

**MIDI TO
EXPRESSION
TRANSLATOR**



MIDIET™



**OLD BLOOD
NOISE ENDEAVORS**

言葉はとても難しい。まずは最初から始めよう。

コミュニケーションは複雑で、美しくて、いつも僕たちの悩みのタネだ。

たくさんの言語、方言、標準。

いくつかは似ていて、いくつかは違う。

もちろん音楽は共通言語だし、そうあるべきだ
と思うけど、僕たちのデバイスはそうはいかない。
い。

調性と微調性、東と西、フリージャズとバブル
ガム・ポップ。

でも僕たちは口論をするためにここにいる
んじゃない。

ここで責められるべきは、デバイスなん
だ。

MIDI to Expression Translator (MTET)はその
名前の通りの働きをするデバイス。外部のMIDI
デバイスからMIDIメッセージを受け取り、4つ
の独立したエクスプレッション出力から、エクス
プレッション対応のデバイスへ変換したEXP
信号を出力します。

MTETは出荷時には「MIDIチャンネル 1」に設定されています。他のチャンネルに送信されたメッセージは全て無視されます。

Expression Outに値を割り当てるには、CCメッセージを使います。CCコントロールナンバーでExpression Out (1~4) を指定し、Valueでエクスペッション情報 (0~127) を指定します。

特定の値へ瞬間的に変化させたり、値の間をスイープ (連続的に変化) することもできます。全ては貴方のMIDIコントローラ次第です。

MIDIメッセージは0~127で指定されるのに対し、エクスペッション出力は、2倍された 0~255 の範囲で扱われます。

CC 1 / Value 100 を受信すると $100 \times 2 = 200$ となり、エクスペッション出力1の値は 200 が得られます。

分解能はMIDIメッセージと同じ 7ビット、つまり 128段階となります。多くの場合はこれで十分ですが、MTETはさらに細かく扱う事も可能です。

Least Significant Bit CC (LSB CC)で8ビット相当の256段階の分解能を得ることができます。CC11~14でLSB CCを指定し、Valueは 0 か 1 で指定します。

送信方法: CC11でLSB CC値を、Value 0 または 1 を送信します。続いて CC1で CC値を、Value 0 ~ 127 の範囲で指定し送信します。

LSB CCを含むメッセージを受信した場合は、CC Value を2倍して、LSB CC の 0 または 1 を加算します。

例えばエクспレッション1に 201を指定する場合、CC 11 / Value1、CC 1 / Value 100 を続けて送信します。MTETがそれを受信すると $100 \times 2 + 1 = 201$ となり、エクспレッション出力1の値は 201 が得られます。



CC 100 はMTETのMIDIチャンネルを変更するメッセージです。CC 100、値に1-16を指定することでMTETを新しいチャンネルへ設定します。

例えば:

MTETは現在チャンネル1、CC 100 5をチャンネル1で送信すると、チャンネル5へ変更されそのチャンネルのメッセージのみ従います。

チャンネル1に戻すにはCC 100 1 をチャンネル5で送信します。チャンネルの割当が成功すると、EXP 1-4のLEDが点滅します。



新しいチャンネルは点滅の回数で確認できます。この点滅は電源投入時にも発生するので、MTETのチャンネルを忘れてしまったらまず電源を抜き、再度電源を入れ、数秒待ち、LEDの点滅を数えると良いでしょう。

MIDIは幸運なことに、共通の通信規格です。MTETはこの通信規格に対応しているデバイスとEXP入力を持つデバイスを橋渡しするようにデザインされています。Expressionは残念ながら、共通の規格ではありません。MTETのメインの目的は、MIDIコントローラーとOBNEペダルのコミュニケーションを取り持つことです。

ですがOBNEと同じエクスペディション仕様を持つ多くのデバイスとも、組み合わせて使うことができます。MTETは50kデジタルポットtip active (connected to wiper)でTRSで接続されています。グラウンドがSleeve、基準電圧がRingに対応する外部のエクスペディション対応ユニットが想定されています。

そして最後に機能がもう1つ。



MIDI THRUジャックです。

入力されたメッセージを複製して他のMIDIケーブルを通して出力します。MTETと他のMIDIデバイスを直列で接続ができます。





FAQ and Troubleshooting

MTETはなぜ特定のペダルで動かないの？

接続先のペダルのマニュアルをチェックしましょう。OBNEのセットアップとマッチしますか？次にTRSケーブルを確認しましょう。ホントにこれはよく壊れるんです！不明点があればOBNEまたは国内代理店までお問い合わせください。



何も起きないんだけど？

まずはLEDをチェックしましょう。MTETは9VDCセンターマイナス 50mAが必要です。power LEDで電源が入力されていることを示します。

次にMIDI-In LEDを確認しましょう。MIDIメッセージを送信したとき、MIDI-In LEDが光りますか？光らない場合はMIDIケーブルと接続を確認し、正しくメッセージが送られているか確認しましょう。LEDが光れば、MTETはメッセージを受信できています。

次に、CC Message 1-4が対応するLEDを光らせるか確認しましょう。MTETから電源を抜いて再度入れて、EXP 1-4の点滅の回数を数えてください（電源投入から点滅には数秒かかります）。これはMTETの現在のMIDIチャンネルを示します。MTETへMIDIメッセージを送信するデバイスが、正しいチャンネルに設定されているか確認してください。

CVは出力できる？

残念ながらできません。CVはコントロールデバイスからTSケーブルで送信される電圧です。エクスプレッションはコントロールデバイスからTRSケーブルで送信されるポテンシオメータの制御メッセージで、電圧は一方に残ります。

エクスプレッション・ペダルをMIDI信号へ 変換できる？

残念ながらできません。それができるクールな
デバイスは他にありません。MTETはそれらとは
逆の、MIDI入力をエクスプレッション出力へ
変換します。

MIDI COMMAND TABLE

Function	CC Value	Range
Expression 1 MSB	1	0-127
Expression 1 LSB	11	0-1
Expression 2 MSB	2	0-127
Expression 2 LSB	12	0-1
Expression 3 MSB	3	0-127
Expression 3 LSB	13	0-1
Expression 4 MSB	4	0-127
Expression 4 LSB	14	0-1
MIDI Channel Assignment	100	1-16

MTET requires 50mA center-negative 9v power.

