe und mehr Kraft zu geben.

> **Anmerkung**: Wenn Sie das Gate extern ansteuern, stellen Sie den Kompressor immer entsprechend ein oder schalten Sie ihn weg, indem Sie COMPRESSOR RATIO an den linken Anschlag auf 1:1 zurückdrehen.

Frequenzselektives Gaten
Der SIDECHAIN RETURN-Eingang ermöglicht Ihnen, das Gate nur auf bestimmte Frequenzen ansprechen zu lassen. Wenn Sie z.B. eine Bassdrum auf einer Spur mit sehr viel Übersprechen benachbarter Instrumente gaten, können Sie mit einem externen Equalizer dafür sorgen, dass das Gate nur bei den Bassdrum-Signalen öffnet. Legen Sie dazu das Bassdrum-Signal sowohl direkt an den Eingang des dbx 1066 als auch an einen Equalizer, dessen Ausgang Sie mit der SIDECHAIN RETURN-Buchse am dbx 1066 verbinden. Senken Sie am Equalizer alle Frequenzen bis auf die der Bassdrum maximal ab. Das Gate öffnet dann noch selektiver.

Frequenzselektive Kompression
Durch frequenzselektive Kompression können Sie Gesangsstimmen und bestimmte Instrumente aus einer Mischung ausblenden. Wenn Sie einen Equalizer an den SIDECHAIN RETURN-Eingang (nicht den Audio-Eingang) anschliessen, beeinflusst die Equalizer-Einstellung nicht die Klangfarbe (das Frequenzspektrum) des Audiosignals, sondern bewirkt, dass der Kompressor auf bestimmte Frequenzen anspricht. Alle Frequenzen, die Sie mit dem Equalizer anheben, werden im Ausgangssignal unterdrückt. Stellen Sie COMPRESSOR THRESHOLD auf einen relativ hohen Wert ein. Normale Signale werden nicht beeinflusst, während Solos und sehr laute Signale hinuntergeregelt werden. (Dabei wird natürlich auch der Gesamtpegel reduziert.) Je nachdem, wie der COMPRESSOR THRESHOLD-Regler eingestellt ist, bewirken Grund- oder Obertöne mit niedrigem Pegel keine Kompression und es treten auch keine Phasenverschiebungen auf, wie sie normalerweise von Equalizern verursacht werden.

Beim Aufnehmen von Becken und Tom-Toms können Sie der Bandsättigung vorbeugen, indem Sie einen Equalizer zwischen die SIDECHAIN SEND- und SIDECHAIN RETURN-Anschlüsse des dbx 1066 einschleifen. Heben Sie am Equalizer die Frequenzen bei ca. 5 kHz an. Dadurch wird das Beckensignal bei

sehr lauten Schlägen komprimiert, sodass bei hohen Frequenzen - wo die Übersteuerungsreserve geringer ist - keine Bandsättigung oder digitale Übersteuerung eintritt. Leise Schläge mit dem Drumstick oder Besen werden jedoch nicht komprimiert. Da Tom-Toms tiefer klingen und daher vom Band besser verkraftet werden, brauchen sie nicht so stark komprimiert zu werden. Wenn Sie das Sidechain-Signal entzerren, spricht der Kompressor nicht so leicht auf einen lauten Tom-Tom-Schlag an als auf einen gleich lauten Crash-Beckenschlag.

Sie können das oben beschriebene Verfahren auch umgekehrt einsetzen. Wenn Sie bestimmte Frequenzbänder absenken, bewirkt jedes Signal mit höherer Energie im abgesenkten Frequenzbereich eine Anhebung des Ausgangspegels, weil der dbx 1066 auf diese Frequenzen mit weniger Kompression reagiert.

Frequenzselektive Kompression für Mehrweg-Lautsprecheranlagen
Wenn Sie in einer Mehrweg-Lautsprecheranlage einen einzigen Kompressor einsetzen, müssen Sie ständig darauf achten, den Summenpegel nur so weit aufzuziehen, dass die empfindlichsten Lautsprecher der Anlage nicht durchbrennen. Wenn beispielsweise die Mitteltöner immer wieder beschädigt werden, müssen Sie die gesamte Anlage auf einem geringeren Pegel fahren oder zusätzliche Mitteltöner einsetzen. Wenn Sie jedoch an den SIDECHAIN-Anschlüssen des dbx 1066 einen Equalizer einschleifen, können Sie das Signal gezielt bei jenen Frequenzen komprimieren, die von den Mitteltönern abgestrahlt werden. Sie können daher einen höheren Summenpegel einstellen, der dann nur bei gefährlichen Signalen automatisch hinuntergeregelt wird.

Preemphasis für Rundfunkanwendungen
Wenn Sie an den SIDECHAIN-Anschlüssen des dbx 1066 ein Vorverzerrungsnetzwerk einschleifen, können Sie die Übertragungskette ohne Übersteuerungsrisiko höher aussteuern.

Vorauseilende Kompression
Wenn Sie das Audiosignal sowohl direkt an den SIDECHAIN RETURN-Eingang des dbx 1066 als auch über ein Delay an eine INPUT-Buchse legen, kann das Gerät die Verstärkung "vorauseilend" hinunterregeln. Durch Versuche mit verschiedenen Verzögerungszeiten können Sie die Ansprechzeit bei jeder beliebigen Frequenz auf Null senken. Bei längeren Verzögerungszeiten als zum Kompensieren der Ansprechzeit erforderlich ist die Verstärkung bereits wieder auf den Normalwert zurückgekehrt, bevor die Vorderflanke der lauten Phrase am Audio-Eingang erscheint. Dadurch wird das Programmaterial bereits vor der lauten Phrase gedämpft. Die Kompression beginnt wieder nachzulassen, bevor der Signalpegel wieder auf die eingestellte Einsatzschwelle zurücksinkt. Der Ausgangspegel steigt daher weiter, während der laute Ton bzw. die Phrase leiser werden sollte.

Anschlusshinweise

Verbindungen und Kabel: Der dbx 1066 ist für einen Nennpegel von -10 dBV oder +4 dBu ausgelegt. Vorausgesetzt, die Kabel sind richtig beschaltet, können Sie den dbx 1066 sowohl an symmetrische als auch an asymmetrische Signalquellen anschliessen und an die Ausgänge symmetrische und asymmetrische Geräte anschliessen.

Symmetrische Kabel sind zweipolige, geschirmte Kabel, bei denen die beiden Innenleiter dasselbe Signal führen, jedoch mit jeweils entgegengesetzter Polarität bezogen auf Masse. Asymmetrische Kabel sind einpolige geschirmte Kabel, deren Innenleiter das Signal führt, während die Abschirmung an Masse liegt.

Normale symmetrische Beschaltung für Eingänge und Ausgänge

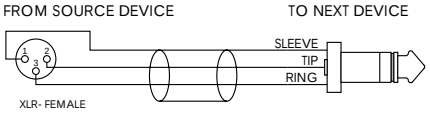
Leiter	XLR	6,3-mm-Stereoklinke
Masse:	Stift 1	Schaft
Inphase:	Stift 2	Spitze
Rückleiter:	Stift 3	Ring

Normale asymmetrische Beschaltung für Eingänge und Ausgänge

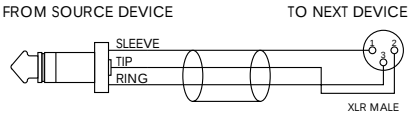
Leiter	XLR	6,3-mm-Stereoklinke	6,3-mm-Monoklinke
Masse:	Stift 1	Schaft	Schaft
Inphase:	Stift 2	Spitze	Spitze
Rückleiter (Masse):	Stift 3	Ring	Schaft

Wenn Sie am Eingang des dbx 1066 ein asymmetrisch beschattetes Gerät und am Ausgang ein symmetrisch beschaltetes Gerät anschliessen wollen oder umgekehrt, verbinden Sie Stift 3 mit Stift 1 (Masse), damit der Signalweg verstärkungsneutral bleibt. Tun Sie das nicht, erleidet Ihr Gerät zwar keinen Schaden, es ergeben sich jedoch unterschiedliche Pegelverhältnisse am Eingang und Ausgang und die Eichung des GAIN-Reglers stimmt nicht mehr.

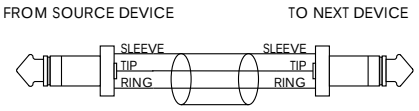
Die Schaltskizzen auf der nächsten Seite zeigen die wichtigsten Verbindungskabel Und Steckerkombinationen für symmetrische und asymmetrische Ein- und Ausgänge.



