



Dark Energy Voice Board

Funktion der Jumper (Dark Energy Voice Board):

Name	Kurzbezeichnung	Erläuterung	Auslieferungszustand
JP1	Bus Connector	16-polige Steckverbindung zum Supply/Interface Board (kompatibel zum A-100-Bus)	verbunden mit Supply/Interface Board über Flachbandkabel
JP2	CV1 Bus	Verbindet die CV-Leitung von JP1 mit dem VCO-Frequenzsteuereingang (wirkt additiv zur Buchse VCO F)	gesetzt
JP3	Gate bus	Verbindet die Gate-Leitung von JP1 mit dem Schaltkontakt der Buchse ADSR Gate	gesetzt
JP4	VCO tune range	Stellt die Weite des Reglers VCO Tune ein: gesetzt → Tune-Range einige Oktaven nicht gesetzt → Tune-Range einige Halbtöne	Gesetzt (nur auf einen Stift !)
JP5	Audio → Bus/+5V	Verbindet den Audio-Ausgang des Voice-Boards mit einer Leitung von JP1, damit der Audio-Ausgang optional auch auf die hintere Buchse CV4 gelegt werden kann.	gesetzt
JP6	relation VCO/ext. signal	Stellt das Lautstärke-Verhältnis zwischen VCO und externem Audio-Signal ein: gesetzt → Balance_CV = -1,7V → nur VCO hörbar nicht gesetzt → Balance_CV = 0V → VCO und ext. Audio-Signal	Gesetzt (nur auf einen Stift !)
JP7	Inverter input	Verbindet den Ausgang von LFO1 mit dem Inverter-Eingang	gesetzt
JP8	Inverter output	Verbindet den Inverter-Ausgang mit der Buchse /LFO1	gesetzt
JP9	ADSR out	Messpunkt für ADSR-Signal	- (kein Jumper)
JP10	LFO2 out	Messpunkt für LFO2-Signal	- (kein Jumper)
JP11	VCF tracking source	Stellt die Quelle für das VCF-Tracking ein: obere Position: VCF-Tracking wird über die Buchse VCO F gesteuert untere Position: VCF-Tracking wird über die CV-Leitung von JP1 gesteuert	gesetzt (in unterer Position)
JP12	freier Bus-Pin -> VCF	Verbindet einen freien Pin von JP1 mit dem Schaltkontakt der Buchse VCF F. Wird vom Supply/Interface Board nicht unterstützt	nicht benutzt

Funktion der Trimpotentiometer (Dark Energy Voice Board):