Come find us. We are everywhere.
oldbloodnoise.com © 2023

MTET USER NOTES

*Language is hard: let's start at the start.
Communication is complex, beautiful,
a real thorn in our sides.
Many languages, dialects, standards
Some similar, some vastly different.
A linear sweep, a barrage of bits.*

*Music, of course, is meant to be the
universal language, but our devices don't see
it that way. One could argue even we don't
see it that way—tonal and microtonal,
East+West, free jazz and bubblegum pop.
But we're not here to argue.
We're here to blame the devices.*

The MIDI To Expression Translator
(MTET) does exactly what it says on the tin.
It receives MIDI messages from external
MIDI devices and uses those MIDI
messages to create four separate
Expression outputs for use with external
expression-enabled devices.

The message system is as follows:
From the factory, MTET is set to MIDI
Channel 1. It will ignore messages sent on
other channels.

To assign the value of an
Expression out, CC messages are used. A
CC message uses two values: the first
should match the Expression out (1-4), and
the second assigns a value from 0-127. You
can use this to snap to a particular value or
sweep through values continuously. It's all
up to your MIDI controller and what you tell
it to do.

While MIDI messages range in value
from 0-127, the expression outs can range
in value from 0-255. In most cases, you will
not need the extra bit of resolution, as
sending values 0-127 will create values
0-255 by moving two at a time and ensuring
minimum and maximum at 0 and 127.

Then, check the MIDI-In LED. When you
send MIDI messages, does MIDI-In light
up? If it does not light, check your MIDI
cables and connections, and ensure you are
sending messages to MTET. If it does light,
it is receiving messages.

Now, CC messages 1-4 should light up their
corresponding LEDs. If not, double check
your MIDI channel. Remove power from
MTET, then plug power back in, then count
the number of EXP 1-4 LED blinks on
startup (the blinks will begin a few seconds
after power-up). This represents MTET's
current MIDI channel. Make sure the device
sending MIDI messages to MTET is sending
those messages on the correct channel.

Does this output CV?

No. Control voltage is a voltage sent on a
TS cable from the control device.
Expression is a potentiometer in the control
device connected to a TRS cable which

However, if something needs to be
adjusted slightly, a Least Significant Bit CC
can be used:
CC 11-14 will accept values of 0 or 1 to
fine-tune the value of CC 1-4 (Expression
Out 1-4).
For example:
CC 1 100 followed by CC 11 0 creates a
value of 200 (100 * 2 + 0).
CC 1 100 CC 11 1 creates a value of 201
(100 * 2 + 1).

There is one special CC message: CC 100.

This is used to change MTET's MIDI
Channel. Using CC 100, use any value from
1-16 to assign MTET's new channel. For
example:

If MTET is currently on channel 1,
sending CC 100 5 on channel 1 will

expects voltage to exist on the other side.

*So this turns expression pedals into MIDI
signals?*

No. There are other cool devices that do
that. This does it the other way around,
MIDI input translated to expression output.

MIDI COMMAND TABLE

Function	CC Value	Range
Expression 1 MSB	1	0-127
Expression 1 LSB	11	0-1
Expression 2 MSB	2	0-127
Expression 2 LSB	12	0-1
Expression 3 MSB	3	0-127
Expression 3 LSB	13	0-1
Expression 4 MSB	4	0-127
Expression 4 LSB	14	0-1
MIDI Channel Assignment	100	1-16

MTET requires 50mA center-negative 9v power.

reassign it to channel 5. It will then only pay
attention to messages on channel 5. To set
it back to 1, send CC 100 1 on channel 5.

Upon successful reassignment, MTET
will blink the EXP 1-4 LEDs.

The number of blinks indicates the new
channel. This blinking also happens on
startup, so if you ever forget what channel
MTET is on, simply unplug the power, plug
it back in, wait a couple seconds, then
count the number of LED blinks.

MIDI, thankfully, is a communication
standard. MTET is configured to
communicate with other devices using this
standard. Expression, regretfully, is not so
standardized. MTET's primary purpose is to
interface with Old Blood Noise Endeavors
pedals and serve as a communicator
between them and a MIDI controller.

MTET USER NOTES

However, it will work with many other units
that use the same expression setup as
OBNE. MTET uses a 50k digital pot, wired
for TRS connection with the tip active
(connected to the wiper). It is assumed the
external expression-enabled unit will apply
ground to the Sleeve and reference voltage
to the Ring.

Finally, there is one more feature:

MIDI THRU jack.

This is used to send copies of incoming
messages back out through another MIDI
cable, in order to daisy chain with other
MIDI devices.

FAQ and Troubleshooting
*Why isn't MTET working with a particular
pedal?*

Check the manual for your pedal - does its
expression setup match the OBNE setup?
Then check your TRS cable - it's incredible
how often these fail! When in doubt, reach
out to us through our website.

Nothing seems to be happening?
First, check the power LED. MTET requires
50mA of 9v center negative power, and the
power LED will show that power is flowing.