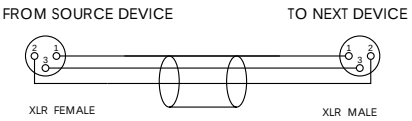
FEMALE XLR TO STEREO PHONE PLUG



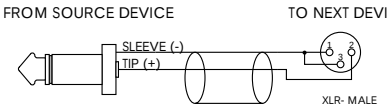
STEREO PHONE PLUG TO MALE XLR



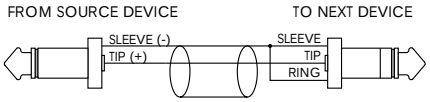
STEREO PHONE PLUG TO STEREO PHONE PLUG



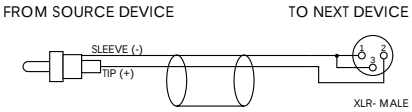
FEMALE TYPE TO MALE



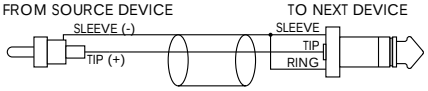
MONO PHONE PLUG TO MALE



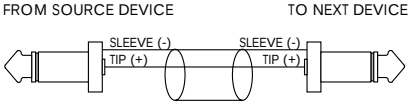
MONO PHONE PLUG TO STEREO PHONE PLUG



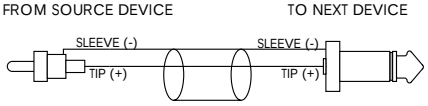
RCA PHONO PLUG TO MALE XLR



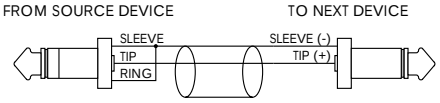
RCA PHONO PLUG TO STEREO PHONE PLUG



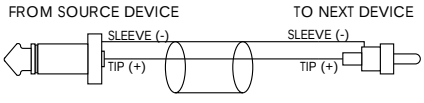
MONO PHONE PLUG TO MONO PHONE PLUG



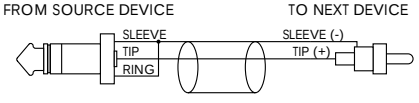
RCA PHONO PLUG TO MONO PHONE PLUG



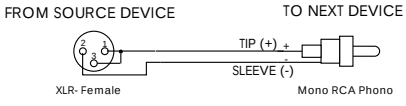
STEREO PHONE PLUG TO MONO PHONE PLUG



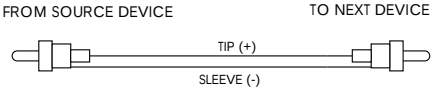
MONO PHONE PLUG TO RCA PHONO PLUG



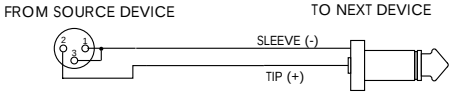
STEREO PHONO PLUG TO RCA PHONO PLUG



FEMALE XLR TO RCA PHONO PLUG



RCA PHONO PLUG TO RCA PHONOPLUG



XLR-FEMALE TO MONO PHONE PLUG

ESPAÑOL

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE

Los símbolos indicados arriba son símbolos internacionalmente aceptados que advierten contra posibles peligros con productos eléctricos. El rayo con punta de flecha en un triángulo equilátero significa que hay voltajes peligrosos en el aparato. El signo de exclamación en un triángulo equilátero indica que es necesario que el usuario haga referencia al Manual de Instrucciones.
Estos símbolos indican que no hay piezas de fácil mantenimiento técnico por parte del usuario en el interior de la unidad. No debe abrirse el aparato. No trate de reparar el aparato usted mismo. Acuda a personal calificado para todo lo relativo al servicio técnio. El abrir el chasis por cualquier razón deja inválida la garantía del fabricante. No moje la unidad. Si se derrama líquido sobre el aparato, desconéctelo inmediatamente y llévelo adonde su representante o distribuidor para someterlo a servicio técnico. Desconecte la unidad durante tormentas para impedir averías.

ATENCION

PARA SU PROTECCIÓN TENGA A BIEN LEER LO QUE SIGUE:

AGUA Y HUMEDAD: El aparato no debe ser utilizado cerca del agua (p.ej. cerca de una bañera, lavabo, sumidero de cocina, tuba de lavadero, en un sótano húmedo o cerca de una piscina, etc.). Debe impedirse caigan objetos sobre la caja y que se derramen líquidos a través de las aberturas.
FUENTES DE ALIMENTACION: El aparato debe conectarse sólo a una fuente de alimentación del tipo descrito en las instrucciones o que esté marcada en el aparato.
PUESTA A TIERRA O POLARIZACION: Deben tomarse precauciones para que los medios de puesta a tierra o de polarización del aparato no queden invalidados.
PROTECCION DEL CORDON DE ALIMENTACION: Los cordones de alimentación deben disponerse de tal forma que no se puedan pisar o que no sean aplastados por objetos colocados sobre o contra ellos, poniendo atención particular en los cordones en enchufes, en los tomacorrientes y el lugar en que estos salen del aparato.
SERVICIO TECNICO: Para reducir el riesgo de incendio o electrochoque, el usuario no debe intentar reparar el aparato, aparte de lo que se describe en las instrucciones. Todo otro servicio técnico debe ser encargado a personal técnico calificado.
PARA UNIDADES CON RECEPTACULOS DE FUSIBLES ACCESIBLES DEL EXTERIOR: Reemplazar el fusible por otro del mismo tipo y potencia.
TENSION DE ENTRADA MULTIPLE: Puede ser que este equipo necesite un cordón de alimentación o un enchufe tomacorriente diferentes o ambos, dependiendo de la fuente de alimentación disponible cuando se hace la instalación. Conectar este equipo sólo a la fuente de alimentación indicada en el panel posterior del aparato. Para reducir el riesgo de incendio o electrochoque, acuda, para el servicio técnico, a personal calificado o equivalente.

REINO UNIDO: ADVERTENCIA SOBRE EL ENCHUFE TOMACORRIENTE

Un enchufe tomacorriente moldeado que haya sido cortado del cordón ya no es seguro. Debe desecharse en un servicio apropiado de eliminación de desechos. EN NINGUN CASO DEBE INSERTARSE UN ENCHUFE TOMACORRIENTE DAÑADO O CORTADO EN UN ZOCALO DE POTENCIA DE 13 A. No debe utilizarse el enchufe tomacorriente sin que esté en su lugar la cubierta del fusible. Las cubiertas de fusible de repuesto las puede obtener de su distribuidor local. Los fusibles de repuesto deben tener 13 A y ser aprobados por ASTA según BS 1362.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA

Esta unidad se conforma a las Especificaciones de Productos indicadas en la **Declaración de Conformidad**. Puede ponerse en funcionamiento si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- este dispositivo no debe causar interferencia nociva y
- este dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluyendo la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

Debe evitarse el funcionamiento de esta unidad con campos electromagnéticos fuertes.

- Utilizar sólo cables de interconexión blindados.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

AVISO A LOS CLIENTES QUE TIENEN UN APARATO EQUIPADO CON UN CORDON DE ALIMENTACION.

ATENCION: ESTE APARATO DEBE ESTAR PUESTO A TIERRA.

Las almas en el conductor principal tienen colores según el código siguiente:

VERDE y AMARILLO - tierra AZUL - neutral MARRON - vivo

Como los colores de las almas del conductor principal de este aparato pueden quizás no corresponder a las marcas coloreadas que identifican los terminales en su enchufe, proceda como sigue:

- El alma de color de verde y amarillo debe conectarse al terminal en el enchufe marcado con la letra E, o con el símbolo de tierra, o coloreado de verde o de verde y amarillo.
- El alma de color de azul debe conectarse al terminal marcado con N o coloreado de negro.
- El alma de color marrón debe conectarse al terminal marcado con la letra L o coloreado de rojo.

Este equipo puede requerir la utilización de un cordón de alimentación o de un enchufe tomacorriente diferentes, o de ambos, dependiendo de la fuente de alimentación disponible cuando se hace la instalación. Si el enchufe tomacorriente tiene que cambiarse, recurra a personal de servicio técnico calificado, quien a su vez debe hacer referencia al cuadro indicado a continuación. El alambre verde/amarillo debe conectarse directamente al chasis de la unidad.

CONDUCTOR		COLOR	
		Normal	Alt.
L	VIVO	MARRON	NEGRO
N	NEUTRAL	AZUL	BLANCO
E	TIERRA	VERDE/AMARILLO	VERDE

ATENCION: Si la puesta a tierra queda inactivada, ciertas condiciones de fallo de la unidad o del sistama al que está conectado pueden dar como resultado el voltaje total de línea entre el chasis y el punto en que se toma tierra. El resultado de ello pueden ser lesiones graves o muerte si el chasis y el punto de toma de tierra se tocan al mismo tiempo.

DECLARACION DE CONFORMIDAD

Nombre del fabricante: dbx Professional Products
Dirección del fabricante: 8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA

declara que el producto:

dbx 1066

es conforme a las siguientes normas:

CEM: EN 55013 (1990)
EN 55020 (1991)

Seguridad EN 60065 (1993)
IEC65 (1985) con enmiendas 1, 2, 3

Información adicional:

El producto aquí mencionado cumple con los requisitos de las Directivas 73/23/EEC y 90/336/EEC, enmendadas por la Directiva 93/68/EEC.

dbx Professional Products
Vice President of Engineering
8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA
10 de febrero 1997

Contacto en Europa: su oficina dbx de ventas y servico local, o:

Harman Music Group
8760 South Sandy Parkway Sandy, Utah 84070 USA
Ph: (801) 566-8800 Fax:(801) 568-7583

Contenido del manual

Introducción **52**

Inspección **52**

Conexión del 1066 a su sistema **52**

Controles de manejo **53**

Aplicaciones **59**

Consideraciones para la instalación **64**

Especificaciones **65**

Notas **67**

Introducción

Enhorabuena, y gracias por haber comprado el Compresor 1066 de dbx. Este dbx 1066 es un aparato multifuncional de alto rendimiento, diseñado para proporcionar toda la flexibilidad y la potencia que exige un usuario profesional. El dbx 1066 lleva incorporado el recientemente desarrollado VCA V2 ™ para obtener un alto rendimiento funcional del sistema. Recomendamos que se tome unos momentos para leer este Manual de Instrucciones, que proporciona información que le ayudará en el ajuste inicial de su sistema.

Inspección

Verifique que el embalaje del 1066 contenga lo siguiente:

- Unidad 1066 (según el número de modelo marcado en el embalaje)
- Cordón de alimentación de CA
- Manual de Instrucciones
- Tarjeta de registro
- 4 tornillos y arandelas para montar el bastidor

Si falta alguno de estos artículos, sírvase ponerse en contacto con el Servicio de clientes de dbx bajo el número de teléfono (801) 568-7660.

