

DMX 6Fire *USB*

Installazione dell'hardware e dei driver

Manuale Istruzioni Operative Italiano

Versione 1.1, stato: August 2008

Dichiarazione CE

La:

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal

dichiara con la presente che il prodotto

DMX 6Fire USB,

al quale si riferisce la presente dichiarazione è conforme ai seguenti documenti riguardanti norme e regolamenti:

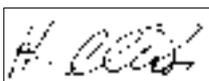
- EN 55022: 1998+Corrigendum July 2003+A1:2000+ Corrigendum April 2003+A2:2003
- EN 55024: 1998+A1:2001+A2:2003

Si presuppongono le seguenti condizioni di esercizio e di impiego:

Aree abitative, commerciali, artigianali e piccola industria

Questa dichiarazione si basa su:

Protocollo(i) di controllo del laboratorio CEM



Le informazioni in questo documento possono essere modificate in qualsiasi momento senza ulteriore preavviso e non rappresentano in nessun caso un obbligo da parte del venditore. Non viene data alcuna garanzia o rappresentazione, direttamente o indirettamente, in riferimento a qualità, idoneità o grado di asserzione per un determinato impiego di questo documento. Il produttore si riserva il diritto di modificare il contenuto di questo documento o/e dei corrispondente prodotti in qualsiasi momento senza essere obbligato a farne comunicazione ad una persona o organizzazione. Il produttore non è in nessun caso responsabile per danni di qualsiasi tipo derivanti dall'uso o dall'incapacità di impiegare questo prodotto o la documentazione, anche se la possibilità di tali danni è nota. Questo documento contiene informazioni sottoposte a diritti d'autore. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte o estratto del presente manuale può essere copiato o inviato in qualsiasi forma, in qualsiasi modo o per un qualsiasi scopo senza l'espreso permesso del possessore dei diritti d'autore. I nomi di prodotto e di marchi citati nel presente documento hanno solo scopi identificativi. Tutti i marchi di fabbrica registrati, i nomi di prodotto o nomi di marchi citati in questo documento, sono in possesso registrato dei singoli possessori.

©TerraTec Electronic GmbH, 1994-2008. Tutti i diritti riservati (22/08/2008).

Indice:

Salve!	5
Dal disimballaggio all'installazione.....	7
Parti fornite	7
L' installazione dei driver e del Control Panel passo per passo	8
Quale sistema operativo?	8
Alimentazione	8
Installazione del driver DMX 6Fire USB in Windows XP	8
Installazione del driver DMX 6Fire USB in Windows Vista	15
Multi Channel:	17
Multi Device:.....	19
Installazione del driver DMX 6Fire USB in MAC OS 10.4 o succ.	20
Aggiornamento del firmware	21
Le prese del sistema DMX 6Fire USB	22
Parte anteriore	22
Retro	24
Uscite analogiche	25
LINE OUT 1/2, 3/4, 5/6 (retro)	25
Uscita per la cuffia (pannello anteriore)	25
Driver	25
Ingressi analogici	26
MIC INPUT (lato anteriore).....	26
Ingresso strumenti (lato anteriore)	26
LINE IN 1/2, 3/4 (retro).....	26
PHONO (retro)	26
Driver	27
Interfaccia digitale (S/PDIF).....	27
Interfaccia MIDI	27
Driver	28
I driver di Windows	28
Il driver MME-Wave.....	28
Il driver ASIO e l'ASIO Control Panel	28
Il driver MIDI.....	30
Nei dettagli: caratteristiche particolari dei driver.....	30
DirectSound & WDM.....	30
Interpolazione delle frequenze di campionamento WDM (SR)	30

WDM-Kernel-Streaming.....	31
Il Control Panel	32
Mixer	32
Volumi	32
Segnali	33
Routing.....	33
Outputs & Settings.....	34
Volumi	34
Clock Settings.....	35
Device Settings.....	35
Scenes	36
Miscellaneous.....	36
About	37
Appendice A – piccola spiegazione dei cavi.....	38
Jack 6,3 mm	38
Minijack 3,5 mm.....	38
XLR	39
Cinch o RCA.....	40
Cavi ottici.....	40
Cavo MIDI.....	41
Appendice B – Dati tecnici.....	42
Dati tecnici.....	42
Software	42
Presupposti del sistema / consiglio.....	43

Consigli sulla sicurezza

Cablare sempre tutti i collegamenti audio (analogici) solamente quando questi sono disattivati, al fine di scongiurare da un lato il pericolo di una possibile, anche se lieve, scossa elettrica, dall'altro per salvaguardare le membrane degli altoparlanti ed il Vostro udito da picchi improvvisi.

Negli apparecchi digitali, bisognerebbe almeno ridurre il volume del sistema di riproduzione.

Anche nel collegamento dell'apparecchio alla porta USB del computer possono aversi rumori: ridurre opportunamente il volume del sistema di riproduzione.



Salve!

Ci rallegriamo che per il vostro lavoro musicale abbiate scelto un'interfaccia audio TerraTec e vi facciamo le nostre congratulazioni per la decisione presa. Con la DMX 6Fire USB avete acquistato un sofisticato prodotto dalla tecnologia da studio. Siamo convinti che il nostro sviluppo, negli anni a venire, vi offrirà preziosi servizi e soprattutto tanto divertimento sia nello studio domestico, sia come sistema audio di alta qualità per gamer.

Il presente documento è concepito per esservi d'aiuto nell'approccio con il prodotto e rappresentare le correlazioni tecniche. Queste informazioni non sono tuttavia dirette solamente a chi si accosta da principiante ad una materia complessa: anche l'ambizioso professionista potrà sicuramente venire a conoscenza di qualche novità.

Ci auguriamo che la lettura di questo manuale sia interessante e che la DMX 6Fire USB Vi regali grandi soddisfazioni.

... il vostro TerraTec-Team!



La vostra nuova interfaccia audio: DMX 6Fire USB.

Tecnica che affascina. DMX 6Fire USB – il perfetto sistema audio esterno TerraTec sia per l'appassionato HiFi, sia per il gamer, sia per chi compone musica per hobby. I fantastici valori interni come campionamento a 24 Bit/192 kHz e la versatilità di connessione con quattro ingressi e sei uscite analogici, prese regolabili per microfono (presa combinata XLR, e 6,3 mm) e cuffia, I/O digitale (coassiale e ottico), potenziometro monitor, presa USB 2.0 e un MIDI I/O, fanno della DMX 6Fire USB un perfetta fonte di suono per i giocatori esigenti che non vogliono neanche rinunciare al Surround Sound, ma anche un ausilio prezioso e competente nello studio domestico.

► Tutte le informazioni sulle connessioni si trovano a partire da ➤ pagina 22.

