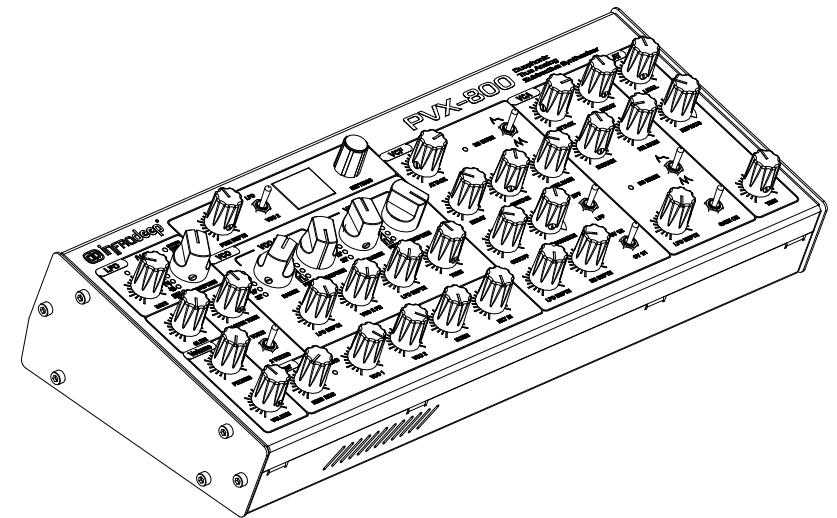


 **infraDeep**[®]

PVX-800

Quick Start Guide





PVX-800

Congratulations on your new PVX-800 Analog Synthesizer, a powerful, compact analog synthesizer with a classic function design. At only 12.95" x 5.31" and less than 3.65lbs, the PVX-800 puts true analog sound into a package designed to fit seamlessly into all of your performance and production environments.

WARNING

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS PLEASE READ BEFORE USING THIS PRODUCT

When using the PVX-800, these basic precautions should always be followed.

1. Read all the instructions before using this product.
2. Never use or store the unit in places that are:
 - Subject to temperature extremes (e.g., direct sunlight in an enclosed vehicle, near a heating duct, on top of heat-generating equipment); or are
 - Damp (e.g., baths, washrooms, on wet floors); or are
 - Humid; or are
 - Exposed to rain; or are
 - Dusty; or are
 - Subject to high levels of vibration
3. Do not allow any objects (e.g., flammable material, coins, pins); or liquids of any kind (water, soft drinks, etc.) to penetrate the unit.
4. This product, in combination with an amplifier and headphones or speakers, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. Do not operate for a long period of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in your ears, you should consult an audiologist.
5. The product should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions.
6. The power supply should be unplugged from the outlet when left unused for long periods of time.
7. Do not open (or modify in any way) the unit or its AC
8. The PVX-800 should be serviced by qualified personnel when:
 - a. Objects have fallen, or liquid has been spilled onto the product.
 - b. The product has been exposed to rain.
 - c. The product does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance.
 - d. The product has been dropped or the enclosure damaged.

DANGER -- INSTRUCTIONS PERTAINING TO RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS: Do not open the chassis. Do not attempt to repair the unit, or replace parts within it (except when this manual provides specific instructions directing you to do so). Refer all servicing to qualified personnel only.

The PVX-800 is a duophonic compact analog synthesizer. It designed to integrate seamlessly into any performance or computer-based music workflow. Synthesizer has analog sound engine with classical design and also have original Polyvox filter and basic circuit design solution ideas.

Features

- Two VCOs with five types of waves — Sinusoidal, Triangle, Shark, Saw and Square waves with PWM.
- Two ADSR envelope generators
- LFO with eight type of waves (square wave has midi sync)
- True classical analogue sound engine
- MIDI-DIN in/thru plug
- USB-MIDI plug
- Analogue CV control inputs
- Ring Modulator
- Audio input for processing external audio signals through filter and VCA section
- Built-in Delay module
- Arpeggiator function with sync from midi
- VCF Cutoff assignable control from midi, velocity or aftertouch
- Headphone output
- Audio output: 6.3 mm mono jack, unbalanced
- Power: 16 — 24V DC any polarity 600mA or more
- Weight: 3.64lbs (1.65kg)
- Dimensions: 12,95" x 5,31" x 2,87" (325 x 135 x 73 mm)

