

Des Controllers neue Kleider

Schick sieht sie aus, die neue Kollektion von DAW-Controllern von Mackie. Deren Vorgänger markieren mit dem für sie entwickelten Control-Protokoll fast schon einen Industriestandard. Grund genug, die Neulinge in einem intensiven Praxistest auf Fader und Taster zu prüfen.

Von Georg Berger

Die neue Modelfarbe fürs Gehäuse-Design scheint bei Mackie von mausgrau in Richtung silber zu wechseln. Dies bemerkten wir bereits beim 1642-VLZ3 Pult (Test in Heft 4/2007). Auch die zweite Generation der DAW-Controller MCU (Mackie Control Universal), MCE (Mackie Control Extender) und Mackie Control C4 unterscheidet sich damit optisch deutlich von ihren ganz in grau gehaltenen Vorgängern und hat überdies noch den Namenszusatz „Pro“ erhalten. Technisch änderte sich lediglich beim zentralen Gerät, dem knapp 1.300 Euro teuren MCU Pro Controller etwas: Er verfügt jetzt unter anderem über eine integrierte USB-Schnittstelle zum direkten Anschluss an den Computer und wartet überdies mit drei herkömmlichen MIDI-Schnittstellen auf. Damit reagiert der Hersteller auf vielfachen Kundenwunsch, wie uns Ulrich Mors vom deutschen Mackie-Support mitteilt. Die beiden anderen Neulinge im Produktsortiment, der MCE Pro für knapp 800 Euro, der bei Einbin-



dung ins Setup die Fader-Sektion des MCU um acht Kanalzüge erweitert, und der rund 1.100 Euro teure C4 Pro, der primär zur Editierung von Plug-ins dienen soll, bieten dieselbe Funktionalität und Ausstattung wie ihre Vorgängermodelle. Sie sind optisch an die zweite Generation der MCU angeglichen worden und verfügen nach wie vor über zwei herkömmliche 5-Pol-MIDI-Buchsen.

Neuer Look mit silbernem Glanz

Die Oberflächen der drei Kandidaten glänzen in silbernem Metall, die Gehäuseform ist nun etwas kantiger ausgefallen; anstelle runder Drucktaster beim alten MCU und C4 finden sich zumeist viereckige Varianten in schwarz. MCU Pro und MCE Pro haben in den Kanalzügen hintergrundbeleuchtete Tasten zum Aktivieren von Aufnahme, Solo, Mute und Select erhalten, die gerade in abgedunkelten Räumen für deutlich mehr Komfort sorgen. Das insgesamt hellere Erscheinungsbild der drei Geräte ver-

leiht ihnen einen Hauch von Vornehmheit. Die Endlos-Drehregler mit Schaltfunktion und LED-Kranz sind, bis auf die neue Farbe schwarz, die gleichen geblieben. Identisch sind auch die schon in den Vorgängern verbauten berührungsempfindlichen 100-Millimeter-Motorfader der britischen Firma Penny + Giles, die mit ihrer 10-Bit-Auflösung 1024 Werte ausgeben können.

Komplett neu beim MCU Pro: die Schaltelemente der fünf Transporttasten; mit einem deutlich präziseren und sehr saten Einrasten fallen sie stabiler als ihre Vorläufer aus. Neu ist auch das Poti des Jog-/Shuttle-Rads, das mit einer fast unmerklichen Rastung ausgestattet ist und sich durch ein sehr flüssiges Drehverhalten auszeichnet. Das ermöglicht ein ungleich komfortableres Arbeiten als beim Vorgänger. Im Lieferumfang des MCU Pro findet sich außer dem Netzgerät und einem USB-Kabel noch eine Version von Traktion, Mackies Sequenzer-Eigenentwicklungs. Wer bis dato noch nie mit Recording auf dem Computer zu tun hatte und

Professional audio MAGAZIN

MCU Pro, MCE Pro, C4 Pro

- + MCU Pro: USB-Schnittstelle und 3x2 MIDI-Interface integriert
- MCU Pro: Besseres Jog-/Shuttle-Rad
- MCU/MCE Pro: hintergrundbeleuchtete Tasten für Solo, Mute, Rec und Select
- C4 Pro: Commander-Software
- Bedienung und Programmierung haben sich nicht geändert

- C4 Pro: Einbindung nur in wenige Sequenzer möglich
- C4 Pro: Keine USB-Schnittstelle