Centrale di comando – il software. Per poter godere senza problemi delle versatili possibilità tecniche, abbiamo creato per la DMX 6Fire USB un software dall'uso intuitivo nel quale non sono gli "sfizi grafici" a predominare ma la sobrietà funzionale. Nonostante le complesse possibilità di routing, il Control Panel della 6Fire rimane per questo motivo sempre chiaro e facile da comandare anche senza disporre già di specifiche conoscenze. E se qualcosa non dovesse essere chiaro: qui nel manuale troverete di sicuro la soluzione dei vostri problemi.

► Tutte le informazioni sul Control Panel DMX 6Fire USB si trovano a partire da ➤ pagina 32.

E anche la dotazione di driver della DMX 6Fire USB soddisfa tutte le esigenze. Una matura architettura software garantisce l'uso senza attriti in Windows XP (con il Service Pack 2) o in Windows Vista.

I driver ASIO sperimentati nella pratica dello studio rendono possibile a tale scopo le più basse latenze tra la generazione (software) del suono e l'uscita audio.

► Tutte le informazioni sull'uso dei driver si trovano a partire da ➤ pagina 28.

Dal disimballaggio all'installazione

Prima collegare la DMX 6Fire USB al computer, tenete conto delle particolarità della sua configurazione. Informatevi anche nei manuali del computer e di altre unità periferiche sulle loro impostazioni.

L'installazione dovrebbe essere eseguibile senza problemi, soprattutto nei sistemi moderni. Se dovessero aversi ugualmente difficoltà, leggere di nuovo il corrispondente capitolo in questa documentazione. Se nonostante ciò il problema dovesse persistere, avete a disposizione la nostra hotline di assistenza.

Parti fornite

Controllate che la confezione acquistata sia al completo.

Le parti fornite della DMX 6Fire USB comprendono almeno:

- 1 DMX 6Fire USB (l'hardware)
- 1 alimentatore
- 1 adattatore (6,3 mm -> 3,5 mm, stereo)
- 1 adattatore (6,3 mm -> 3,5 mm, mono)
- 1 cavo USB (1,8 m)
- 1 CD di installazione (con dettagliato manuale)
- 1 guida Quick Start
- 1 foglio informativo di assistenza
- 1 scheda di registrazione con numero di serie

Inviateci al più presto la cartolina di registrazione fornita o registratevi via Internet al sito www.terratec.net/register.htm. Ciò è importante per il supporto e per la hotline.

L'installazione dei driver e del Control Panel passo per passo

Seguite le operazioni esattamente nell'ordine indicato e collegate la DMX 6Fire USB al PC solo nel momento in cui vi sarà chiesto di farlo.



Quale sistema operativo?

- **Windows**
 - La DMX 6Fire USB può essere impiegata esclusivamente in Windows XP (Service Pack 2) e in Windows Vista. Le versioni meno recenti di Windows non vengono supportate. Fate attenzione a che la vostra installazione di Windows disponga degli ultimi Service Pack/aggiornamenti del servizio Microsoft.
- **Apple**
 - Le versioni MAC OS 10.4 e successive sono supportate.

Alimentazione

La DMX 6Fire USB non può essere utilizzata senza alimentatore, essa non è quindi "Bus-Powered". L'alimentazione tramite cavo USB è realizzabile solo con piccoli apparecchi USB. In sistemi più complessi, come la DMX 6Fire USB, è necessario un alimentatore a parte. L'alimentatore, inoltre, fornisce una corrente ben più "pulita" di quella di una porta USB e il risultato lo si nota nella qualità acustica. Utilizzate quindi la 6Fire con alimentatore accluso.

Installazione del driver DMX 6Fire USB in Windows XP

1. Prima di avviare, controllate che la vostra versione di XP sia correttamente aggiornata. Cliccate a tale scopo con il tasto destro del mouse sul simbolo "Risorse del computer" e scegliete quindi il punto di menù "Proprietà". Se avete però ancora come sfondo XP il paese dei Teletubby, questa informazione viene raggiunta tramite: Start -> Impostazioni> Pannello di controllo> Sistema. È importante che nel vostro PC sia installato Windows XP Servicepack 2 – brevemente SP2 – o Windows Vista. In caso contrario, rivolgetevi a Microsoft (www.microsoft.com) per aggiornare il vostro sistema. Nel caso di Windows ciò è in genere gratuito.

2. Dopo aver inserito il CD di installazione fornito nell'unità CD-ROM, si apre automaticamente l'autoplay del software. Se ciò non dovesse avvenire, avviatelo manualmente con un doppio clic su "**Autorun.exe**" nella cartella principale del CD. Il pulsante "Installazione" nell'autoplay installa il driver DMX 6Fire USB e il Control Panel nel sistema operativo.

La gestione guidata segnala adesso di essere pronto per l'installazione.



3. Nella finestra che segue viene stabilito il percorso per l'installazione. Se deciderete di scegliere una cartella diversa, scegliete "Sfogliare" e portatevi sulla cartella corrispondente. A questo punto cliccate su "Installa".



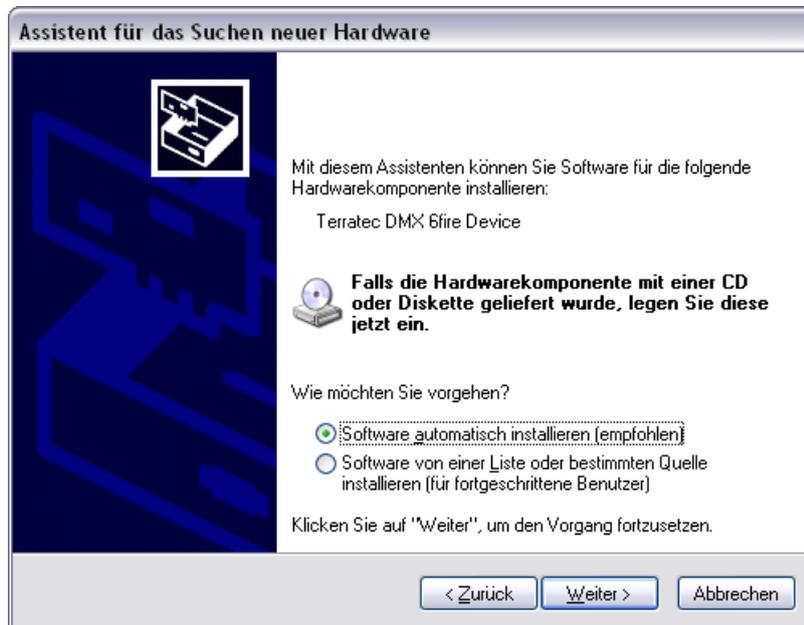
4. L'avvertenza di sicurezza che segue può essere tranquillamente ignorata. Cliccate a tale scopo sul pulsante "Continuare l'installazione".



5. Adesso il driver è installato nel sistema e non appena compare il messaggio sotto riportato potete collegare la DMX 6Fire USB con il cavo accluso alla porta USB 2.0 del vostro computer. Windows XP riconoscerà il nuovo apparecchio automaticamente come nuovo hardware e avvierà il dialogo relativo all'installazione del driver.