Conexión del 1066 a su sistema

Para conectar el 1066 a su sistema, siga los pasos siguientes:

- **Desconecte todo el equipo antes de hacer cualquier conexión.**

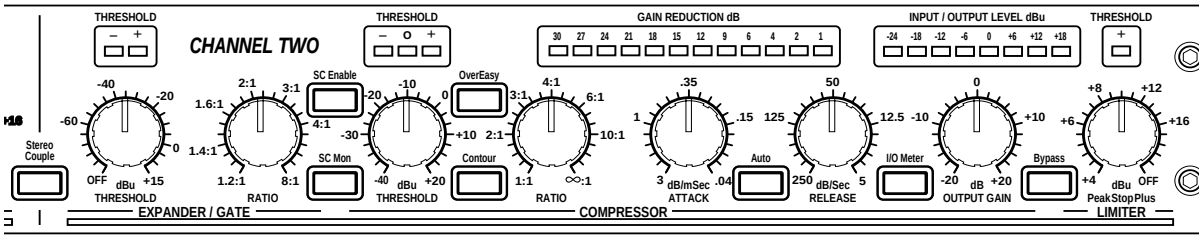
- **Monte el 1066 en un bastidor.**
  Instale el 1066 en un bastidor con los tornillos proporcionados para ello. Puede montarse sobre o debajo de cualquier cosa que no genere calor en forma excesiva. La temperatura ambiente no debe exceder de 45° C cuando está en uso el equipo. Si bien la unidad está blindada contra interferencia de radiofrecuencia e interferencia electromagnética, deben evitarse campos muy altos de RF y EMI.

- **Conexiones audio por clavijas XLR, jack 6,3 mm estéreo o mono.**
  En las entradas y las salidas pueden utilizarse ambos tipos de conectores para conexiones balanceadas o desbalanceadas. La utilización de más de un conector al mismo tiempo para el par entrada/salida podría desbalancear líneas balanceadas, causar cancelaciones de fase, cortocircuitar un conductor a tierra o causar daño a otros equipos conectados al 1066.

•Alimentación de corriente para el 1066
Conecte el cordón de alimentación de CA al receptáculo de CA en la parte de atrás de la unidad. Haga llegar el cordón de alimentación de CA a un tomacorriente alejado de las líneas audio. La unidad puede encenderse y apagarse a partir de un interruptor de alimentación maestro.

Controles de manejo

Panel frontal



Conmutador STEREO COUPLE - Este conmutador cambia el 1066 de dos compresores independientes en un compresor estéreo. En modo estéreo el Canal 1 es el maestro y el Canal 2, el vinculado. Cada uno de los controles y de las funciones de conmutación del Canal 2 serán suplantados y controlados por los del Canal 1, excepto el monitor de cadena lateral (Sidechain Monitor), el capacitador de cadena lateral (Sidechain Enable) y los conmutadores de contorno (Contour) y derivación (Bypass). Del Canal 2 quedarán incapacitados el expansor/compuerta (Expander/Gate), los medidores de umbral del compresor (Compressor Threshold) y de umbral PeakStopPlus™ (PeakStopPlus™ Threshold) mientras que los medidores de reducción de ganancia (Gain Reduction) de ambos canales indicarán en forma idéntica la cantidad de reducción de ganancia que se vaya produciendo. Es importante observar que si bien el Canal 1 es el maestro en lo que a los controles se refiere, ambos canales tienen precedencia igual en lo que a procesamiento de señal se refiere. El dbx 1066 utiliza sumación de potencia efectiva, una forma sumamente exacta y musical de combinar salidas de detector en una situación estéreo. El conmutador se ilumina para indicar que el 1066 está en el modo de acoplamiento estéreo.

Control EXPANDER/GATE THRESHOLD - Este control fija el nivel por debajo del cual se produce conmutación electrónica/expansión. Tiene una gama de control efectivo de -60 dB a +15 dB. Cuando está en posición OFF, luego de habérselo movido completamente en dirección contraria a las agujas del reloj, no se produce ninguna conmutación electrónica o expansión.

LED (-) del expansor/compuerta - Este LED se ilumina cuando la señal es inferior al nivel fijado por el control EXPANDER/GATE THRESHOLD e indica que se está relizando expansión o conmutación electrónica.

LED (+) del expansor/compuerta - Este LED se ilumina cuando la señal es superior al nivel fijado por el control EXPANDER/GATE THRESHOLD e indica que no se está realizando expansión o conmutación electrónica.

Control EXPANDER/GATE RATIO - Este control fija la relación de expansión y varía de 1:1 hasta 8:1. Es importante notar que cuando la señal pasa por debajo del umbral, la relación de ganancia entrada/salida no hace transición brusca desde ganancia 1 (donde no se está realizando ninguna expansión) a la relación fijada por el control EXPANDER/GATE RATIO. El expansor del 1066 utiliza un circuito de umbral OverEasy® de codo flexible, análogo a la curva de compresor OverEasy®, hecha

famosa por los predecesores del 1066 y que se emplea en la sección del compresor del 1066; véase Fig. 1. Este codo flexible contribuye al amortiguamiento fluido y natural del sonido en el expansor del 1066, haciendo esta acción virtualmente transparente con ajustes de relación bajos hasta moderados. Cuando se requiere una conmutación electrónica dura, los ajustes de relación más altos hacen funcionar al expansor como una compuerta. Los tiempos de ataque y liberación del expansor son dependientes del programa. El detector percibe en forma inteligente la necesidad de un ataque rápido para señales en cambio rápido, y actúa con más lentitud para señales más estables.

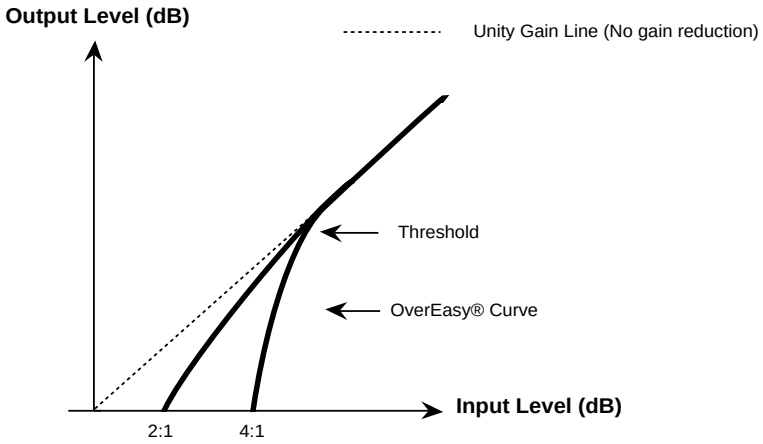


Figura 1: Característica de umbral OverEasy® del expansor/compuerta

Conmutador SC ENABLE - Este conmutador capacita los conectores de entrada y salida de la cadena lateral (”Sidechain”), permitiendo un procesamiento externo de la señal del detector. No tiene ningún efecto si no hay nada enchufado en el circuito de la cadena lateral; sin embargo, el conmutador se iluminará para indicar que está capacitada la cadena lateral.

Conmutador SC MONITOR - Este conmutador conecta la señal de retorno de la cadena lateral a la salida del 1066. Esto permite el monitoreo de cualquier procesamiento de señal incluido en el circuito de la cadena lateral para asistir en la puesta en funcionamiento. El conmutador se iluminará para indicar que la cadena lateral está siendo monitoreada y que se está haciendo una derivación de la trayectoria de la señal principal.

Control COMPRESSOR THRESHOLD - Este control fija el nivel por encima del cual se produce compresión, y tiene una gama de 60 dB.

LED (-) del compresor - Este LED se ilumina cuando la señal es inferior al nivel fijado por el control COMPRESSOR THRESHOLD. Esto indica que el compresor no está comprimiendo y que está funcionando en su región lineal.

LED de umbral OverEasy® (O) del compresor -Este LED se ilumina cuando la señal está en la porción OverEasy® de la curva de compresión. En esta región la relación varía como función del nivel de la señal entre 1:1 y la relación determinadA por el control RATIO. Este LED queda inhabilitado cuando la función OverEasy® está incapacitada.

LED (+) del compresor - Este LED se ilumina cuando la señal está por encima de la porción OverEasy® de la curva de compresión e indica que se ha alcanzado el valor completo fijado por el control RATIO. Si está incapacitada la función OverEasy®, este LED indica que la señal está por encima del nivel fijado por el control COMPRESSOR THRESHOLD y que se está realizando una compresión de la gama dinámica.

Conmutador OverEasy® - Este conmutador proporciona una transición fluida de la región lineal del compresor a la región comprimida. Esta transición fluida reduce en gran medida los ruidos molestos de la compresión y permite tener tiempos más rápidos de ataque y relaciones de compresión más altas, manteniendo al mismo tiempo las características naturales de la señal. El conmutador se ilumina para indicar que está capacitado el procesamiento en OverEasy®. Cuando se desea obtener un procesamiento convencional de codo inflexible hay que incapacitar la función OverEasy®; véase Fig.2.