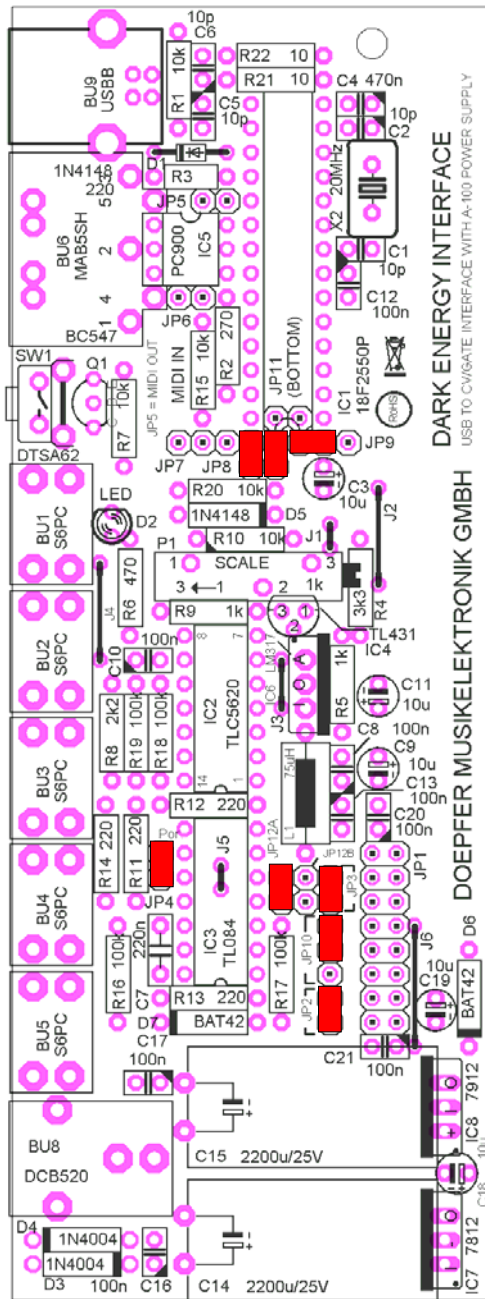
Name	Kurzbezeichnung	Erläuterung	Auslieferungszustand
P17	VCO Scale	Justierung der 1V/Oktave-Kennlinie für die Buchse "VCO F" bzw. Bus-CV	einjustiert auf 1,00V/Oktave
P18	VCO Offset	Justierung des VCO Frequenz-Offsets	64 Hz bei Mittelstellung des VCO Tune-Reglers und Range-Schalter in Mittelstellung
P19	VCO Octave Switch +	Justierung der oberen Stellung des Oktav-Schalters (+ 1 Oktave)	einjustiert auf + 1,00 Oktave
P20	VCO Octave Switch -	Justierung der unteren Stellung des Oktav-Schalters (- 1 Oktave)	einjustiert auf - 1,00 Oktave
P21	VCF Scale	Justierung der 1V/Oktave-Kennlinie für die Buchse "VCF F" bzw. Bus-CV (wenn sich der Tracking-Schalter in der unteren Position "full" befindet)	einjustiert auf 1V/Oktave wenn VCF in Selbstoszillation (Resonanz auf Maximum)
P22	VCF Offset	Justierung des VCF Frequenz-Offsets	ca. 10 Hz bei Linksanschlag des VCF Frq.-Reglers und VCF in Selbstoszillation (Resonanz auf Maximum, alle Filtermodulationen abgeschaltet)
R23	Minimum VCA Level	Legt die minimale VCA-Verstärkung fest (d.h. wenn der Regler VCA A auf Linksanschlag steht und alle VCA-Modulationen abgeschaltet sind)	10k (Verkleinerung → geringere minimale Verstärkung)

Function of the Jumpers (Dark Energy Voice Board):

Name	Function	Explanation	Factory default
JP1	Bus Connector	16 pin connection to supply/interface board (compatible to A-100 bus)	connected to supply/interface board via ribbon cable
JP2	CV1 Bus	Connects the CV line of JP1 to the VCO frequency control voltage input (works in addition to the VCO F socket)	installed
JP3	Gate bus	Connects the Gate line of JP1 to the switching contact of the ADSR Gate socket	installed
JP4	VCO tune range	Adjusts the range of the VCO tune control: Installed → tune range some octaves Installed → tune range some semitones	installed (one pin only)
JP5	Audio → Bus/+5V	Connects the audio output of the voice board to an auxiliary pin of JP1. Required if socket CV4 is used as audio output.	installed
JP6	Relation VCO/ext. signal	Adjusts the loudness relation of the internal VCO and the external audio signal: installed → VCO only not installed → VCO and external signal with same level	installed (one pin only)
JP7	Inverter input	Connects LFO1 output to the internal inverter	installed
JP8	Inverter output	Connects the output of the internal inverter to the socket /LFO1 "/" means inverted, i.e. the factory default is inverted LFO1, can be used for other applications (e.g. inverted ADSR or LFO2 output in combination with JP9 or JP10, or direct output of LFO1 or LFO2 without inverting)	installed
JP9	ADSR out	Internal ADSR output	- (no jumper)
JP10	LFO2 out	Internal LFO2 output	- (no jumper)
JP11	VCF tracking source	Selects the CV source for VCF tracking (can be turned on / off / half by means of the Track switch): Upper position: VCF tracking controlled by the VCO F socket Lower position: VCF tracking controlled by the CV line of JP1	installed (lower position)
JP12	free bus pin -> VCF	Connects an unused pin of JP1 to the switching contact the VCF F socket. Not supported by the supply/interface board.	not used