6. L'„Installazione guidata nuovo hardware“ di Windows chiede un nuovo driver per il nuovo componente hardware. Esso non deve essere ricercato online. Nella finestra che segue viene richiesto anche il driver per l'hardware DMX 6Fire USB. Scegliete "Installa il software automaticamente (scelta consigliata)" e confermate con "Avanti".



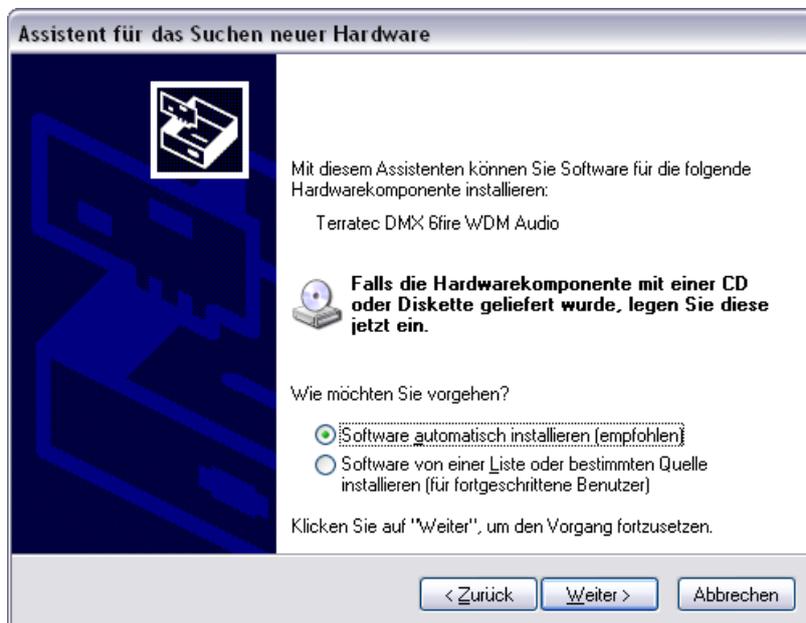
7. Quindi viene creato per motivi di sicurezza un nuovo punto di ripristino del sistema. Non c'è motivo di preoccuparsi, si tratta di una misura preventiva standard.



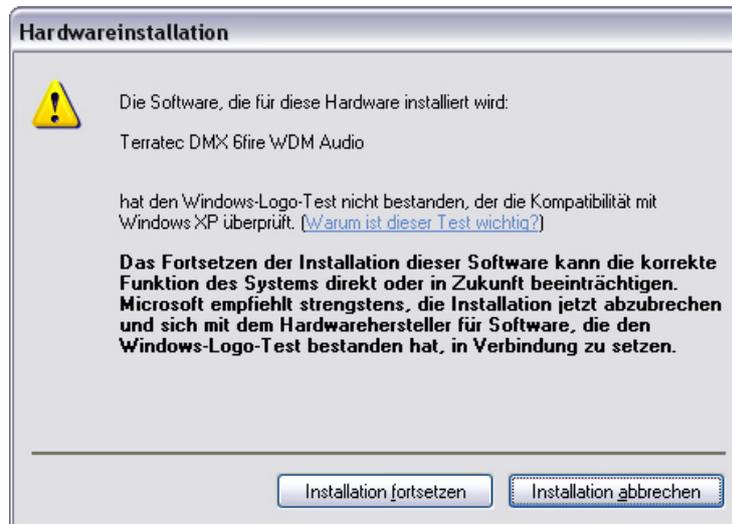
8. La prima parte dell'installazione è così terminata. Cliccate quindi su "Fine".



9. A questo punto l'istallazione guidata segnala che finora sono stati installati solo i driver per il controller USB, adesso segue l'installazione dei driver che trasformano questo in un apparecchio audio USB. Scegliete anche qui "Installa il software automaticamente" per installare il secondo gruppo di driver.



10. Anche qui potete ignorare il messaggio che compare relativo al fatto che il test del logo Windows non è stato superato.



11. Con "Fine" l'installazione dei driver sarà conclusa.



12. A installazione dei driver effettuata, la DMX 6Fire USB dovrebbe essere adesso visibile nella gestione periferiche con le seguenti voci. La "Gestione periferiche" si trova nel pannello di controllo in "Sistema" > "Hardware". Cliccate quindi sul pulsante "Gestione periferiche".



La DMX 6Fire USB come periferica audio di sistema (Windows XP)

Se desiderate utilizzare la DMX 6Fire USB non solo in speciali applicazioni audio, bensì anche come periferica audio predefinita in Windows, scegliete nel pannello di controllo il driver audio DMX 6Fire USB al punto "Suoni e periferiche audio" > "Audio" come "Periferica predefinita" per le funzioni desiderate.



Multichannel



Multidevice

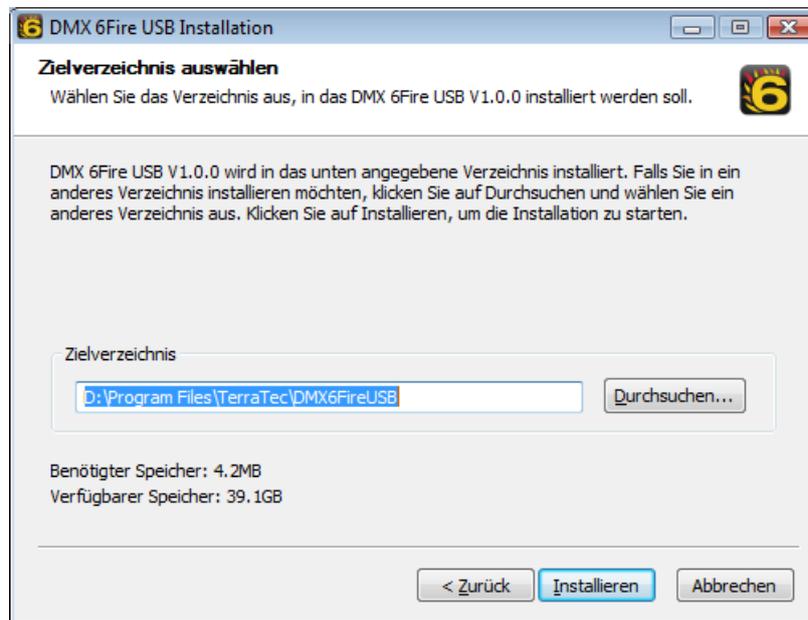
Poiché la DMX 6Fire USB è però un'interfaccia audio professionale, solo la regolazione volume della somma e degli ingressi 1/2 viene effettuata tramite il mixer di Windows. Ciò è importante solo per il cosiddetto Voice-over-IP, cioè la telefonia via Internet e per il resto tali ingressi non dovrebbero essere regolati con il mixer di Windows poiché nel caso di una registrazione il segnale, a causa dello smorzamento digitale, viene peggiorato. La regolazione volume nel mixer della DMX 6Fire USB ha effetto solo sul percorso di monitoraggio software e il segnale da registrare viene inoltrato senza essere falsato al software di registrazione. Tutte le altre impostazioni vengono effettuate nel Control Panel del software DMX.