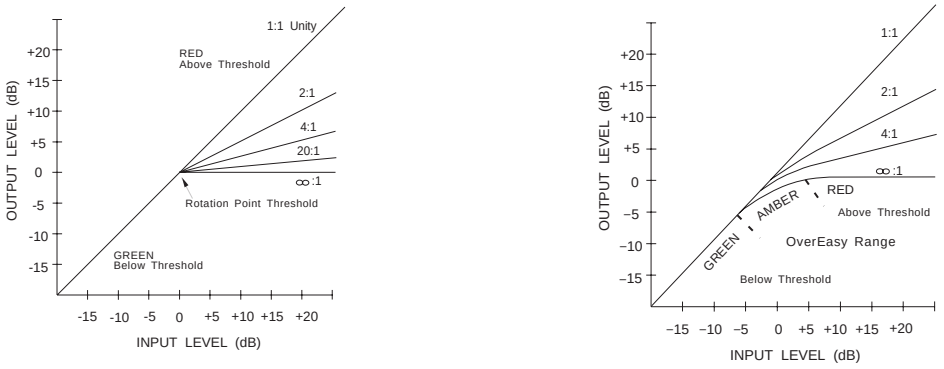


Figura 2: Curva de compresión con codo inflexible, curva de compresión OverEasy® y LEDs de umbral

La Figura 3 indica el efecto de una compresión de 2:1 sobre una señal a medida que sube por encima y cae por debajo del umbral. Por debajo del umbral la señal no se ve afectada. Encima del umbral la señal de salida aumenta en sólo la mitad del incremento (en dB) del nivel de la señal de entrada. Dicho en otras palabras, con un incremento de 3 dB en el nivel de entrada, la salida se aumenta en sólo 1 dB y, por lo tanto, hay una relación de compresión de 2:1.

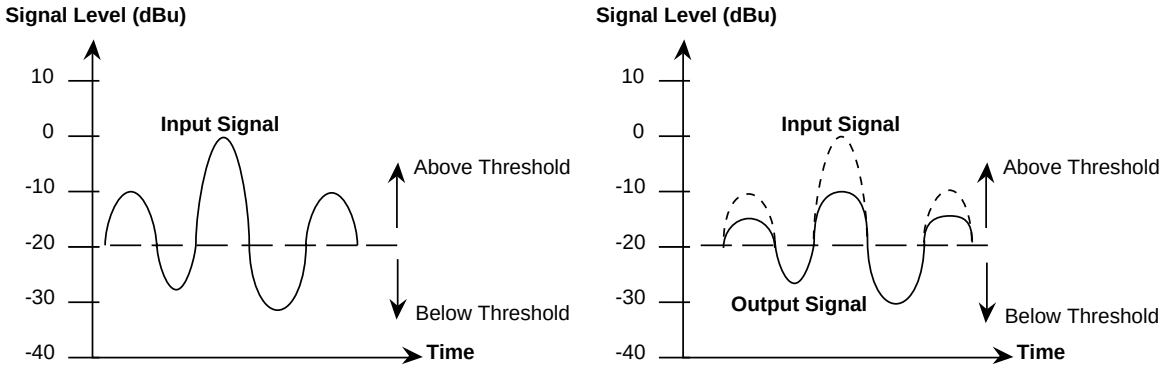


Figura 3: Efecto de compresión sobre el nivel de la señal con una relación de 2:1 y un umbral de -20 dBu

Conmutador CONTOUR - Este conmutador añade una desacentuación suave de baja frecuencia en la trayectoria del detector. Esto puede ser muy útil para impedir que el material de baja frecuencia del programa "amortigüe ruidos" o "punce hoyos" en la señal comprimida. Esta particularidad permite tiempos de ataque más rápidos y relaciones de compresión más altas con menos ruidos molestos. El conmutador se iluminará para indicar que esta función está activada.

Control COMPRESSOR RATIO - Este control selecciona la relación entre los niveles de entrada y de salida para señales que están por encima del nivel fijado por el control COMPRESSION THRESHOLD. Puede ajustarse entre 1:1 e infinito:1. Cabe notar que cuando se selecciona un procesamiento por OverEasy®, la relación hace una transición fluida de la región lineal a la comprimida. Cuando la señal excede el umbral, la relación se acerca a la relación fijada por el control COMPRESSOR RATIO.

Medidor GAIN REDUCTION - Este medidor de 12 pasos indica la cantidad de reducción de ganancia debida a compresión, a compresión /conmutación electrónica o a una limitación predictiva inteligente (Intelligent Predictive Limiting™), indicando la reducción de ganancia de 0 a 30 dB.

Control ATTACK - Este control de ataque fija el tiempo necesario para que el 1066 empiece a comprimir una señal una vez que el detector haya percibido una señal que esté por encima del umbral. La gama de ataque va de 3 dB/ms (para un efecto de compresión más firme y notable con muy reducida sobreelongación) hasta 0,4 dB/ms (para una compresión más retardada y gradual). Un ajuste de ataque muy rápido llevará al 1066 a actuar como limitador de crestas, aun cuando se utilice una cirucuitería de detección efectiva. Ajustes de ataque más lentos llevan al 1066 a actuar como un RMS o un compresor/limitador detector de promedios.

Control RELEASE - Este control de liberación determina la rapidez con que el circuito de compresión vuelve la entrada a su nivel original. La tasa de liberación va de 250 dB/s (en que la compresión sigue muy de cerca la envolvente del material de programa) hasta 5dB/s (para una compresión muy fluida).

Conmutador AUTO - Este conmutador suplanta a ambos controles de ATTACK y RELEASE y capacita tiempos de ataque y liberación dependientes del programa fijados de antemano. Estos tiempos se derivan de la señal de entrada y cambian continuamente para equipararse con su dinámica. El conmutador se ilumina para indicar que los tiempos de ataque y liberación se están ajustando automáticamente en una forma dependiente del programa. Con la capacitación de esta función AUTO se duplica el "clásico sonido dbx" de los antecesores del 1066, que se han transformado en normas de la industria.

Medidor INPUT/OUTPUT LEVEL - Este medidor de 8 pasos lee directamente los niveles de entrada y salida cuando el conmutador de OPERATING LEVEL del panel posterior está en la posición +4 dBu. En la posición -10 dBV la señal de entrada es reforzada en 11,8 dB (la diferencia entre +4 dBu y -10 dBV) para convertir una señal de nivel semiprofesional de -10 dBV en el nivel interno profesional de +4 dBu que proporciona el 1066, mientras que la señal de salida es atenuada en 11,8 dB para volver a convertirse a un nivel de -10 dBV. Como el medidor está calibrado para una operación con +4 dBu, lee unos 12 dB más que los niveles reales de entrada y salida cuando el conmutador OPERATING LEVEL está ajustado en
-10 dBV.

Conmutador I/O Meter - Este conmutador selecciona la señal que ha de ser medida por el medidor INPUT/OUTPUT LEVEL. El conmutador se ilumina para indicar que la señal de entrada está siendo enviada al medidor. Cuando el conmutador está en la posición OUT, se está seleccionando la señal para ser medida y el conmutador no estará iluminado.

Control OUTPUT GAIN - Este control fija la ganancia de salida del compresor. Puede ajustarse en forma continua entre -20 dB y +20 dB. Utilice este control para compensar una pérdida de nivel de señal debida a la compresión y para ajustar el nivel de salida nominal de la unidad.

Conmutador BYPASS - Este conmutador hace una derivación completa de la unidad.Un relé comunica la entrada directamente con la salida y la señal no se procesa en ninguna forma. El conmutador se ilumina para indicar que la unidad está siendo derivada. Conviene notar que en el caso de un fallo de electricidad, el relé hará automáticamente una derivación de la unidad. Cuando vuelve la corriente, el relé impone un retraso de encendido de aprox. 1,5 segundos.

Control de nivel PeakStopPlus™ - Este control fija el nivel al cual se reduce la señal de salida cada vez que excede este nivel. Puede ajustarse entre +4 dBu y +22 dBu (OFF). Este limitador PeakStopPlus™ utiliza un proceso limitador en dos etapas de dbx. La primera etapa es el fijador de nivel o clamp transitorio instantáneo (Instantaneous Transient Clamp™) que fija el nivel de la señal con una función logarítmica. Esta función logarítmica garantiza que la señal no excederá el nivel fijado por el control PeakStopPlus™ en más de 2 dB, como caso típico, y que no introducirá ruidos molestos. La segunda etapa es un limitador de programa único en su género que ofrece una limitación predictiva inteligente (Intelligent Predictive Limiting™). Su función es la de monitorear la señal de entrada y predecir en forma inteligente la cantidad de reducción de ganancia necesaria para mantener la señal de salida por debajo del tope fijado por el clamp transitorio instantáneo. Caba notar que si bien el limitador PeakStopPlus™ es un limitador de protección en caso de fallos, debe estar después del control OUTPUT GAIN. Si la ganancia de salida se ajusta demasiado alto en comparación con el control de nivel PeakStopPlus™, puede producirse una limitación continua. Si bien el PeakStopPlus™ se utiliza en forma típica como función de protección, pueden lograrse efectos creativos llevando la señal en forma intencional a una limitación fuerte del PeakStopPlus™. Se ha puesto mucha atención en el diseño del limitador PeakStopPlus™ para mantenerlo acústicamente transparente. Un uso apropiado de este limitador puede proteger bien a su equipo, manteniendo al mismo tiempo la señal libre de sonidos perturbadores.

Indicador LIMITER THRESHOLD (+) PeakStopPlus™ - Este LED se ilumina cuando la señal de salida excede el nivel fijado por el control PeakStopPlus™, indicando que se está realizando limitación.

La Figura 4 ilustra la acción protectora del limitador PeakStopPlus™. La señal con la línea delgada representa una señal de entrada inalterada. Como se puede ver, las crestas de la señal de entrada exceden el nivel de fijación. La señal con la línea más gruesa representa la señal de salida. A las crestas de la señal de entrada que excedían el nivel de fijación no se les permite exceder este nivel en la salida. Esta acción protectora instantánea es inestimable para la protección de los altavoces en sistemas de sonorización y para grabaciones digitales cuando lo que se desea es grabar lo más "en vivo" posible, evitando al mismo tiempo el resultado desastroso de quedarse sin altura disponible. Luego de esta acción de fijación de nivel asume la limitación predictiva inteligente normalmente dentro de 5 ms, siempre y cuando la señal de entrada continúe excediendo el umbral del PeakStopPlus™. Este limitador de programa atenúa rápidamente la señal de entrada a un nivel bastante más bajo que el nivel de fijación, siendo lo típico 2 dB inferiores a este nivel. El control de nivel PeakStopPlus™ queda calibrado en este nivel más bajo, de modo que si se llegara a necesitar un tope absoluto se puede ajustar el nivel en 2 a 3 dB más bajo que el ajuste en el panel frontal.