Function of the trimming potentiometers (Dark Energy Voice Board):

Name	Function	Explanation	Factory default
P17	VCO Scale	adjusts the 1V/octave characteristics of the socket "VCO F" or the bus CV	adjusted to 1.00V/octave
P18	VCO Offset	adjusts the VCO frequency offset	64 Hz @ center position of the VCO Tune control and Range switch in center position
P19	VCO Octave Switch +	adjusts the upper position of the VCO range switch (+ 1 octave)	adjusted to +1 octave
P20	VCO Octave Switch -	adjusts the lower position of the VCO range switch (- 1 octave)	adjusted to -1 octave
P21	VCF Scale	adjusts the 1V/octave characteristics of the socket "VCF F" or bus CV (if the tracking switch is in the lower position "full")	adjusted to 1V/octave, VCF in self-oscillation (Resonance control fully CW)
P22	VCF Offset	adjusts the VCF frequency offset	~ 10 Hz @ CCW position of the VCF Frq. control, VCF in self-oscillation (Resonance control fully CW, all VCF modulations off)
R23	Minimum VCA level	adjusts the minimum VCA level (i.e. when VCA A control is fully CCW and all VCA modulations are off)	10k (a smaller value leads to a smaller minimum VCA level)



Dark Energy Supply/Interface Board

Funktion der Jumper und Trimpotis (Dark Energy Interface/Supply Board):

Name	Kurzbezeichnung	Erläuterung	Auslieferungszustand
JP1	Bus Connector	16-polige Steckverbindung zum Voice-Board (kompatibel zum A-100-Bus)	verbunden mit dem Voice-Board über Flachbandkabel
JP2	Gate bus	Verbindet die Gate-Leitung von JP1 mit dem Gate-Ausgang des Midi/USB-Interfaces	gesetzt
JP3	CV1 bus	Verbindet die CV-Leitung von JP1 mit dem CV1-Ausgang des Midi/USB-Interfaces	gesetzt
JP4	Glide Option	An diese 2-polige Stiftleiste kann statt der Kurzschlussbrücke (Jumper) ein Drehpotentiometer (ca. 1M logarithmisch / A1M) angeschlossen werden um eine Gleitfunktion für CV1 zu erhalten (Portamento)	gesetzt
JP5	Midi Out	Diese zweipolige Stiftleiste kann dazu verwendet werden mehrere DARK ENERGY über Midi Out/Midi In zu kaskadieren. Hierzu muss Midi Out des ersten mit Midi In (JP6) des nächsten Gerätes über ein 2-poliges Kabel verbunden werden. Das erste Gerät muss dabei im sog. "Stack-Modus" betrieben werden (näheres siehe Bedienungsanleitung). Der linke Pin von JP5 ist Masse, der rechte Midi Out.	unbeschaltet
JP6	Midi In	Diese zweipolige Stiftleiste ist ein Midi-Eingang und liegt parallel zu dem Ausgang des Optokopplers, der von der Midi-In-Buchse angesteuert wird. Dieser Anschluss kann dazu verwendet werden mehrere DARK ENERGY über Midi Out/Midi In zu kaskadieren. Hierzu muss Midi Out (JP5) des ersten mit Midi In (JP6) des folgenden Gerätes über ein 2-poliges Kabel verbunden werden. Der linke Pin von JP6 ist Masse, der rechte Midi In.	unbeschaltet
JP7/ JP8	Firmware Update	Diese einreihigen Stiftleisten können auf verschiedene Arten mit Jumpern versehen werden. Im normalen Betriebsmodus müssen zwei Jumper wie in der Skizze gezeichnet aufgesteckt sein. Soll die Firmware des Gerätes über USB upgedated werden, so müssen die Jumper wie folgt umgesteckt werden → folgt noch	2 Jumper wie in der Skizze eingezeichnet
JP9	Reset/Program	Dieser Jumper wird nur zum Programmieren des Gerätes bei der Produktion benötigt ! Er muss wie gezeichnet immer aufgesteckt bleiben !	gesetzt (linke Position)
JP10	Funktion Buchse CV4	Mit diesem Jumper kann gewählt werden, ob die mit "CV4" bezeichnete Buchse wirklich als CV4-Ausgang oder als Audio-Ausgang arbeitet. In der oberen Position (wie in der Skizze gezeichnet) wird an der Buchse die Steuerspannung CV4 ausgegeben. Wird der Jumper in die untere Position umgesteckt, so hat die Buchse Audio-Out-Funktion	gesetzt (obere Position)
JP11	unbeschaltet	diese Stiftleiste ist nicht bestückt (befände sich auf der Platinenunterseite)	nicht benutzt
P1	CV1 scale	Justierung der 1V/Oktave-Kennlinie für CV1	einjustiert auf 1,00V/Oktave
P2	Glide	optionales Drehpotentiometer für Gleitfunktion (Portamento) von CV1, wird ggf. an JP4 angeschlossen (statt des aufgesteckten Jumpers), empfohlener Wert 1M logarithmisch (A1M)	nicht vorhanden