Summary
Mackies MCU Pro Controller wartet mit neuem Design auf und besitzt jetzt auch ein MIDI-Interface mit USB-Anschluss. Die Erweiterungen MCE Pro und C4 Pro wurden bei gleicher Ausstattung lediglich optisch an den MCU Pro angepasst.

jetzt einsteigen möchte, erhält ein perfekt aufeinander abgestimmtes Paket aus Soft- und Hardware. Die Beschriftung der Taster in der Main-Sektion folgt dem Layout von Apple Logic. Das wundert nicht, da der Urgroßvater des MCU Pro, der Logic Control, zunächst ausschließlich für Apples Sequenzer-Flaggschiff konzipiert war. Die universelle Einsetzbarkeit der Hardware mit Hilfe des Mackie Control-Protokolls folgte erst danach. Um dem MCU Pro auch den Stempel anderer Sequenzer aufdrücken zu können, hat Mackie schließlich noch fünf Plastikschablonen zum Aufkleben auf die Master-Sektion spendiert, die jeweils eigenständige Tastenbeschriftungen tragen. Außer einer Vorlage für Cubase/Nuendo finden sich noch Exemplare für Traktion, Sonar, Pro Tools und Digital Performer. Weitere Schablonen, etwa für Ableton Live oder Propellerhead Reason, lassen sich bei Mackie nachbestellen.

Warten auf den Standard

Die vielleicht anachronistisch anmutende Anpassungsmaßnahme ist trotz oder gerade wegen der universellen Verwendbarkeit des Controllers notwendig. Zwar ist das Mackie Control-Protokoll mittlerweile im Großteil der erhältlichen Sequenzer implementiert und genießt damit schon fast den Status eines Industriestandards. Doch die Integration dieses Protokolls in die Software und die Adressierung von Funktionen und Parametern erfolgt bei jedem Produkt auf individuelle Weise, sodass es keinen Standard gibt, der etwa den Aufruf der Aux-Sends auf immer dieselbe Taste legt.





An der Anzahl und am Layout der Tasten in der Master-Sektion des MCU Pro hat sich im Vergleich zum Vorgängermodell nichts geändert. Umsteiger auf die Pro-Version können direkt loslegen.

externes Interface anzuschließen. Dabei büßt er jedoch seine USB- und die zwei übrigen MIDI-Schnittstellen ein und somit seine Interface-Qualitäten, bietet aber eine anschlussseitige Abwärtskompatibilität.

Um den MCU Pro in Betrieb zu nehmen, ist keine vorherige Treiberinstallation notwendig. Der Computer erkennt die insgesamt vier MIDI-Ports automatisch. Beim ersten Einschalten des MCU Pro erscheint zunächst ein Dialog auf dem 55-Zeichen-Display, der zur Auswahl des Protokolls auffordert. Logic-User wählen den Logic-Eintrag, Pro Tools-Nutzer drücken den Poti, der sich unter dem Eintrag HUI befindet. Alle anderen aktivieren den Mackie Control-Modus. Ein nachträgliches Ändern des Protokolls ist möglich, indem beim Einschalten des MCU Pro die Select-Tasten der ersten beiden Kanäle gehalten werden.

Viefältige Geräte-Setups

Die Einbindung des MCU Pro in die Sequenzer geschieht denkbar einfach. In Cubase 4 muss dazu lediglich der Gerätemanager aufgerufen und im Fernbedienungsgeräte-Dialog der Eintrag Mackie Control ausgewählt werden. Anschließend braucht man nur noch auf der rechten Seite in den Drop-down-Menüs für Ein- und Ausgang den Port des MCU Pro anwählen. Die vier MIDI-Ports geben sich dabei mit der Bezeichnung „USB-Audiogerät“, gefolgt von einer Ziffer, zu erkennen, wobei der erste Eintrag den MCU Pro und die USB-Schnittstelle bezeichnet. Sollen nun zusätzliche MCE-/C4-Geräte in den Verbund integriert werden, muss im Gerätemanager für jede Erweiterung ein eigener Mackie Control-Eintrag erfolgen, nebst Routing auf den entsprechenden Port, an dem das Gerät angeschlossen ist. Jeder Controller arbeitet somit parallel in einem eigenen in sich abgeschlossenen Regelkreis.