Tal como queda implícito por el nombre, los tiempos de ataque y liberación del clamp instantáneo transitorio son cero, mientras que los tiempos de ataque y liberación del limitador predictivo inteligente son dependientes del programa. Es decir, que para excursiones más grandes sobre el umbral, el tiempo de ataque se acelera y para excursiones más reducidas sobre el umbral, el tiempo de ataque se reduce. Asimismo, para grandes excursiones sobre el umbral, que causan más reducción de ganancia del PeakStopPlus™, el tiempo de liberación aumenta y es aproximadamente proporcional a la cantidad de reducción de ganancia que se ha producido.

Como puede verse, el PeakStopPlus™, exclusivo de dbx, es un sistema de limitación superior y técnicamente muy avanzado para una protección del sistema sin par.

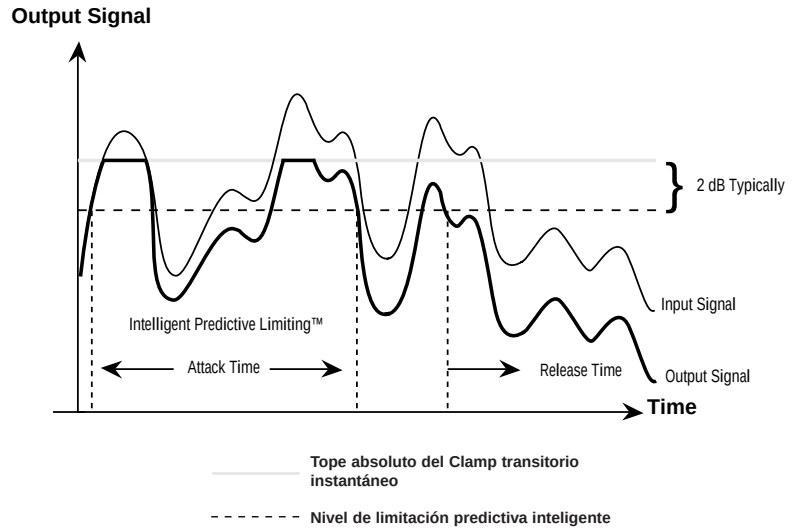
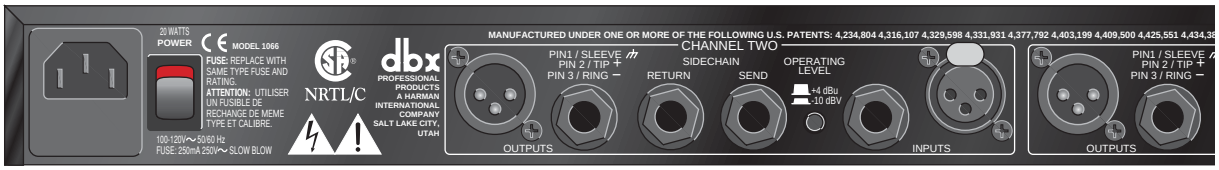


Figura 4: Acción protectora del limitador PeakStopPlus™

Panel posterior



Receptáculo tomacorriente para CA - Utilice el cable de CA suministrado para conectar la unidad a la alimentación de CA. Este receptáculo para CA incluye una gaveta de fusibles, que puede abrirse completamente y que contiene dos fusibles: el fusible activo y uno de repuesto. Reemplace el fusible sólo por uno del mismo tipo y potencia.

Entradas audio (INPUTS) - Cada canal tiene entradas electrónicamente balanceadas para XLR y jack estéreo 6,3 mm. Las entradas pueden utilizarse en una configuración balanceada o desbalanceada.

Salidas audio (OUTPUTS) - Cada canal tiene salidas servo-balanceadas para XLR y jack 6,3 mm estéreo. Las salidas pueden utilizarse en una configuración balanceada o desbalanceada.

Conmutador OPERATING LEVEL - Este conmutador selecciona entre un nivel operativo nominal de -10 dBV y +4 dBu. Cuando el conmutador está en la posición de encendido (abajo), se selecciona un nivel operativo de -10 dBV, cuando está en la posición de apagado (alto) se seleccionan un nivel operativo de +4 dBu.

Salida SIDECHAIN SEND - Cada canal tiene una salida balanceada de transmisión de la cadena lateral (SIDECHAIN SEND) para jack 6,3 mm estéreo. Esta salida puede utilizarse en una configuración balanceada o desbalanceada.

Entrada SIDECHAIN RETURN - Cada canal tiene una entrada desbalanceada de retorno de cadena lateral (SIDECHAIN RETURN) para jack 6,3 mm mono.

Aplicaciones

Atesamiento de bombos y compresión de otros tambores
En los bombos débiles y flojos a menudo se oye demasiado retumbo y no suficientemente los tonos secos. Para darles más atesamiento, comience ajustando el 1066 en una relación de media a alta (p.ej. 6:1). Ajuste el control THRESHOLD de tal modo que los medidores GAIN REDUCTION indiquen 15 dB de reducción de ganancia, y luego, de ser necesario, vaya aumentando la relación. En el modo OverEasy el 1066 necesita un poco más de tiempo para reaccionar que en el modo de codo inflexible y, por lo tanto, se recalcará el tono seco al comienzo de la nota, reduciéndose el retumbo en su cuerpo. El 1066 funciona asimismo muy bien para dar más atesamiento a bombos y tom-toms y puede utilizarse con máquinas de tambores para alterar eficazmente el carácter de cualquier sonido electrónico de tambor.

Los platillos y tom-toms pueden comprimirse eficazmente (utilizando la cadena lateral del 1066) para impedir una saturación de la cinta. Utilice la cadena lateral (SIDECHAIN SEND) del 1066 para transmitir una señal a la entrada de un ecualizador (p.ej. el Ecualizador paramétrico 242 o los Ecualizadores gráficos de la Serie 30 de dbx). Conecte luego la salida del ecualizador al inserto de cadena lateral (SIDECHAIN INSERT). El ecualizador puede ajustarse para obtener intensificación con una cresta en aproximadamente 5 kHz, llevando a una compresión del platillo con un fuerte estrépito y acabando con la saturación de la cinta en las altas frecuencias, donde hay menos altura disponible. Sin embargo, un suave golpeteo de baqueta o el roce del platillo no se verán afectados. Suponiendo que un tom-tom es un instrumento de más baja frecuencia y que la cinta lo puede tolerar mejor, tiene también menor necesidad de compresión. Ecualización en el circuito de cadena lateral significa que el compresor no se activa tan rápidamente por un toque fuerte de un tom-tom como por un estrépito de platillo. Para submezclas de juegos de tambores (p.ej. mezclar pistas múltiples de tambores para dos pistas utilizando ambos canales de un 1066 para la compresión) considere hacer retroceder la relación en cada canal (bajando hasta 2:1) para evitar un exceso de "salpicadura" de los platillos. En sistemas más grandes de multipistas, comprima el bombo y el tambor pequeño por separado. Otra posibilidad es comprimir firmemente una submezcla estéreo de toms, dejando los demás instrumentos de percusión inalterados.

Hacer sobresalir una señal de una mezcla
Puesto que la reducción de la gama dinámica incrementa el nivel promedio de señal en una pequeña cantidad, una pista única puede hacerse sobresalir de una mezcla, reforzando su nivel ligeramente y aplicando compresión. Comience con una relación de 2:1 y un ajuste relativamente bajo del umbral (-20 dB). Ajuste ambos controles cuando sea necesario.

También se han utilizado los compresores para llevar la vocalización a primer plano en una mezcla en estudios con volumen restringido (estudios domésticos). Comience agregando una pantalla de espuma al micrófono (si no dispone ya de una). Ajuste la relación en 10:1 y el umbral en -10 dB. Cante la parte vocal con la boca a aproximadamente 5 cm del micrófono, pero con menos volumen que lo normal. Utilice el fraseado para darle cierta intensidad a la parte. Para circunscribir mejor la representación, pueden añadirse un ecualizador (p.ej. un Ecualizador paramétrico 242 o Ecualizadores gráficos de la Serie 30 de dbx) o un dispositivo de efectos vocales (p.ej. reverberación, retardo, distorsión).

También es posible separar ciertas vocalizaciones o instrumentos de un programa mono ya mezclado: refiérase para ello al capítulo sobre Compresión ponderada por frecuencia.

> **Nota**: Al comprimir un programa estéreo con un 1066, los factores que afectan una curva de compresión y los ajustes reales de relación y umbral son los mismos que se trataron anteriormente con referencia a canales únicos de programa. Sin embargo, en general se puede ver que

grandes cantidades de compresión son más audibles en un programa estéreo mezclado que lo que podrían ser en pistas separadas, que luego se mezclan para crear un programa.

Allanar niveles de micrófono
Cuando se crea una distancia entre el vocalista y el micrófono habrá una variación en el nivel de señal. Comience con una compresión baja (en torno a 2:1) para allanar cualquier variación que pueda presentarse. La limitación también mejora la inteligibilidad, permitiendo que señales de entrada de bajo nivel puedan ser reproducidas a través del sistema con un volumen más alto.

Allanar niveles de instrumentos musicales
La compresión allana las variaciones de sonoridad entre los instrumentos. Con el 1066 se puede aumentar también la persistencia de los instrumentos. Comprima la salida del instrumento con una relación de aproximadamente 4:1.

Impedir saturación de la cinta análoga
En programas de niveles de gran variación, la compresión puede impedir que los niveles de grabación saturen las pistas de la cinta (véase Compresión ponderada por frecuencia).