Installazione del driver DMX 6Fire USB in Windows Vista

1. Dopo aver inserito il CD di installazione fornito nell'unità CD-ROM, si apre automaticamente l'autoplay del software. Se ciò non dovesse avvenire, avviatelo manualmente con un doppio clic su "**Autorun.exe**" nella cartella principale del CD. Il pulsante "Installazione software" nell'autoplay installa il driver DMX 6Fire USB e il Control Panel nel sistema operativo.
2. La gestione guidata segnala adesso di essere pronto per l'installazione.



3. Nella finestra che segue viene stabilito il percorso per l'installazione. Se deciderete di scegliere una cartella diversa, scegliete "Sfogliare" e portatevi sulla cartella corrispondente. A questo punto cliccate su "Installa".



4. Adesso il driver è installato nel sistema e non appena compare il messaggio sotto riportato potete collegare la DMX 6Fire USB con il cavo accluso alla porta USB 2.0 del vostro computer. Windows Vista riconoscerà il nuovo apparecchio automaticamente come nuovo hardware.



La DMX 6Fire USB come periferica audio di sistema (Windows Vista)

Per tirar fuori il primo tono dalla 6Fire, essa deve esser ancora scelta come periferica predefinita nel sistema operativo. Poiché in Windows Vista una scheda audio è composta ormai solo da ingressi e uscite, prima di riprodurre un file si deve scegliere l'uscita da utilizzare.

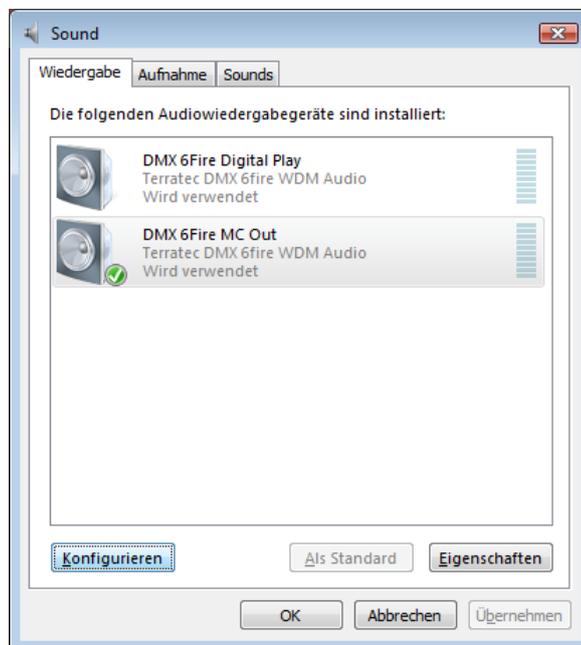
La DMX 6Fire USB può registrarsi nel sistema in due modi diversi. Consultate a tale scopo la descrizione "Device Settings" a ➡ pagina 35

Multi Channel:

Aprire Start -> Pannello di controllo -> Suoni e periferiche audio

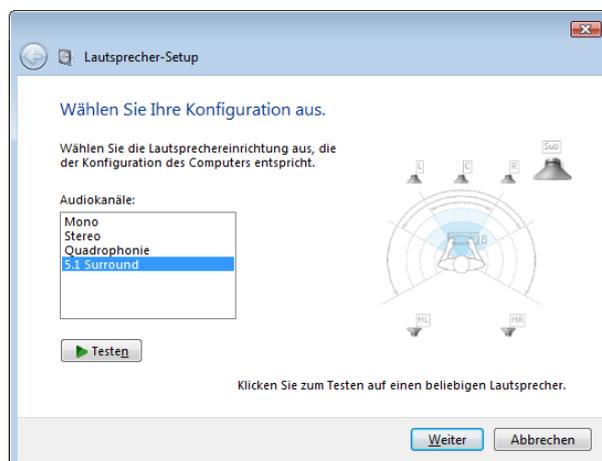
1. Scegliete come periferica predefinita "DMX 6Fire MC Out" contrassegnando l'apparecchio e confermando con "Come predefinita". Poi cliccate su "Configura" e seguite il punto 2.

Avvertenza: la spuntatura verde mostra l'uscita scelta.

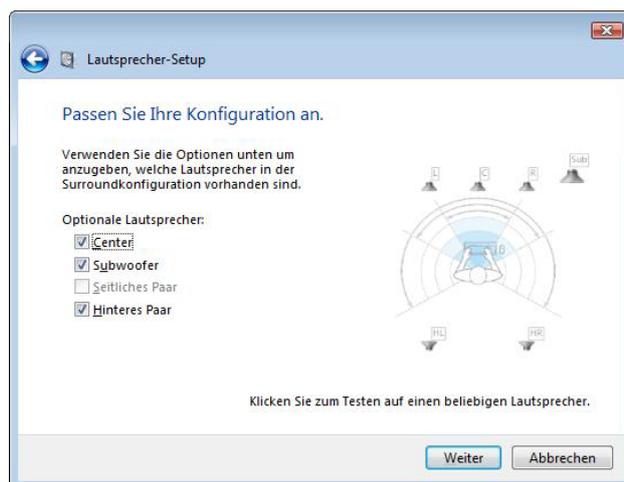


2. Per testare tutti i 6 altoparlanti, cliccate sul pulsante "Test". A questo punto dovrete sentire da tutti gli altoparlanti collegati un segnale di prova. Dopo aver controllato tutti gli altoparlanti, confermate con "Avanti".

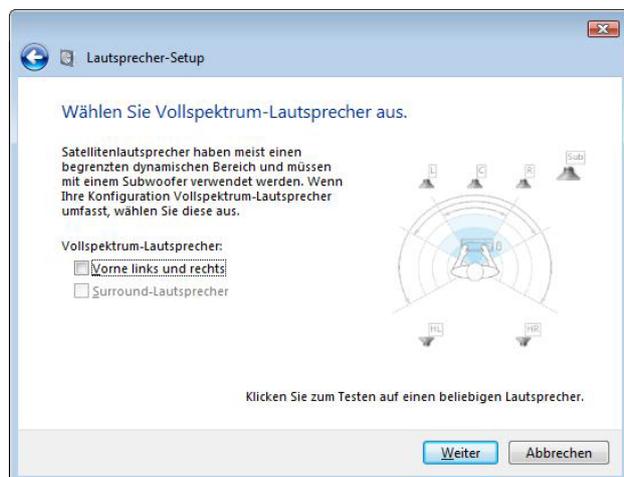
Avvertenza: è possibile anche effettuare il controllo di singoli altoparlanti. A tale scopo cliccare semplicemente il corrispondente simbolo.