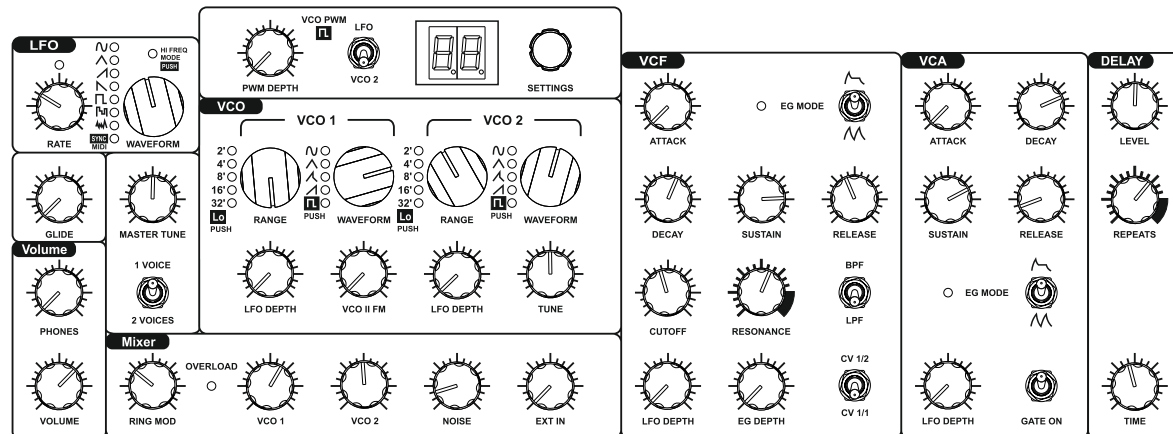
LFO

RATE - LFO Speed.
Push the knob for high speed mode (ten times faster)

WAVEFORM - Eight Types of Waves
Sin, Triangle, two types of saw, square, random, noise, and square wave with midi sync.
If midi sync work, midi sync LED will blink.
MIDI sync uses timing clock midi messages (F8)

VOLUME

Volume - audio out level
Phones - headphones out level



VCO

RANGE - octave switcher, registers

Push the knob for get a infra Low frequency!

WAVEFORM - VCO waveforms switcher

Sin, Triangle, Shark, Saw and Square wave with PWM.

In square wave mode you can push the knob and tune pulse width.

LFO Depth - VCO pitch modulation via LFO.
VCO II FM - VCO 1 frequency modulation via VCO 2.

TUNE - tune only VCO 2

MASTER TUNE - tune for all VCO

Voice switch - in 1 voice mode both oscillators work simultaneously. In 2 voices mode, if more the one key will be pressed, bottom note will be played by first VCO, and top note will be played by second VCO.

PWM Depth - pulse width modulation via LFO or VCO 2, depending on the LFO/VCO 2 switch.
Works only on the square wave VCO mode.

GLIDE - glide time.

MIXER

VCO 1 - VCO 1 level.
VCO 2 - VCO 2 level.
NOISE - noise level.
EXT IN - external audio in level.
RING MOD - VCO 1 and VCO 2 ring modulation level.
OVERLOAD - saturation level of VCA.

Settings

Turn the knob for change the value.
Push the knob and then turn the knob for change the parameter, and push again for change the value of selected parameter.
All settings are saved automatically, except for A1 and A2.

PARAMETER	VALUE
A1 First arpeggiator The pressed chord begins to play in the sequence of keys in which they were pressed	0 - arpeggiator off 1 - arpeggiator without gate signal 2 - arpeggiator with gate signal
A2 Second arpeggiator While the left dot is blinking, the arpeggiator remembers the keys pressed, to start, turn the knob "settings" and select the parameter	0 - reset arpeggiator 1 - arpeggiator without gate signal 2 - arpeggiator with gate signal
td td - tempo divider for arpeggiator and LFO Works in Midi Sync mode	Takes values from 1 to 12
ts ts - arpeggiator tempo sync mode uses timing clock messages from midi	0 - arpeggiator midi sync off 1 - arpeggiator midi sync on
tp tp - tempo, speed of arpeggio. Works only without midi sync mode	Takes values from 0 to 99
ch ch - number of midi channel	Takes values from 1 to 16
lf lf - lo frequency oscillator speed on the modwheel	Takes values from 0 to 99
vl vl - velocity VCA cutoff reaction on velocity	0 - off 1 - on
af af - aftertouch Assigns aftertouch events to VCF cutoff or Modwheel depth	no - no effect lf - Modwheel Depth (LoFreq) ct - VCF Cutoff Depth

VCF

CUTOFF - Filter cutoff frequency.