Die Steuerung von Cubase 4 mit dem MCU Pro geschieht auf dieselbe Weise wie schon mit dem Vorgänger; das Layout und die Anzahl der Bedienelemente in der Master-Sektion sind unverändert. Ein Vergleich der Cubase-Schablonenbezeichnungen zeigt ebenfalls keine Unterschiede. Der Aufruf der Equalizer, der Aux-Sends oder die Editierung von Plugin-Effekten geschieht durch Druck auf den entsprechend bezeichneten Taster. Das Display zeigt anschließend ein Set entsprechender Parameter, die sich mit Hilfe der Potis ändern lassen. Stehen

Denn die Sequenzer-Hersteller entscheiden, welche Funktionen sich über das Mackie Protokoll von der Hardware steuern lassen und wo sie auf dem MCU aktiviert werden. Das Mackie Control-Protokoll selbst stellt lediglich eine eigene Form der Datenübermittlung bereit, die sich im Huckepack-Verfahren der MIDI-Schnittstelle bedient. Denn anders als oft vermutet, werden keine MIDI-Daten übertragen, sondern ein eigens entwickeltes Datenformat, das jenseits der maximal 128 möglichen Werteänderungen des Standard-MIDI-Protokolls deutlich feinere Abstufungen und Regelmöglichkeiten offeriert. Die Datenübertragungsrate von 31,25 kBit/s der physikalischen MIDI-Schnittstellen reicht dabei völlig aus, um etwa die 1024 Stufen der Fader exakt ins Programm zu übertragen. Deshalb muss der MCU-Controller im jeweiligen Sequenzer einen eigenen MIDI-Port belegen, der ausschließlich dieses proprietäre Datenformat führt. Hardware-Synthesizer, die Mackie Control-Daten parallel empfangen, würden also nur Bahnhof verstehen.

Externe MIDI-Interfaces fortan überflüssig

Durch das zusätzlich zum USB-Anschluss integrierte dreikanalige MIDI-Interface mit jeweils einem Ein- und Ausgang (5-Pol-Stecker) wandelt sich der MCU Pro zu einer Kombination aus Hardware-Controller und Signalverteiler für weitere Controller und/oder MIDI-Geräte. Der erste MCU musste diese Aufgabe noch

einem externen mehrkanaligen MIDI-Interface überlassen, da er nur über eine herkömmliche MIDI-Schnittstelle verfügte. Ausgestattet mit den genannten Features fungiert der MCU Pro nun über USB als direkte Schnittstelle zum Computer. Über die drei MIDI-Buchsenpärchen lassen sich gerade mit den dazu passenden MCE- und C4-Controllern unterschiedliche Setups realisieren. Wer mag, kann im Maximalausbau drei MCE Pro an die MCU Pro anschließen und erhält so einen DAW-Controller mit 32 Fadern. Tauscht man einen MCE Pro gegen einen C4 Pro aus, verfügt das Setup über 24 Fader-Kanäle und durch die 32 Potis des C4 Pro über flexible Eingriffsmöglichkeiten zur Steuerung von Parametern. Angefangen bei der Kontrolle von Lautstärke und Panorama weiterer Kanäle bis hin zur bequemen Editierung von Effekt-/Instrumenten-Plug-ins, lässt dieser Aufbau keine Wünsche offen. Zusätzlicher Vorteil: Die beiden MCE- und C4-Generationen sind kompatibel zu beiden MCU-Versionen – der neuen und dem Vorgänger – und arbeiten in verschiedenen Kombinationen miteinander.

Doch damit nicht genug: Hat man sich für ein bescheideneres Setup aus MCU Pro und MCE/C4 Pro entschieden, lassen sich die unbelegten MIDI-Buchsen zum Anschluss von Keyboards oder Hardware-Effekten in herkömmlicher Art nutzen. Die Auswahl des freien MCU-Ports im Sequenzer genügt. Es besteht weiterhin auch die Möglichkeit, den MCU Pro über den ersten 5-Pol-MIDI-Port an ein

mehr als acht Parameter zur Verfügung, zeigt ein Page-Eintrag auf der rechten Seite des Displays an, wie viele Unterseiten etwa zur Editierung eines Instruments noch zur Verfügung stehen. Sie lassen sich durch Druck auf die Up- und Down-Buttons im Assignment-Bereich anwählen. Je nach Auswahl der zu editierenden Parameter arbeitet der MCU Pro mit Cubase in drei Modi: Selected Channel, Fader Set oder Global. Sollen gezielt Parameter in nur einem Kanal geändert werden, befindet sich der MCU Pro im Selected Channel-Modus. Das Display zeigt zum Beispiel bei Aufruf des Equalizers alle vier Frequenzbänder, die im direkten Zugriff über alle acht Potis stehen und komfortables Editieren gestatten. Im Fader Set-Modus lässt sich nur ein Parameter mit den Potis ändern, allerdings für jeweils acht Kanäle. Dies geschieht bei Einstellungen des Panpot. Besteht das Projekt aus mehr als acht Kanälen lassen sich die nächsthöheren über die Channel- oder Bank-Taster erreichen.