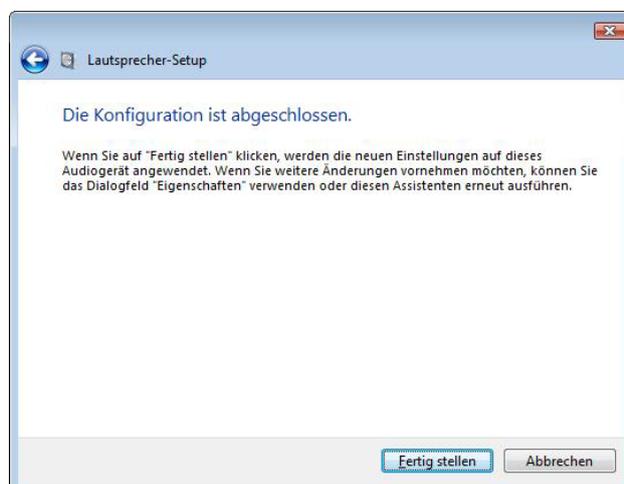
3. Nel punto di menù successivo è possibile scegliere quale degli altoparlanti si intende utilizzare. Selezionate a tale scopo le corrispondenti uscite con una spuntatura. Per proseguire cliccate su "Avanti".



4. Scegliete adesso se gli altoparlanti sono del tipo a larga banda (di solito a 2 o 3 vie) o box satellite (tweeter e midrange) collegati ad un subwoofer. Proseguite con "Avanti".



Con "Fine" si conclude la configurazione.

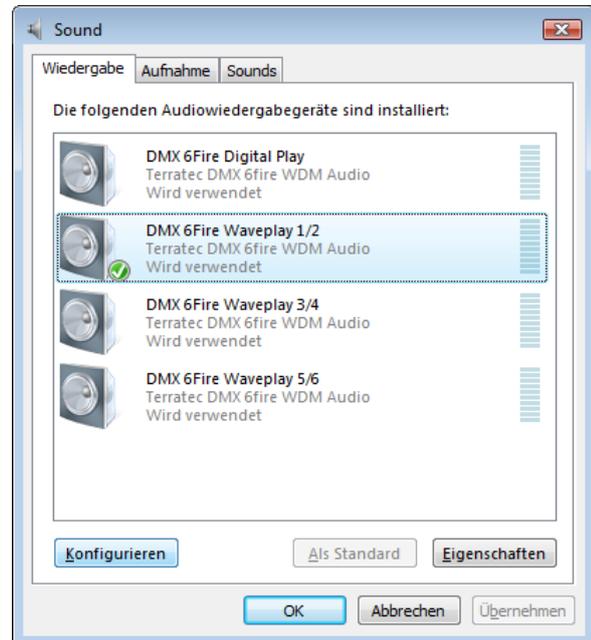


Multi Device:

Aprire Start -> Pannello di controllo -> Suoni e periferiche audio

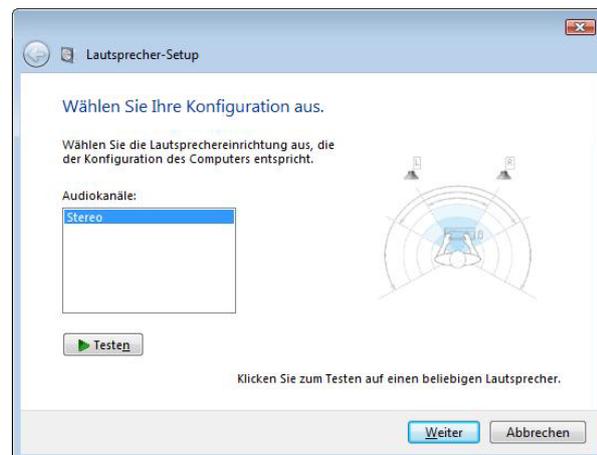
1. Scegliere come periferica predefinita "DMX 6Fire Waveplay 1/2" contrassegnando l'apparecchio e confermando con "Come predefinita". Poi cliccate su "Configura" e seguite il punto 2.

Avvertenza: la spuntatura verde mostra l'uscita scelta. A scelta si possono però anche usare gli altri apparecchi (ad esempio DMX 6Fire Waveplay 5/6).

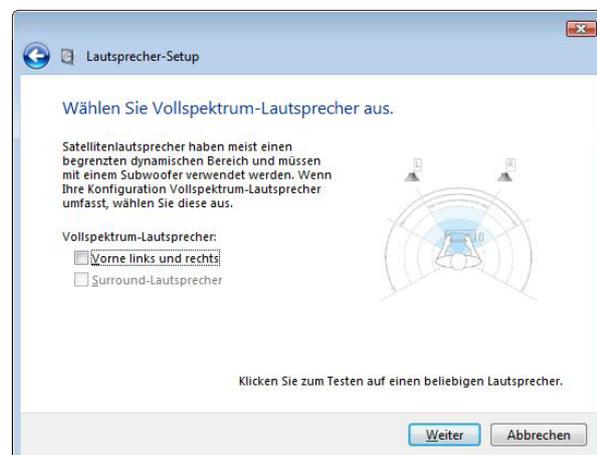


2. Per testare tutti gli altoparlanti, cliccate sul pulsante "Test". A questo punto dovrete sentire da tutti gli altoparlanti collegati un segnale di prova. Dopo aver controllato tutti gli altoparlanti, confermate con "Avanti".

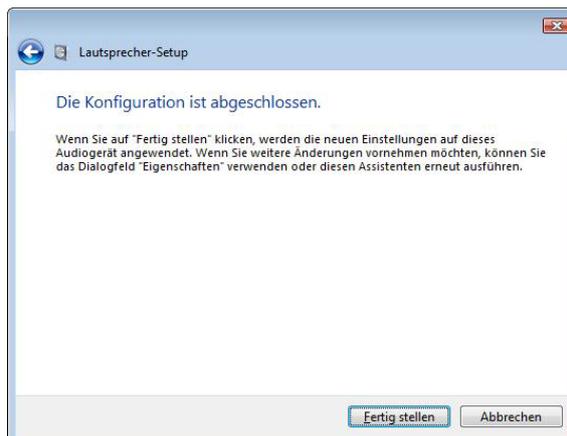
Avvertenza: potete però anche effettuare il controllo di singoli altoparlanti. A tale scopo cliccare semplicemente il corrispondente simbolo.



3. Scegliete adesso se gli altoparlanti sono del tipo a larga banda (di solito a 2 o 3 vie) o box satellite (tweeter e midrange) collegati ad un subwoofer. Proseguite con "Avanti".



4. Con "Fine" si conclude la configurazione.



Installazione del driver DMX 6Fire USB in MAC OS 10.4 o succ.