Filter cutoff has control/automate function via MIDI, using MIDI CC#74 frequency cutoff (aka Brightness)

RESONANCE - filter resonance

In extreme position of knob, VCF goes into oscillation mode. In this mode, the Cutoff knob will control the oscillation frequency.

BPF/LPF - filter mode switch, band pass or low pass mode.

LFO DEPTH - depth of cutoff frequency modulation via LFO.

EG DEPTH - Cutoff frequency modulation depth via envelope generator.

CV 1/1, CV 1/2 Switch - keyboard CV tracking factor.



VCF and VCA ENVELOPE GENERATORS

ATTACK - note attack time

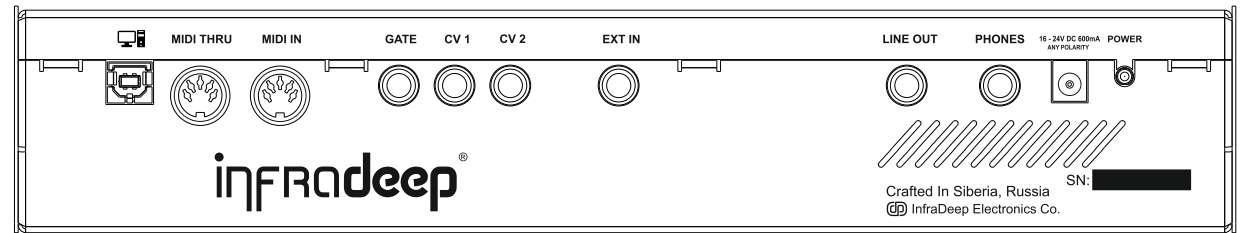
DECAY - note decay time

SUSTAIN - note sustain level

RELEASE - note release time

EG MODE -  normal mode
 autogeneration mode


In autogeneration mode, turn sustain and release knobs on minimum. The attack and decay knobs will control the frequency and shape of the oscillations.



MIDI

MIDI IN - midi input connector

MIDI THRU - midi thru connector

 - usb-midi input connector

DELAY

TIME - delay time, max 600ms

REPEATS - level of repeats

In extreme position of knob, delay goes into oscillation mode.

LEVEL - level of delay out

CV/GATE Inputs

GATE - gate input connector

CV1 - VCO 1 CV input connector

CV2 - VCO 2 CV input connector

Works only in 2 voices mode.

Reset to default

For RESET settings to default, hold down LFO "Waveform" and "Settings" knobs for 5 seconds.

Special MIDI Messages

CC#120 All Sound Off function.
Or in A1 or A2 mode turn the "Settings" knob to the counterclock-wise. Use this for clear MIDI note buffer and set MIDI GATE signal to zero.

CC#121 set MIDI cutoff to zero.
Real-Time #255 reset all receivers in the system

Audio Inputs/Outputs

LINE OUT - line audio out connector

PHONES - headphones out connector

EXT IN - external audio input
You can use PVX-800 as a filter effect with midi control.

PVX-800 представляет собой двухголосый компактный аналоговый синтезатор. Он легко может быть использован как при живой игре, так и при создании музыки на компьютере. Синтезатор оснащен классическим аналоговым звуковым движком, а также имеет в своем составе фильтр и основные схемотехнические идеи оригинального Поливокса.

Характеристики

- Два осциллятора с пятью формами волны - синусоида, треугольник, «акулий плавник», пила и прямоугольник с функцией ШИМ
- Два генератора огибающих
- Модулятор с восемью формами волны (прямоугольник можно синхронизировать по MIDI)
- Классический, полностью аналоговый, звуковой движок
- MIDI-DIN вход и сквозной канал
- USB-MIDI вход
- Аналоговые CV входы
- Кольцевой модулятор
- Аудио вход для обработки внешних сигналов через фильтр и выходной усилитель
- Встроенный модуль дилея
- Два арпеджиатора с синхронизацией по MIDI
- Ручкой частоты среза фильтра можно управлять по midi, и назначать на velocity или aftertouch.
- Отдельный выход для наушников.
- Аудио выход: 6.3 мм моно джек, небалансный
- Питание: 16 — 24В DC любой полярности 600mA или более
- Масса: 1.65кг
- Размеры: 325 x 135 x 73 мм