Der Global-Modus erlaubt schließlich die Programmierung kanalunabhängiger Bestandteile von Cubase. Darunter fallen die Effekte, die in die Aux-Sends geroutet sind, die im VST-Rack geladenen virtuellen Instrumente sowie die Insert-Effekte der Master-Spur. Automationen lassen sich am MCU Pro mit zwei Tasten aufnehmen und wiedergeben. Der Clou: Beim Abspielen eines mit Automationen versehenen Arrangements wird das per Motorisierung dargebotene Ballet eines Faders unterbrochen beziehungsweise überschrieben, sobald



Abhängig vom anzusteuern Sequenzer finden sich andere Funktionen auf den Tasten der MCU-Master-Sektion. Diesem Umstand begegnet Mackie durch Schablonen, die die korrekten Bezeichnungen der Tasten tragen.

die Finger den berührungssensitiven Faderknopf bewegen. Dieses Feature ist komfortabel und zeitsparend, da sich Auffälligkeiten im Mix intuitiv korrigieren lassen.

Acht Funktionstasten, die in Verbindung mit der Shift-Taste 16 frei zuweisbare Befehle ausführen, erlauben es dem Anwender, den MCU Pro an seine Bedürfnisse anzupassen. Hierfür braucht man nur den Gerätemanager und dort wieder den Eintrag „Fernbedienungsgeräte“ aufzurufen. Im Dialog unterhalb des Kanal-Routings lässt sich über Drop-down-Menüs die Befehlskategorie und die da-

rin befindlichen Befehle anwählen und mit Leichtigkeit auf die entsprechende Taste programmieren.

Wie erwähnt fallen die ausführbaren Funktionen am MCU Pro je nach verwendetem Sequenzer unterschiedlich umfangreich aus. Ein Beispiel: Da der MCU Pro das Pro Tools HUI-Protokoll nur emuliert, sind der Masterfader sowie vier Potis im Betrieb ohne Funktion. Im Test lässt sich der MCU Pro problemlos mit Cubase 4, Sonar 6, Pro Tools, Traktion 3, Samplitude 9 und am besten mit Logic betreiben. Das Gerät verdient seine Bezeichnung „Universal“ zu Recht.

Anders verhält es sich allerdings, wenn der MCE- und der C4-Controller zur Erweiterung des MCU Pro ins Spiel kommen. Nicht jeder Sequenzer bietet eine umfassende Unterstützung für beide Geräte. Im Test mit Cubase 4 lässt sich der achtkanalige MCE Pro ohne Probleme einbinden. Automatisch zeigt das Erweiterungsgerät die ersten acht und der MCU Pro die nächsten acht Kanäle an. Im Selected Channel-Modus stehen uns durch die Verdopplung der Kanäle und Potis 16 editierbare Parameter pro Display-Seite zur Verfügung. Anders sieht es mit dem C4 Pro aus: Cubase 4 verweigert trotz sachgemäßer Einbindung die Kommunikation mit dem Controller. Dieser Umstand ist nicht neu und wird schon lange Zeit von der Cubase-Gemeinde bemängelt. Mackie vermerkt im Forum seiner Homepage mehrfach, dass die erfolgreiche Einbindung seiner Geräte von der entsprechenden Implementierung seitens der Sequenzer-Hersteller in ihre jeweiligen Anwendungen abhängt. Doch wir wollen uns nicht an der Diskussion über Zuständigkeiten und Schuldzuweisungen beteiligen und fragen noch einmal beim Hersteller nach. Die Antwort von Dan Steinberg, Mackie USA, ist eindeutig: Eine Unterstützung des C4-Controllers von anderen Sequenzern außer Logic, Traktion, Sonar und Reason ist nicht in Sicht. Wer sich also für diesen Controller interessiert, aber mit keinem der oben aufgeführten Programme arbeitet, sollte mit dem Kauf des C4 Pro warten. Wir haben zusätzlich je-

den Sequenzerhersteller kontaktiert und um ein Statement hinsichtlich der Einbindung von MCE Pro und C4 Pro in ihre Produkte gebeten. Die Antworten darauf waren bis Redaktionsschluss noch nicht vollständig. In der nächsten Ausgabe von *Professional audio Magazin* werden wir diese nachreichen.