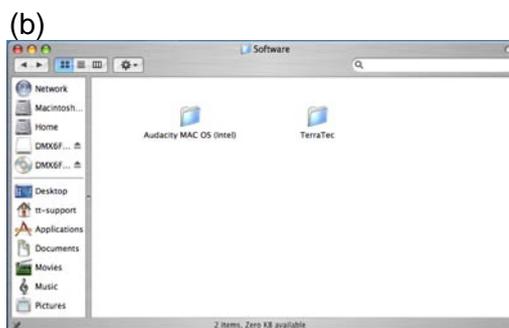
Sono supportati solo computer Apple con tecnologia Intel.



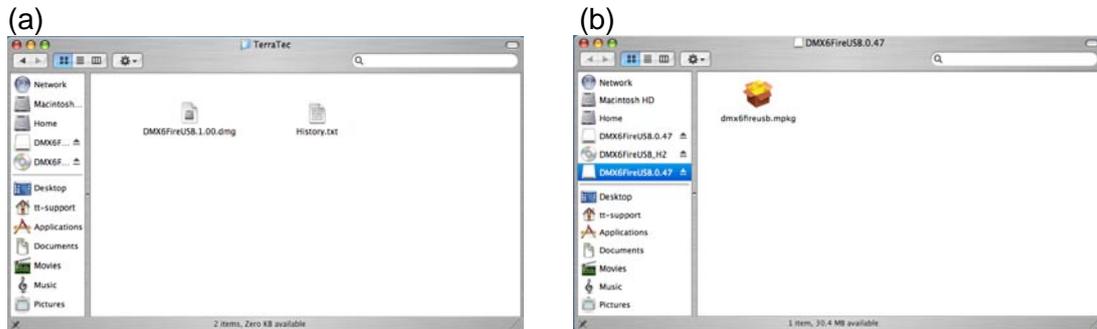
1. Inserite il CD accluso e apritelo tramite il simbolo relativo sul desktop.



2. Adesso si apre una finestra con 3 cartelle. Aprite la cartella Software (a) e quindi la cartella Terratec (b) sempre con un doppio clic.



- Qui si trova il file di installazione *.dmg (a). Aprite il file e fate doppio clic su *.mpkg (b) per avviare il processo di installazione. Seguite le istruzioni della gestione guidata per completare l'installazione dei driver e del software.



- Dopo l'installazione troverete il Control Panel DMX 6Fire USB nella cartella delle applicazioni.



Aggiornamento del firmware

Un grazie alla tecnologia del software: i futuri ampliamenti di standard esistenti o nuove funzioni della DMX 6Fire USB possono essere effettuati tramite aggiornamenti del cosiddetto "Firmware" nell'apparecchio senza modificare l'hardware. Diversamente dai masterizzatori DVD o da altre periferiche, non ci si deve però preoccupare di caricare il firmware: esso, se necessario, è contenuto in un eventuale aggiornamento dei driver e in questa procedura viene rinnovato automaticamente.

Le prese del sistema DMX 6Fire USB

L'interfaccia audio DMX 6Fire USB vi offre parecchie prese per il collegamento di periferiche di studio professionali e apparecchi HiFi. Ecco qui di seguito una dettagliata panoramica delle loro caratteristiche tecniche ed elettriche. E se dovessero esserci problemi nella comprensione dei diversi collegamenti, vi rimandiamo alla nostra piccola spiegazione dei cavi nell'appendice A, ➔ pagina 38.

Parte anteriore



1. Presa del microfono (presa combinata XLR/6,3 mm). A questa presa si possono collegare sia microfoni professionali dotati di un spinotto XLR e che richiedono di una tensione phantom (di solito microfoni a condensatore) come anche microfoni "normali" come quelli della cuffia con microfono. Questa presa viene usata alternativamente all'ingresso Line 1 sul retro e porta il segnale automaticamente (autopriorità) quando vi si innesta uno spinotto XLR o 6,3 mm. Gli ingressi Line 1 e 2 sul retro vengono in tal caso disattivati.
2. Potenzimetro del volume per la cuffia. Esso dovrebbe essere sempre su zero, cioè completamente a sinistra: se mettete la cuffia altrimenti potreste rischiare l'udito. Potrete sempre alzare il volume quando vorrete.
3. Presa per cuffia. Vedi sopra: prima potenziometro a zero, poi innestare. In questa presa c'è sempre il segnale di Line Out 1/2. Ulteriori informazioni nel capitolo del software.
4. LED di controllo per il potenziometro del microfono. Questi LED servono al controllo ottico della registrazione con un microfono: blu significa "Segnale presente", con rosso dovreste reagire e abbassare il potenziometro del guadagno poiché il segnale è sovrappilato e si hanno distorsioni nella registrazione.
5. Potenzimetro del guadagno per il microfono. Regola la preamplificazione del segnale presente all'ingresso del microfono. Anche qui vale: prima di collegare il microfono potenziometro a zero.

-
6. Alimentazione fantasma a 48 V. Si porta a "on", collegando un microfono a condensatore.
 7. Commutatore Pad -20 dB. Se la registrazione del microfono ha un volume eccessivo, impostare questo commutatore su "on" per ridurre il segnale di 20 dB.
 8. LED di controllo per il potenziometro del guadagno 2 (ingresso strumenti). Anche qui blu significa "segnale presente" e rosso "segnale sovrapiotato".
 9. Potenziometro del guadagno per l'ingresso strumenti. A segnale presente ridurre il segnale fino allo spegnimento del LED rosso.
 10. Collegamento per chitarra o basso. Qui si collegano strumenti ad alta impedenza direttamente tramite preamplificatore. Questa presa è alternativa all'ingresso Line 2 sul retro ed in essa il segnale è presente automaticamente innestando (autopriorità) uno spinotto da 6,3 mm. Gli ingressi Line 1 e 2 sul retro vengono in tal caso disattivati.
 11. LED di controllo per il regolatore Phono. Indicano il segnale del giradischi collegato tramite le prese PHONO IN sul retro della 6Fire.
 12. Potenziometro del guadagno per PHONO IN. Qui viene regolata la sensibilità del segnale d'ingresso presente sul retro in PHONO IN.
 13. Potenziometro per il segnale monitor. La DMX 6Fire USB dispone di un "vero" circuito hardware di monitoraggio, cioè i segnali d'ingresso degli ingressi 1/2 (microfono / strumento o Line In 1/2) vengono prelevati prima della conversione digitale e inoltrati direttamente all'uscita analogica 1/2. Lì essi possono venire mixati con questo potenziometro al segnale di uscita per queste uscite (ad esempio playback dal computer) senza latenza.
 14. Ingresso digitale ottico. Per il collegamento di una sorgente digitale come lettore di CD, registratore DAT o di un altro PC tramite conduttore a fibre ottiche.
 15. Uscita digitale ottica. Se si intendono inviare dati digitali tramite conduttore a fibre ottiche al PC o ad un altro apparecchio digitale, scegliete questa uscita.
 16. Ingresso digitale coassiale. Per il collegamento di una sorgente digitale come lettore di CD, registratore DAT o un altro PC tramite spinotto cinch.
 17. Uscita digitale coassiale. Se si intendono inviare dati digitali tramite un cavo con spinotti cinch al PC o ad un altro apparecchio digitale, scegliete questa uscita.