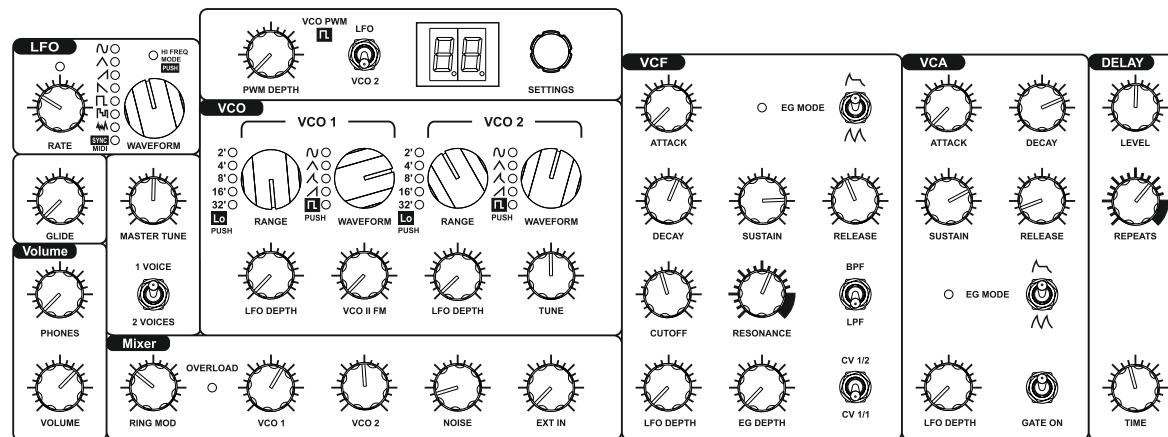
МОДУЛЯТОР

RATE - частота модулятора. Нажмите на ручку для включения режима ВЧ (в 10 раз быстрее)

WAVEFORM - переключатель формы волн синус, треугольник, прямая и обратная пила, прямоугольник, случайный сигнал, шум и прямоугольник с midi синхронизацией. Светодиод будет отображать работу midi синхронизации. Используются midi сообщения timing clock (F8)

ВЫХОДЫ

Volume - уровень линейного выхода
Phones - уровень выхода для наушников



ОСЦИЛЛЯТОРЫ

RANGE - октавный переключатель регистров

Нажмите на ручку для включения режима инфранизкой частоты!

WAVEFORM - переключатель форм волны

синус, треугольник, «акулий плавник», пила и прямоугольник с ШИМ.

В режиме прямоугольной волны, нажмите на ручку и вращайте её для настройки ширины импульса.

LFO Depth - глубина модуляции частоты осциллятора.
VCO II FM - модуляция частоты первого осциллятора вторым.

TUNE - строй второго осциллятора

MASTER TUNE - общий строй для двух осцилляторов

Voice switch - монофонический либо двухголосый режим. В двухголосом режиме нижняя взятая нота всегда направляется на первый осциллятор, а верхняя на второй. Если нота одна, то будут звучать оба осциллятора одновременно, как в монофоническом режиме.

PWM Depth - ШИМ осцилляторов от модулятора либо от второго осциллятора, в зависимости от положения переключателя. Работает только в режиме прямоугольной волны на осцилляторах.

GLIDE - скорость эффекта портаменто.

МИКСЕР

VCO 1 - уровень первого осциллятора.
VCO 2 - уровень второго осциллятора.
NOISE - уровень шума.
EXT IN - уровень внешнего аудио сигнала.
RING MOD - уровень кольцевого модулятора.
OVERLOAD - показывает уровень насыщения усилителя.

НАСТРОЙКИ

Поверните ручку для изменения значения. Нажмите на ручку а затем поверните для выбора параметра, нажмите повторно для изменения значения выбранного параметра. Все настройки сохраняются автоматически, за исключением настроек арпеджиаторов.