Protección de altavoces
Los compresores se utilizan con frecuencia para impedir que niveles excesivos del programa distorsionen los amplificadores de potencia y/o dañen los altavoces en un sistema de sonorización (ya sea que esté Ud. haciendo la ingeniería acústica en un auditorio, una iglesia o un club, o si es un DJ móvil, o incluso si le gusta llevar al máximo los límites de su centro de entretenimiento audio en su hogar). Disponga el 1066 para limitación (modo de codo inflexible en ON con una relación de 10:1 ó más) y ajuste el umbral para proporcionar 15 dB o más de compresión (justo unos pocos dB por debajo del recorte de entrada). Para señales de bajo nivel, el 1066 no cambiará la ganancia, pero si aparecen señales grandes, la ganancia se reducirá para impedir recortamiento y evitar que algunos componentes sensibles del sistema se vean afectados por una formación excesiva de calor o por alguna otra falla.

> **Nota**: La limitación por PeakStopPlus™ puede utilizarse también para impedir daños en los altavoces.

Impedir la sobrecarga en la grabación digital
Algunas grabadoras digitales y muestreadores producen una distorsión audible cuando exceden su altura disponible (es decir, la gama por sobre su nivel máximo de operación). El 1066 garantiza que la entrada audio no recargue los convertidores A/D (análogo a digital) de una grabadora digital. El 1066 puede realizar esta función silenciosamente para todos los medios digitales. Para utilizar el 1066 de forma tal que no se susciten cambios en ganancia, a menos que se produzca una emergencia (niveles sumamente excesivos), conecte el modo de codo inflexible, coloque la relación en ∞:1 y el umbral en el nivel más alto permitido.

> **Nota**: La limitación PeakStopPlus™ puede utilizarse también para impedir una sobrecarga digital con sonido estridente.

Conmutación electrónica de sonidos de percusión secos (p.ej. tambor pequeño, bombo)
Para hacer una conmutación electrónica eficaz de los sonidos de percusión con un componente transitorio de alto nivel es necesario ajustar los controles de la compuerta del 1066 de tal forma que esta compuerta sea menos sensible a señales vecinas que podrían llevar a la compuerta a que se abra o que haga una "activación falsa".

Coloque el ajuste EXPANDER/GATE RATIO suficientemente alto para permitirle a la compuerta cerrarse abruptamente si la señal decrece por debajo del umbral .

Nota: Una expansión rápida de señales de baja frecuencias sostenida puede dar como resultado vibración ruidosa o "chattering". Como el 1066 es capaz de obtener una expansión sumamente rápida, asegúrese de que la relación no esté demasiado alta en estas aplicaciones. Un ajuste apropiado del umbral también hará mínimas una activación falsa y la vibración ruidosa.

Estos ajustes son asimismo muy útiles para atesar pistas de tambores quitando la ”resonancia” de algunos tambores o eliminando la fuga de un tambor a través del micrófono de otro.

Conmutación electrónica de sonidos que tienen un amortiguamiento más largo (p.ej. platillos, piano)
Para obtener una eficaz conmutación electrónica de sonidos que tienen más amortiguamiento después del ataque inicial, fije el control de relación lo suficientemente bajo como para permitir que permanezca abierta la compuerta y capte toda la envolvente de la señal.

Cambiar la calidad del sonido
El expansor/compuerta del 1066 puede cambiar muy eficazmente el carácter sonoro de un sonido, porque puede reducir o cambiar la calidad de la tonalidad y la reverberación instrumentales. P.ej. cuando deja de sonar un instrumento, su nivel de reverberación bajará a través del ajuste del umbral del 1066. Puede hacerse desaparecer rápidamente - más velozmente que el retardo natural (del sonido). Experimente con diferentes ajustes de umbral y relación para cambiar la “cola” del sonido. Un ajuste alto de relación eliminará casi la reverberación.

Conmutación electrónica manipulada
La conmutación electrónica manipulada (Keyed Gating), es decir, el control de la conmutación electrónica de una señal por otra, puede utilizarse para añadir dinámica a un sonido (p.ej. creando una ejecución en perfecta sincronización y ”overdubs” entre los distintos instrumentos individuales o dándole cuerpo a una pista dinámicamente débil).

Para crear dos canales distintos de guitarra baja para su mezcla (dividiendo la señal de bajos en dos canales y sincronizando un canal de guitarra baja con el bombo), comience alimentando un canal de bajos directamente a la mezcla y el otro en la entrada de la compuerta. Luego manipule la compuerta con una señal del bombo (conectado a la entrada de la cadena lateral - ajustar los controles cuando sea necesario). La pista de bajos sometida a conmutación electrónica se abrirá ahora con cada golpe añadiendo fuerza y dinámica. Esto puede dar atesamiento a las pistas y añadir vida a la mezcla.

Otro ejemplo de esta conmutación electrónica manipulada es utilizar la señal del tambor para manipular un oscilador que está ajustado en una frecuencia determinada para "sintonizar" y dar más vigor al sonido del tambor.

Nota: Para todas las aplicaciones de conmutación electrónica manipulada debe ajustarse el compresor en forma correspondiente o derivarlo, ajustando la relación del compresor en 1:1, haciéndolo girar completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Conmutación electrónica sensible a la frecuencia
Esta conmutación electrónica sensible a la frecuencia permite utilizar la entrada de la cadena lateral para sintonizar la respuesta de la conmutación electrónica. Por ejemplo, si se está haciendo conmutación electrónica de un bombo en una pista con mucha fuga puede uno sintonizar la frecuencia del bombo con un ecualizador exterior y en ese caso la compuerta responderá sólo a ese tambor. Alimente la señal de bombo directamente a la compuerta y también a través de un ecualizador que esté conectado con la entrada de la cadena lateral. Con un ecualizador ajustado de tal modo que sólo la señal deseada se acentúe en la entrada de la cadena lateral, la compuerta se hace aún más selectiva para abrirse.

Compresión ponderada por frecuencia
Es posible separar ciertas vocalizaciones e instrumentos de una mezcla mediante una compresión ponderada por frecuencia. Si un ecualizador está insertado antes de la entrada del detector (en la cadena lateral, no en la trayectoria audio), los ajustes de la ecualización no desplazan el timbre de la respuesta de frecuencia de la señal de audio. Simplemente cambian la respuesta de umbral del compresor sobre una base de "ponderación de frecuencia". Con esto, al elevar ciertas frecuencias en el ecualizador, se las reprime en la señal audio. Un ajuste relativamente elevado del umbral puede hacer que sonidos normales no se vean afectados, mientras que los sonidos de los solos o sonidos muy fuertes sean retenidos. (Naturalmente, cuando se produce la compresión, se ve afectado el nivel de todo el programa.) Dependiendo del ajuste del umbral, las componentes fundamentales o armónicas de bajo nivel no van a causar compresión y el programa no está sujeto al desplazamiento de fase normalmente causado por ecualización del programa.

Durante la grabación de platillos y tom-toms, un compresor con un ecualizador en la trayectoria del detector puede ayudar a impedir saturación de la cinta. El ecualizador puede ajustarse para refuerzo con una cresta de aproximadamente 5 kHz, haciendo que el platillo sea comprimido con un estrépito muy fuerte, deteniendo la saturación de la cinta o la sobrecarga digital con altas frecuencias, donde hay menos altura disponible. Sin embargo, un suave golpeteo de una baqueta o un roce del platillo no serán reprimidos. Suponiendo que un tom-tom es un instrumento de más baja frecuencia y que la cinta lo puede tolerar mejor, tiene menos necesidad de compresión. Ecualización en el circuito del detector significa que el compresor no se activa tan rápidamente por el toque fuerte de un tom-tom como por un estrépito de platillo igualmente fuerte.

Puede aplicarse también lo contrario de la técnica de ecualización citada anteriormente: el hacer descender rápidamente las bandas del ecualizador lleva a cualquier sonido con energía dominante en el registro afectado a elevar el nivel, porque el 1066 va a detectar una necesidad de menor compresión.

Compresión ponderada por frecuencia para sistemas de altavoces múltiples
Si se va a utilizar un solo compresor con un sistema de altavoces múltiples (es decir, antes del punto de transición y después del ecualizador), el operador del sistema se encuentra ante el problema de mantener los niveles por debajo del punto de destrucción de la parte más sensible del sistema. Si, por ejemplo, los altavoces de registro medio están dañados con frecuencia, todo el sistema debe utilizarse con un nivel más bajo de presión sonora, o bien deben añadirse otros altavoces de registro medio. Si se incluye un ecualizador en la trayectoria del detector (cadena lateral) del 1066, puede hacerse más sensible a frecuencias en la gama manipulada por los altavoces sensibles. El sistema puede hacerse funcionar entonces con niveles más altos, que se reducirán sólo cuando aparecen señales de fallo.

Preacentuación para aplicaciones en radiodifusión
Si se incluye una red de filtros de preacentuación en la trayectoria del detector de un 1066 que se utiliza para procesamiento de una señal preacentuada, se puede trabajar con niveles más altos dentro de las limitaciones de altura disponible en la cadena de radiodifusión.

Compresión anticipada
Si se alimenta el programa directamente a la entrada de la cadena lateral del 1066 y se envía la señal audio a través de una línea de retardo antes de la entrada audio, la unidad puede "anticipar" la necesidad de un cambio en ganancia. Con un poco de experiencia, el efecto puede ser de tiempo de ataque "cero" en cualquier frecuencia dada. Retardos adicionales de señal más allá de este tiempo "cero" llevarán al compresor a terminar la reducción de ganancia antes de que el borde anterior del pasaje fuerte penetre en la entrada de la señal. Esto reprimirá el programa que precede a este pasaje fuerte. El 1066 empezará a recuperarse de la compresión (liberación) antes de que el pasaje fuerte haya vuelto al umbral fijado. Esto hará que el nivel de salida suba más de lo que la nota o el pasaje deberían estar amortiguándose.