C4 Pro: Mächtiges Gerät mit eingeschränkter Anbindung

Um den C4 Pro dennoch testen zu können, bemühen wir Sonar 6. Doch auch hier erleben wir eine herbe Enttäuschung: Alle Geräte zeigen simultan die ersten acht Kanäle. Fader-Bewegungen etwa am MCE Pro werden automatisch am MCU Pro und C4 Pro nachgeahmt. Mackie selbst vermerkt, dass der C4-Controller mit Sonar 4 läuft, doch erst nach Einbindung einer speziellen Datei in den Controller-Ordner von Sonar. Zum Zeitpunkt des Tests ist auf der Cakewalk-Homepage nichts Entsprechendes für Sonar 6 zu finden. Da die Mackie Pro-Versionen noch brandneu sind, vertrauen wir auf den Cakewalk-Support und eine schnellstmögliche Beseitigung der Auffälligkeiten.

Schließlich gelingt uns der Test des C4 Pro doch, und zwar mit Traktion 3. MCU Pro und MCE Pro zeigen, genau wie bei Cubase 4, pro Fader einen Sequenzerkanal. Wir können über die Mode-Tasten

des C4 Pro die verschiedenen Plug-ins oder die Aux-Sends der einzeln zuvor angewählten Kanäle aufrufen und ungleich bequemer als mit den Möglichkeiten von MCU Pro und MCE Pro editieren. Das Aufrufen von Unterseiten erübrigt sich größtenteils, da sich auf einen Schlag 32 Parameter verändern lassen. Das sind genügend Regelmöglichkeiten für die meisten Effekte auf einer Oberfläche. Der Lock-Taster erlaubt sogar das Einfrieren von Parametern, obwohl bereits ein anderer Kanal selektiert ist. Zusammen mit dem Split-Taster ist es so möglich, die vier Poti-/Display-Reihen zu teilen, um etwa bequem die Equalizer von zwei Kanälen zu bedienen. So sieht eine optimale Anbindung und Arbeitssituation mit den drei Mackie-Controllern aus.

Es ist unverständlich, warum ausgerechnet der C4 Pro ein solches Schattendasein fristet. Denn mit seiner Ausstattung und den damit realisierbaren Möglichkeiten ist er fast so mächtig wie der MCU Pro selbst. Durch die Funktionstasten unterhalb der vier Poti-Reihen – Mackie weist ausdrücklich darauf hin – ist er in der Lage, auch als Stand-alone-Gerät zu arbeiten. Ganz besonderes Feature: Eine „Commander“ genannte Software für Windows- und Mac-PC versetzt den C4 Pro in die Lage, Hardware-Synthesizer und -Effektgeräte zu editieren. Die Software enthält Presets für über 180 Geräte und fungiert als Mittler zwischen Hardware-Controller und -Instrument/-Effekt. Nach dem Laden eines Presets verteilt sie sämtliche Parameter des anzusteuern Geräts auf die Potis des C4 Pro. Alleine dieses Feature, aber auch seine Stand-alone-Fähigkeit, dürfte diesen Controller zu einem Verkaufsschlager machen, vorausgesetzt er genießt eine umfassende Sequenzerunterstützung. Einziger Kritikpunkt: Es fehlt eine USB-Schnittstelle, mit der der C4 Pro an Attraktivität gewinnen würde.

FAZIT Die zweite DAW-Controller Generation von Mackie lockt mit verändertem Design und neuen Features, die sich auf das Kernstück, den MCU Pro-Controller konzentrieren. Durch seine zusätzliche USB-Schnittstelle hat er sich emanzipiert und steht nun auf eigenen Füßen, wenn es um die Kommunikation mit dem Computer geht. In Sachen Bedienung und Anbindung an Sequenzer ist sowohl positiv wie negativ alles beim Alten geblieben. Gerade der immer noch von den Software-Firmen wie ein hässliches Entlein behandelte C4 Pro wartet darauf, als Schwan endlich seine Schönheit zeigen zu können.



Im Verbund mit Mackies Traktion-Sequenzer lässt sich der C4 Pro auch stand-alone betreiben. Nach Druck auf den Function-Button sind die wichtigsten Steuerelemente anwählbar.



Drückt man den Track-Button, erlaubt der C4 Pro die Einstellung von Lautstärke und Panorama der ersten 16 Traktion-Kanäle. Die Bank- und Single-Buttons rufen weitere Kanäle auf.