Function of the Jumpers and Trimming Potentiometers (Dark Energy Interface/Supply Board):

Name	Function	Explanation	Factory default
JP1	Bus Connector	16 pin connection to voice board (compatible to A-100 bus)	connected to voice board via ribbon cable
JP2	Gate bus	Connects the Gate line of JP1 to the gate output of the USB/Midi interface	installed
JP3	CV1 bus	Connects the CV line of JP1 to the CV1 output of the USB/Midi interface	installed
JP4	Glide Option	An diese 2-polige Stiftleiste kann statt der Kurzschlussbrücke (Jumper) ein Drehpotentiometer (ca. 1M logarithmisch / A1M) angeschlossen werden um eine Gleitfunktion für CV1 zu erhalten (Portamento)	installed
JP5	Midi Out	This two pin connector is a Midi Output and can be used to daisy-chain two DARK ENERGY via Midi Out/Midi In. For this the Midi Out of the first device has to be connected to Midi In of the second device via a suitable two wire cable. The first unit has to be set into the "Stack Mode" (details in the user's guide). The left pin of JP5 is GND, the right pin is Midi Out	open
JP6	Midi In	This two pin connector in a Midi Input and can be used to daisy-chain two DARK ENERGY via Midi Out/Midi In. For this the Midi Out of the first device has to be connected to Midi In of the second device via a suitable two wire cable. The left pin of JP6 is GND, the right pin is Midi In.	open
JP7/ JP8	Firmware Update	To these single row pin headers several jumpers can be installed in different ways. In the standard mode two jumpers have to be installed as shown in the sketch. <i>Only if the firmware of the device has to be updated the positions of the jumpers have to be changed...</i> → coming soon	two jumpers installed as shown in the sketch
JP9	Reset/Program	This jumper is used only during the programming in the factory. It has to remain always in the position shown in the sketch !	installed (left position)
JP10	Function of socket CV4	With this jumper one can select if the socket labelled "CV4" outputs really CV4 or if it is used as a second audio output (in parallel to the audio output socket at the front panel). In the upper position it works as CV4 (factory setting), in the lower position as audio output.	installed (upper position)
JP11	not used	this pin header is not assembled (it would be on the bottom side of the pcb)	not used
P1	CV1 Scale	adjusts the 1V/octave characteristics of CV1	adjusted to 1.00V/octave
P2	Glide	optional rotary potentiometer for glide function (portamento) of CV1, is connected to JP4 (instead of the jumper), recommended value: 1M logarithmic (A1M)	not installed