Retro



1. Collegamento per l'alimentatore esterno
2. USB 2.0. Collegate questa presa con il cavo accluso alla presa USB 2.0 del vostro computer.
3. MIDI IN. A questa presa si può collegare ad esempio una tastiera controller o un piano digitale. Collegateli tramite un cavo a 5 poli DIN con il MIDI-OUT della vostra tastiera.
4. MIDI OUT. Da qui si arriva al MIDI IN di expander, sintetizzatori o altri apparecchi compatibili MIDI.
5. Massa. Qui si fissa il cavo di massa del giradischi per evitare "ronzii".
6. PHONO IN. Per il collegamento diretto di un giradischi.
7. LINE IN 1/2, 3/4. Due coppie di prese analogiche nel formato cinch per livello Line come ad esempio quello di piastre, sintonizzatori o sintetizzatori.
8. LINE OUT 1/2, 3/4, 5/6. Tre coppie di prese analogiche di uscita per casse acustiche attive/amplificatori o mixer. Le uscite analogiche operano con un livello "a misura di musicista" di $2,5V_{rms}$. Grazie a Microsoft le coppie di uscita analogiche sono ordinate nel modo seguente:
 - Line Out 1/2: Front Left / Front Right
 - Line Out 3/4: Center / Subwoofer
 - Line Out 5/6: Rear Left / Rear Right

Uscite analogiche

LINE OUT 1/2, 3/4, 5/6 (retro)

Sul retro della DMX 6Fire USB si trovano sei uscite analogiche mono di alta qualità (o tre coppie stereo) del tipo cinch. Esatto: sono proprio quelle che si trovano anche nel vostro giradischi, televisore o nell'impianto HiFi. Le singole prese/coppie di prese vengono regolate tramite il Control Panel della 6Fire. Tramite il mixer di Windows si ha accesso solo per la somma, cioè "Main Out". A queste prese si possono collegare casse acustiche attive, gli altoparlanti del vostro impianto 5.1 o il vostro mixer. A pilotaggio massimo qui trovate $2,5 V_{rms}$.

Uscita per la cuffia (pannello anteriore)

Sul pannello frontale dell'apparecchio si trova l'uscita per la cuffia (jack da 6,3 mm) il cui volume si regola tramite il potenziometro del guadagno collocato sopra. A questa uscita si ha sempre lo stesso segnale dell'uscita 1/2 che può essere però scelto in modo completamente libero.

Fate un favore al vostro udito e prima dell'accensione controllate la posizione del potenziometro o portatelo all'inizio sempre alla posizione zero: le vostre orecchie ve ne saranno grate. A proposito: non è un caso che troviate l'uscita per la cuffia direttamente accanto all'ingresso del microfono: in tal modo potete collegare comodamente la vostra cuffia con microfono.

Driver

La DMX 6Fire USB può collegarsi al sistema in due modi diversi. Consultate a tale scopo la descrizione "Device Settings" a ➡ pagina 35.

Multichannel: qui vengono visualizzate tutte le uscite insieme in un dispositivo multicanale. Il driver lì si chiama "*DMX 6Fire MC Out*". In combinazione con del comune software audio è però di solito possibile accedere ai canali singolarmente.

Multidevice: qui le uscite vengono collegate al sistema come apparecchi separati e i driver si chiamano in tal caso "*DMX 6Fire Waveplay 1/2*", "*DMX 6Fire Waveplay 3/4*", "*DMX 6Fire Waveplay 5/6*" e "*DMX 6Fire Digital Play*".

Ulteriori avvertenze relativamente ai driver si trovano a partire da ➡ pagina 28.

Ingressi analogici

MIC INPUT (lato anteriore)

Sul lato anteriore della DMX 6Fire USB si trova una presa combinata che è in grado di accogliere sia spinotti jack (6,3 mm) sia gli spinotti XLR comunemente usati per i microfoni. Notare che però questo ingresso non è previsto per segnali Line ma esclusivamente per il collegamento di un microfono.

I microfoni a condensatore per funzionare necessitano di solito di una alimentazione fantasma aggiuntiva di 48 Volt: impostare a tale scopo il commutatore sinistro sotto il potenziometro "GAIN 1" contrassegnato con "48V" – su ON. Se non siete sicuri se il vostro microfono necessita di una tale alimentazione, date un'occhiata al relativo manuale. Di solito un'attivazione inavvertita non è dannosa, ma è meglio evitarlo.

La sensibilità di ingresso viene regolata con il potenziometro "GAIN 1": il LED blu indica la presenza di un segnale, mentre quello rosso si accende se il segnale è sovrappilato; in questo caso abbassate opportunamente il potenziometro. Se il microfono dovesse essere molto sensibile e vi costringe ad abbassare eccessivamente il potenziometro, potete anche abbassare il livello del segnale di 20 dB con il commutatore "PAD". Esso si trova sotto il potenziometro "GAIN 1" sul lato anteriore della 6Fire.

Se si è collegato un microfono, la coppia di ingressi "LINE IN 1+2" è disattivata. Si possono cioè usare a scelta o gli ingressi "MIC IN" e/o "INSTRUMENT IN" sul lato anteriore o "LINE IN 1+2" sul retro. Ciò nonostante non sarà naturalmente necessario rinunciare ad un ingresso analogico: "LINE IN 3+4" è sempre disponibile.

Ingresso strumenti (lato anteriore)

Questo ingresso nel formato jack da 6,3 mm è contrassegnato con il simbolo della chitarra. Ciò chiarisce lo scopo di questa presa: qui si possono collegare direttamente strumenti ad alta impedenza come chitarre elettriche o bassi. Esistono anche bassi attivi (con batteria) che non necessitano di un ingresso "Hi-Z", altro nome per questa presa.

LINE IN 1/2, 3/4 (retro)

Il sistema DMX 6Fire USB è dotato sul retro di quattro ingressi mono di alta qualità nel formato cinch. Qui si possono collegare apparecchi con livello Line. Di essi fanno parte ad esempio le uscite di piastre, sintetizzatori o quelle AUX o tape-send di un mixer. L'ingresso IN 3/4 viene usato alternativamente a PHONO IN, la commutazione avviene nel Control Panel. Un uso contemporaneo non è possibile.

PHONO (retro)

Questo ingresso dispone di uno speciale preamplificatore Phono con equalizzazione RIAA supportata dal software per i giradischi. Essa ha l'effetto di "riparare" le imperfezioni generate dalla limitata traslazione dell'ago (come alti amplificati e bassi smorzati), il

suono sarebbe altrimenti distorto. Questo è anche la spiegazione del fatto che un giradischi necessita di uno speciale ingresso: collegato ai "normali" ingressi il suo suono sarebbe troppo basso e falsato.