Steckbrief

Modell	Mackie Control Universal Pro	Mackie Control Extender Pro	Mackie Control C4 Pro
Hersteller	Mackie	Mackie	Mackie
Vertrieb	Loud Technologies Inc. 2 Blenheim Court Hurricane Way, Wickford Essex SS11 8YT Tel.: +44 1268 570808, Fax: +44 1268 570809 www.mackie.de, deutschland@mackie.com	Loud Technologies Inc. 2 Blenheim Court Hurricane Way, Wickford Essex SS11 8YT Tel.: +44 1268 570808, Fax: +44 1268 570809 www.mackie.de, deutschland@mackie.com	Loud Technologies Inc. 2 Blenheim Court Hurricane Way, Wickford Essex SS11 8YT Tel.: +44 1268 570808, Fax: +44 1268 570809 www.mackie.de, deutschland@mackie.com
Typ	DAW-Controller	DAW-Controller	DAW-Controller
Preis [UVP, Euro]	1299	799	1099
Abmessungen B×T×H [mm]	419 × 429 × 120	254 × 429 × 120	254 × 429 × 120
Gewicht [kg]	5,4	3,1	4,9
Technische Daten			
Plattform	PC/Mac	PC/Mac	PC/Mac
Betriebssystem	Windows XP SP2, Mac OS X ab 10.3.9	Windows XP SP2, Mac OS X ab 10.3.9	Windows XP SP2, Mac OS X ab 10.3.9
Stromversorgung	Netzgerät	Netzgerät	Netzgerät
momentan unterstützte Anwendungen	Cubase, Nuendo, Logic Pro/Express, Pro Tools, Traktion, Live, Sonar, Reason, Digital Performer, Final Cut Pro, Samplitude, Sequoia, Acid, Vegas, Audition, Soundscape, SAW Studio, Soundtrack Pro, APB Tools	Cubase, Nuendo, Logic Pro/Express, Pro Tools, Traktion, Live, Sonar, Digital Performer, APB Tools, Samplitude, Sequoia	als DAW-Controller: Logic Pro/Express, Traktion, Reason, Sonar; über Commander-Software: Ansteuerung/ Editierung von 183 Hard-/Software-Produkten
Ausstattung			
Drehregler	8 Endlosregler mit Schaltfunktion und LED-Kranz	8 Endlosregler mit Schaltfunktion und LED-Kranz	32 Endlosregler mit Schaltfunktion und LED-Kranz
Drucktaster	32 hintergrundbeleuchtete Tasten in Fader-Sektion, 57 Tasten in Master-Sektion	32 hintergrundbeleuchtete Tasten	19
Transporttasten	5	–	–
Fader	9 100-mm-Fader, motorisiert, 10-Bit-Auflösung, berührungssensitiv	8 100-mm-Fader, motorisiert, 10-Bit-Auflösung, berührungssensitiv	–
Jog/Shuttle-Rad	•	–	–
Status-LEDs	41	8	9
Anzeige	zweizeiliges 55-Zeichen-Display, hintergrundbeleuchtet, zweistelliges 7-Segment-Display, zehnstelliges 7-Segment-Display	zweizeiliges 55-Zeichen-Display, hintergrundbeleuchtet	4 zweizeilige 55-Zeichen-Displays, hintergrundbeleuchtet
Anschlüsse	USB, 3 x MIDI In/Out, 3 x 6,3 mm Klinke	1 x MIDI In/Out	1 x MIDI In/Out
Zubehör			
	Netzgerät, USB-Kabel, Traktion 3, 5 Schablonen	Netzgerät, 2 MIDI-Kabel	Netzgerät, 2 MIDI-Kabel, Traktion 3, C4 Commander-Software
Besonderheiten			
	Gerät enthält ein MIDI-Interface mit drei Anschlüssen, integrierte USB-Schnittstelle, neues Poti in Jog-/Shuttle-Rad verbaut, arbeitet wahlweise mit Mackie-, Logic- und HUI-Protokoll	Erweiterungsgerät für MCU Pro	Primär zur Editierung von Effekt-/Instrumenten-Plug-ins gedacht, über Commander-Software Steuerung von Hardware-Synthesizern/Effekt-Geräte möglich, als DAW-Controller momentan nur auf wenige Anwendungen beschränkt
Bewertung			
Ausstattung	überragend	sehr gut	gut bis sehr gut
Verarbeitung	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Bedienung	überragend	sehr gut	sehr gut
Gesamtnote	Oberklasse überragend	Oberklasse sehr gut	Oberklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut	gut bis sehr gut	gut bis sehr gut