Consideraciones para la instalación

Interconexiones y cableado: El 1066 está diseñado para niveles nominales de -10 dBV ó +4 dBu. Puede utilizarse con fuentes balanceadas o desbalanceadas y las salidas, con cargas balanceadas o desbalanceadas, siempre y cuando se use el cableado apropiado.

Una línea balanceada se define como un cable blindado de dos conductores, en que los dos conductores del centro llevan la misma señal, pero con polaridad contraria en relación a la puesta a tierra. Una línea desbalanceada se define como un cable blindado de un conductor, que lleva la señal, mientras que el blindaje está puesto a tierra.

Conexiones normales balanceadas para entradas y salidas

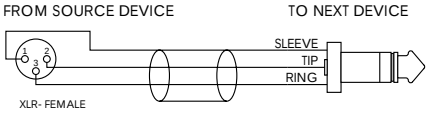
Conductor	XLR	Jack 6,3 mm estéreo
Tierra	Espiga 1	Casquillo
Fase	Espiga 2	Punta
Retorno	Espiga 3	Collar

Conexiones normales desbalanceadas para entradas y salidas

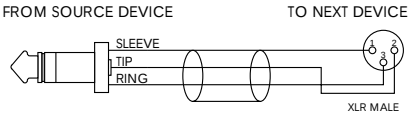
Conductor	XLR	Jack 6,3 mm estéreo	Jack 6,3 mm mono
Tierra	Espiga 1	Casquillo	Casquillo
Fase	Espiga 2	Punta	Punta
Retorno (tierra)	Espiga 3	Collar	Casquillo

Si en la entrada del dbx 1066 se quiere conectar un aparato de línea desbalanceada y en la salida, uno de línea balanceada, o viceversa, conecte la espiga 3 con la espiga 1 (tierra) para que la trayectoria de la señal se mantenga neutral. Si no lo hace, su aparato no sufrirá daño, pero se darán condiciones de nivel diferentes en la entrada y la salida y la calibración del conntrol de nivel ya no es la correcta.

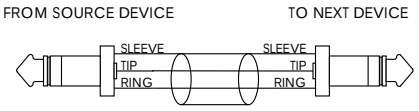
Los esquemas de conexiones en la página siguiente indican las combinaciones de conectores más importantes para entradas y salidas balanceadas y desbalanceadas.



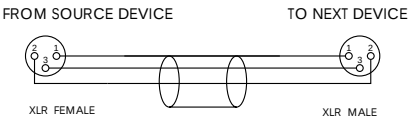
FEMALE XLR TO STEREO PHONE PLUG



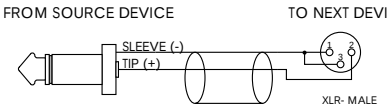
STEREO PHONE PLUG TO MALE XLR



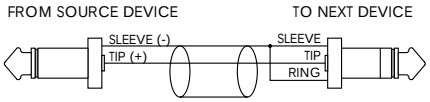
STEREO PHONE PLUG TO STEREO PHONE PLUG



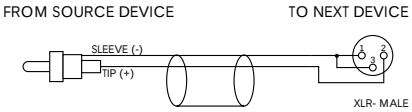
FEMALE TYPE TO MALE



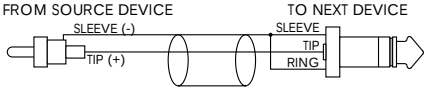
MONO PHONE PLUG TO MALE



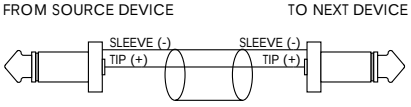
MONO PHONE PLUG TO STEREO PHONE PLUG



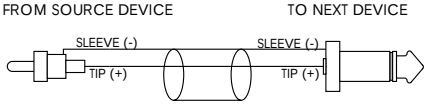
RCA PHONO PLUG TO MALE XLR



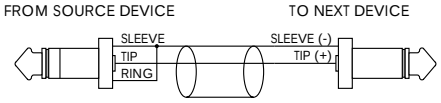
RCA PHONO PLUG TO STEREO PHONE PLUG



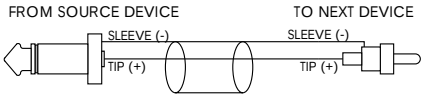
MONO PHONE PLUG TO MONO PHONE PLUG



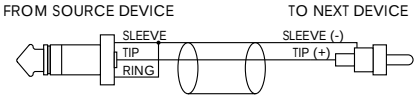
RCA PHONO PLUG TO MONO PHONE PLUG



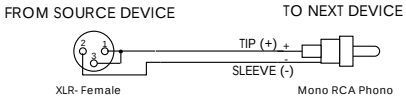
STEREO PHONE PLUG TO MONO PHONE PLUG



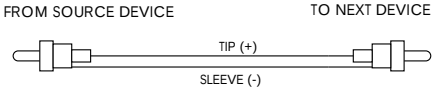
MONO PHONE PLUG TO RCA PHONO PLUG



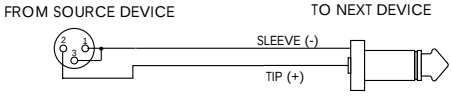
STEREO PHONO PLUG TO RCA PHONO PLUG



FEMALE XLR TO RCA PHONO PLUG



RCA PHONO PLUG TO RCA PHONOPLUG



XLR-FEMALE TO MONO PHONE PLUG

Specifications / Spécifications techniques Technische Daten / Especificaciones

Inputs / Entrées / Eingänge / Entradas

Connectors:	Female XLR and 1/4" TRS (Pin 2 and tip hot)
Connecteurs:	XLR femelles et jacks stéréo 6,35 (point chaud = borne 2 et pointe)
Anschlüsse:	XLR-Buchsen weibl. und 6,3-mm-Stereoklinkenbuchsen (Inphase = Stift 2 bzw. Spitze)
Conectores:	Hembra de XLR y jack estéreo 6,3 mm (espiga 2 y punta = en fase)
Type:	Electronically balanced/unbalanced, RF filtered
Type :	Symétrie, asymétrie électroniques, filtrées contre les interférences radio
Schaltung:	Elektronisch symmetriert/asymmetrisch, HF-geschützt
Tipo:	Electrónicamente balanceado/desbalanceado, con filtro RF
Impedance:	Balanced > 50 kΩ, unbalanced >25 kΩ
Max Input Level:	> +24 dBu balanced or unbalanced
CMRR:	40 dB; Typically >55 dB at 1 kHz

Outputs / Sorties / Ausgänge / Salidas

Connectors:	Male XLR and 1/4" TRS (Pin 2 and tip hot)
Connecteurs:	XLR mâles et jacks stéréo 6,35 mm (point chaud = broche 2 et pointe)
Anschlüsse:	6,3-mm-Stereoklinkenbuchsen, XLR-Buchsen männl. (Inphase = Stift 2 bzw. Spitze)
Conectores:	Clavijas jack estéreo 6,3 mm, XLR macho (espiga 2 y punta = en fase)
Type:	Servo-balanced/unbalanced, RF filtered
Type:	Symétrique, asymétrique, filtrées contre les interférences radio
Schaltung:	Servosymmetriert/asymmetrisch, HF-geschützt
Tipo:	Balanceado/desbalanceado, con filtro RF
Impedance:	Balanced 120Ω, unbalanced 60Ω
Max Output Level:	> +21 dBu, >+20 dBm (600Ω) balanced/unbalanced

Sidechain Input / Entrée Sidechain / Sidechain-Eingang / Entrada Sidechain

Connector:	1/4" TS
Connecteur:	jack mono 6,35 mm
Anschluss:	6,3-mm-Monoklinkenbuchse
Conector:	Clavija jack mono 6,3 mm
Type:	Unbalanced, RF filtered
Type:	Asymétrique, filtrée contre les interférences radio
Schaltung:	Asymmetrisch, HF-geschützt
Tipo:	Desbalanceado, con filtro RF
Impedance:	> 10 kOhm
Max Input Level:	> +24 dBu

Sidechain Output / Sortie Sidechain / Sidechain-Ausgang / Salida Sidechain

Connector:	1/4" TRS (tip hot)
Connecteur:	Jack stéréo 6,35 mm (point chaud = pointe)
Anschluss:	6,3-mm-Stereoklinkenbuchse (Inphase = Spitze)
Conector:	Clavija jack estéreo 6,3 mm (punta = en fase)
Type:	Impedance balanced, RF filtered
Type:	Impédance symétrique, filtre RF
Schaltung:	Impedanzsymmetriert, HF-geschützt
Tipo:	Balanceado, con filtro RF
Impedance:	Balanced 2 kOhm, unbalanced 1 kOhm
Max Output Level:	> +21 dBu balanced or unbalanced

System Performance/ Caractéristiques système / Audiodaten / Datos audio

Bandwidth:	20 Hz to 20 kHz, +0/-0.5 dB
Frequency Response:	0.35 Hz to 200 kHz, +0/-3 dB
Noise:	< -95 dBu, unweighted, 22 kHz measurement bandwidth
Dynamic Range:	> 120 dB, unweighted
THD+Noise:	0.008% typical at +4 dBu, 1 kHz unity gain
	0.0496% typical at +20 dBu, 1 kHz, unity gain
	< 0.1% any amount of compression up to 40 dB, 1 kHz
IMD:	< 0.1% SMPTE
Interchannel Crosstalk:	< -100 dB, 20 Hz to 20 kHz
VCA:	dbx V2™
Stereo Coupling:	True RMS Power Summing