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
A1	Первый арпеджиатор Арпеджирует взятый аккорд, порядок нот такой, в котором был взят аккорд.	0 - арпеджиатор выкл. 1 - выключить сигнал GATE 2 - включить сигнал GATE
A2	Второй арпеджиатор Пока мигает левая точка, арпеджиатор запоминает нажатые клавиши, для старта поверните ручку.	0 - сброс арпеджиатора 1 - выключить сигнал GATE 2 - включить сигнал GATE
td	td - делитель темпа для арпеджиатора и модулятора работает в режиме Midi Sync	Принимает значения от 1 до 12
ts	ts - вкл/выкл MIDI Sync арпеджиаторов использует сообщения midi timing clock	0 - MIDI Sync выкл 1 - MIDI Sync вкл
tp	tp - темп арпеджио. Работает только без режима midi sync	Принимает значения от 0 до 99
ch	ch - номер канала MIDI	Принимает значения от 1 до 16
LF	If - частота работы колеса модуляции	Принимает значения от 0 до 99
vl	vl - velocity Реакция Cutoff фильтра на velocity	0 - выкл 1 - вкл
af	af - aftertouch Назначение событий послекасания на ручку cutoff либо на колесо модуляции	no - нет эффекта lf - колесо модуляции ct - ручка cutoff

ФИЛЬТР

CUTOFF - частота среза фильтра.

Есть возможность управления по MIDI, используя сообщения MIDI CC#74 frequency cutoff (aka Brightness)

RESONANCE - резонанс фильтра

В крайнем положении ручки фильтр переходит в режим осцилляции. В этом режиме ручка Cutoff будет управлять частотой осцилляций.

BPF/LPF - режимы работы фильтра, полосовой либо низкочастотный.

LFO DEPTH - модуляция частоты среза фильтра.

EG DEPTH - уровень модуляции частоты среза огибающей генератора.

CV 1/1, CV 1/2 Switch - уровень слежения за клавиатурой, полный либо половинный.



ГЕНЕРАТОРЫ ОГИБАЮЩИХ

ATTACK - время атаки

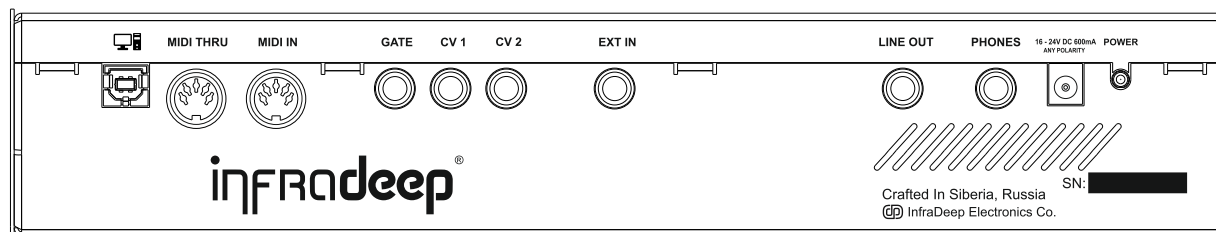
DECAY - время спада

SUSTAIN - уровень сустейна

RELEASE - время затухания

EG MODE -  нормальный режим работы
 автогенеративный режим


В режиме автогенерации, поверните ручки sustain и release на минимум. Ручки attack и decay будут изменять частоту и форму осцилляций.



MIDI

MIDI IN - midi вход

MIDI THRU - выход midi thru

 - usb-midi вход

CV/GATE входы

GATE - вход gate

CV1 - вход CV для VCO 1

CV2 - вход CV для VCO 2

Работает только в дуофоническом режиме.

АУДИО входы/выходы

LINE OUT - линейный аудио выход

PHONES - выход на наушники

EXT IN - вход для внешнего аудио сигнала. Вы можете использовать PVX-800 например как фильтр, управляемый по midi.

ЗАДЕРЖКА

TIME - время задержки сигнала, 600мс максимум

REPEATS - уровень повторов

В крайнем положении ручки дилей переходит в режим осцилляции.

LEVEL - уровень громкости выхода дилей

СБРОС НАСТРОЕК

Для сброса настроек удерживайте нажатыми кнопки LFO "Waveform" и "Settings" в течение 5 секунд.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ MIDI КОМАНДЫ

CC#120 выключение всех звуков. Либо в режиме A1 или A2 поверните ручку "Settings" против часовой стрелки. Это можно использовать для очистки буфера MIDI и установки в ноль MIDI GATE сигнала.

CC#121 сбрасывает положение контроллера MIDI cutoff в ноль. Real-Time #255 сброс всех MIDI приемников в системе.