Compressor / Compresseur / Kompressor / Compresor

Threshold Range:	-40 dBu to +20 dBu
Ratio:	1:1 to ∞:1
Threshold Characteristic:	Selectable OverEasy® or hard knee
Attack/Release Characteristic:	AutoDynamic™
Attack/Release Modes:	Selectable Manual or Auto
Manual Attack Time:	Scalable program-dependent. Typically 3 dB/msec to .04 dB/msec
Manual Release Time:	Scalable program-dependent. Typically 250 dB/sec to 5 dB/sec
Auto Attack Time:	Program-dependent. Typically 15ms for 10 dB, 5ms for 20 dB, and 3ms for 30 dB.
Auto Release Time:	Program-dependent. Typically 125 dB/sec rate.Output Gain: -20 to +20 dB
Output Gain:	-20 to +20 dB

Limiter I Limiteur / Limiter / Limitador

Threshold Range:	+4 dBu to >+22 dBu (off)
Ratio:	∞:1
Limiter Type:	PeakStopPlus™ two-stage limiter
Stage 1:	Instantaneous Transient Clamp™
Attack Time:	Zero
Release Time:	Zero
Stage 2:	Intelligent Predictive Limiting™
Attack Time:	Program-dependent, typically <5 msec
Release Time:	Program-dependent, typically 22 dB/sec

Expander/Gate / Expansor/Compuerta

Threshold Range:	Off to +15 dBu
Ratio:	1:1 to 8:1
Attack Time:	<100 µsec from maximum depth
Release Time:	Program-dependent

Function Switches / Touches de fonction / Funktionstasten / Conmutadores de funciones

SC Enable	Routes the external sidechain input signal to the detector. Dirige le signal d'entrée externe sidechain vers le detecteur. Schaltet externes Sidechain-Eingangssignal an die Messschaltung. Encamina la señal de entrada SIDECHAIN externa al detector.
SC Mon:	Routes the sidechain signal to the main output, interrupting the normal audio. Dirige le signal sidechain vers la sortie principale, interrompant le signal audio normal. Schaltet Sidechain-Signal an den Hauptausgang, unterbricht normalen Signalweg. Encamina la señal sidechain a la salida principal, interrumpiendo el audio normal.
OverEasy®:	Activates the OverEasy® compression function. Active la fonction compression OverEasy®. Schaltet zwischen OverEasy®- und Hard Knee-Kennlinie um. Activa la función de compression OverEasy®.
Contour:	Activates the frequency-dependent detector function. Active la fonction détection fréquence dépendante. Schaltet frequenzabhängige Funktion der Messschaltung ein und aus. Activa la función de detector dependiente de la frecuencia.
Auto:	Activates automatic program-dependent attack and release times, disabling the manual attack and release controls. Active les temps d'attaque et de relâchement dépendants du programme, à la place des temps manuels. Schaltet zwischen automatischer programmabhängiger Steuerung und manuellen Reglern für Zeitkonstanten um. Activa tiempos automáticos de ataque y liberación dependientes del programa, inhabilitando los controles manuales de ataque y liberación.
I/O Meter:	Switches between monitoring input and output levels on the Input/Output Level meter. Permet de visualiser les niveaux d'entrée et de sortie sur l'afficheur INPUT/OUTPUT LEVEL. Schaltet INPUT/OUTPUT LEVEL-Anzeige zwischen Eingangs- und Ausgangspegel um. Conmuta entre los niveles de entrada y salida en el medidor INPUT/OUTPUT LEVEL.
BYPASS:	Activates the direct input-to-output hard-wire relay bypass. Relay automatically hard-wire bypasses unit at power-down and provides a power-on delay of 1.5 seconds. Active le relais bypass. A la mise sous tension, le relais fournit un retard d'ouverture de 1.5 seconde. Schaltet Eingang über Relais direkt an Ausgang. Relais schaltet beim Abschalten das Signal automatisch durch und bewirkt 1,5 s Einschaltverzögerung. Activa el relé de derivación. El relé conecte la entrada directamente a la salida en el momento de apagado y da un retraso de encendido de 1,5 s.
OPERATING LEVEL (rear panel): (panneau arrière): (Rückseite): (panel posterior):	Switches the nominal operating level between -10 dBV and +4 dBu simultaneously for both input and output levels. Commute le niveau nominal entre -10 dBV et +4 dBu simultanément pour les niveaux d'entrée et de sortie. Schaltet Nennpegel zwischen -10 dBV und +4 dBu für Ein- und Ausgänge gleichzeitig um. Conmuta el nivel operativo nominal entre -10 dBV y +4 dBu en forma simultánea para la entrada y la salida.
STEREO COUPLE:	Couples both channels for stereo operation. Channel One becomes the host. Couplage des deux canaux pour fonctionnement en stéréo. Le canal 1devient hôtes. Koppelt beide Kanäle für Stereobetrieb. Kanal 1 dient als gastgeber. Acopla ambos canales para operación en estéreo. El canal 1 se transforma en maestro.

Indicators / Afficheurs / Anzeigen / Indicadores

GAIN REDUCTION	12 LED bar graph at 1,2,4,6,9,12,15,18,21,24,27,and 30 dB. 12 LED bar graph à 1,2,4,6,9,12,15,18,21,24,27,et 30 dB. 12-teilige LED-Zeile: 1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 2 und, 30 dB 12 LEDs a 1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30 dB
INPUT/OUPTUT LEVEL	8-segment LED bar graph at -24, -18, -12, -6, 0, +6, +12, and +18 dBu 8 LED bar graph à -24 ,-18, -12, -6, 0, +6, +12 et +18 dBu. 8-teilige LED-Zeile bei -24, -18, -12, -6, 0, +6, +12 und +18 dBu 8 LEDs a -24, -18, -12, -6, 0, +6, +12 y +18 dBu
COMPRESSOR THRESHOLD:	3 LED bar graph at Below (-), OverEasy® (O), and Above (+) 3 LED bar graph en-dessous (-), OverEasy® (O), et au-dessus (+) 3 LEDs: unterhalb (-), OverEasy® (0), oberhalb (+) 3 LEDs a debajo (-), OverEasy® (0) y encima (+)
EXP./GATE THRESHOLD:	2 LED bar graph at Below (-) and Above (+) 2 LED bar graph en-dessous (-) et au-dessus (+) 2 LEDS: unterhalb (-) und oberhalb (+) 2 LEDS A DEBYJO (-) Y ENCIMA (+)
LIMITER THRESHOLD:	1 LED to indicate PeakStopPlus™ limiting 1 LED indiquant la limitation PeakStopPlus™ 1 LED für PeakStopPlus™ Limitereinsatz 1 LED que indica limitación PeakStopPlus™
Function Switches: Touches de fonction: Funktionstasten: Teclas de función:	LED indicator for each front-panel switch LED pour chaque touche. Anzeige-LED in jeder Taste an der Frontplatte LED indicador para cada tecla de función del panel frontal

Options / Options / Optionen / Opciones

Output Transformer: Per Channel: Transformateur de sortie par canal: Ausgangstrafo: 1 pro Kanal: Transformador de salida: 1 por canal:	 Jensen® JT-123-**dbx** or JT-11-**dbx**, BCI™ RE-123-**dbx** or RE-11-**dbx** Jensen® JT-123-**dbx** ou JT-11-**dbx**, BCI™ RE-123-**dbx** ou RE-11**dbx** Jensen® JT-123-**dbx** oder JT-11-**dbx**, BCI™ RE-123-**dbx** oder RE-11**dbx** Jensen® JT-123-**dbx** oder JT-11-**dbx**, BCI™ RE-123-**dbx** o RE-11**dbx**

Power Supply / Alimentation / Stromversorgung / Alimentación

Operating Voltage: Tension: Netzspannung: Tensión de servicio:	100-120 VAC 50/60 Hz or 200-240 VAC 50/60 Hz 100-120 VAC 50/60 Hz ou 200-240 VAC 50/60 Hz. 100-120 VAC, 50/60 Hz und 200-240 VAC, 50/60 Hz 100-120 VAC 50/60 Hz o 200-240 VAC 50/60 Hz.
Power Consumption: Consommation: Leistungsaufnahme: Consumo de energía:	25 Watts 25 W
Fuse: Fusible: Sicherung: Fusible:	100-120 VAC: 250 mA Slow Blow 200-240 VAC: 125 mA Type T 100-120 VAC: 250 mA Slow Blow 200-240 VAC: 125 mA Type T 100-120 VAC: 250 mA träge 200-240 VAC: 125 mA T 100-120 VAC: 250 mA de acción lenta 200-240 VAC: 125 mA tipo T
Mains Connection: Embase secteur : Netzanschluss: Conexión de red:	IEC receptacle IEC IEC-Kaltgerätebuchse tomacorriente IEC

Physical / Données physiques / Abmessungen und Gewicht / Dimensiones físicas

Dimensions: Dimensions (h x l x p): Abmessungen (H x B x T): Dimensiones (al x an x prf:	1.75" H x 19" W x 9" D 44,5 x 483 x 229 mm
Weight: Poids: Nettogewicht: Peso neto	5.1 lbs. 2,3 kg
Shipping Weight: Poids à l'expédition: Bruttogewicht: Peso de embarque:	7.5 lbs. 3,4 kg

Note: Specifications subject to change. / Note : Caractéristiques sujettes à modifications. / Anm.: Technische Änderungen vorbehalten. Nota: Especificaciones sujetas a

Notes / Notes / Notizen / Notas

Notes / Notes / Notizen / Notas

PROFESSIONAL PRODUCTS

A Harman International Company

8760 South Sandy Pkwy.
Sandy, Utah 84070
Phone: (801) 568-7660
Fax: (801) 568-7662
E•mail: customer@dbxpro.com
World Wide Web: www.dbxpro.com

8/31/20
18-2241V-B
Printed in China