L'ingresso PHONO viene usato alternativamente all'ingresso analogico "LINE IN 3/4", la commutazione avviene nel Control Panel. Un uso contemporaneo non è possibile.

Driver

Gli ingressi vengono rappresentati come coppie stereo (1/2, 3/4). Il driver si chiama lì "*DMX 6Fire Input 1/2*" o "*DMX 6Fire Input 3/4*". Di solito questi canali possono essere usati nei comuni editor audio anche in mono. Ulteriori avvertenze relativamente ai driver si trovano a partire da ➔ pagina 28.

Interfaccia digitale (S/PDIF)

All'interfaccia digitale coassiale e ottica (prese cinch e conduttore a fibre ottiche) si possono collegare apparecchi in grado di elaborare il protocollo S/PDIF. Di essi fanno parte ad esempio i registratori DAT e parecchie componenti HiFi o anche altri computer. Sia per la registrazione che per la riproduzione sono disponibili una presa coassiale (cinch) e una ottica (TOS Link). L'uso contemporaneo dei due formati non è però possibile, il formato preferito in quel momento va impostato nel Control Panel. All'uscita sulle due prese è presente lo stesso segnale.

L'interfaccia può ricevere e trasmettere frequenze di campionamento massime di 24 bit / 96 kHz. Il corrispondente driver per la registrazione si chiama "*DMX 6Fire Digital In*" e per la riproduzione "*DMX 6Fire Digital Play*".

Sincronizzazione. Nelle registrazioni da una sorgente digitale va prestata attenzione a che le frequenze di campionamento di ambedue gli apparecchi (quindi ad esempio di registratore DAT e DMX 6Fire USB) siano sincronizzate tra loro. Nel protocollo S/PDIF viene usato per questo motivo inoltre un corrispondente segnale. In presenza di un segnale diverso da quello impostato nei Clock Settings, avviene una conversione della frequenza di campionamento nella quale il segnale esterno viene adattato al clock interno.

Interfaccia MIDI

Una MIDI I/O si trova sul retro dell'apparecchio; essa serve al collegamento con periferiche opportunamente equipaggiate come keyboard MIDI, controller DAW e numerosi altri apparecchi. Il cablaggio delle connessioni MIDI avviene sempre "a croce", quindi OUT verso IN e viceversa.

Driver

I driver di Windows

L'interfaccia audio DMX 6Fire USB mette a vostra disposizione diversi driver per i diversi campi di impiego. Tutti i driver audio supportano tutti i bitrate tra 8 e 32 bit con tutte le frequenze di campionamento comuni tra 32 e 192 kHz. (Digital I/O fino a 96 kHz)

Il driver MME-Wave

Funzionamento Multichannel

Nella maggior parte dei programmi Windows incontrerete per la registrazione e la riproduzione i driver denominati "*DMX 6Fire MC Out*". Si tratta di un driver multicanale che segnala al sistema operativo tutti i sei driver di uscita analogici come un driver multicanale. Questa è la modalità operativa standard dei driver WDM e viene inoltrata dal corrispondente software di nuovo sulle uscite fisiche.

Il driver digitale è disponibile separatamente con la denominazione "*DMX 6Fire Digital Out*".

Funzionamento Multidevice

In questa modalità operativa tutte le coppie di uscita vengono registrate nel sistema come driver separati. Esse si trovano con il nome "*DMX 6Fire Waveplay 1/2, DMX 6Fire Waveplay 3/4, DMX 6Fire Waveplay 5/6, DMX 6Fire Digital Play*". In tal modo si può accedere ad esempio con più programmi contemporaneamente tramite diversi driver allo stesso hardware. È così ad esempio possibile ascoltare con Winamp tramite l'uscita 1/2 della musica e con il Mediaplayer tramite l'uscita 3/4 fornire una musica diversa ad un'altra camera.

Loop inverso

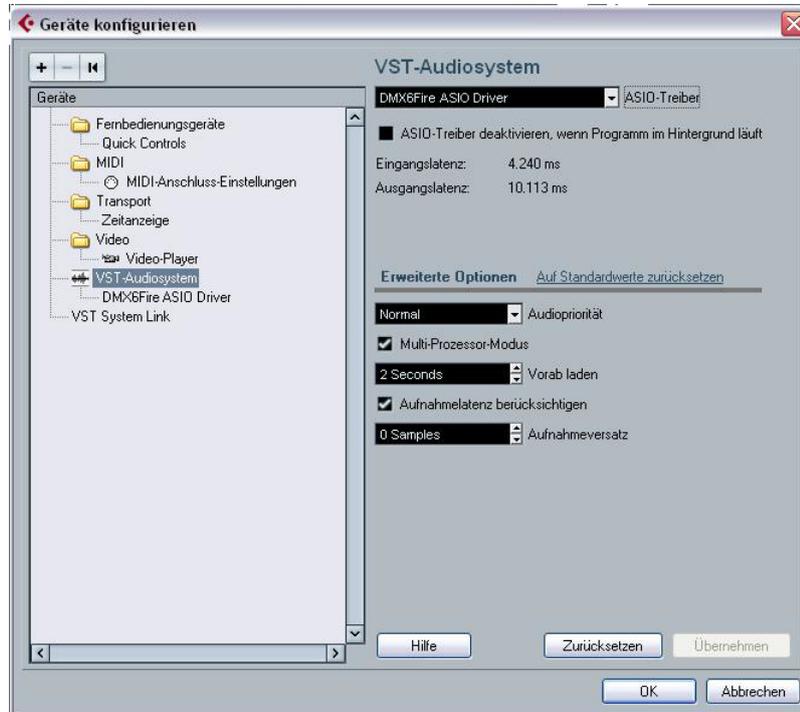
La DMX 6Fire USB offre ancora uno speciale driver di registrazione con il quale si può registrare contemporaneamente ogni segnale che viene riprodotto attraverso l'apparecchio. Questo driver si chiama "*DMX 6Fire Loopback*". Con esso si può ad esempio registrare l'audio di uno stream Internet o Podcast.

Il driver ASIO e l'ASIO Control Panel

L'abbreviazione ASIO è l'acronimo di "Audio Streaming Input Output" e indica un modello di driver a 32 bit sviluppato dall'azienda Steinberg. Il vantaggio del driver ASIO è quello di un ritardo estremamente basso, chiamato anche latenza, nella registrazione/riproduzione audio. Con esso sono realizzabili valori ben inferiori a 10ms, in sistemi veloci ed impostati in modo corretto addirittura inferiori a 4ms con frequenze di campionamento maggiori di 96kHz! Questo formato supporta inoltre anche più ingressi e uscite delle schede audio

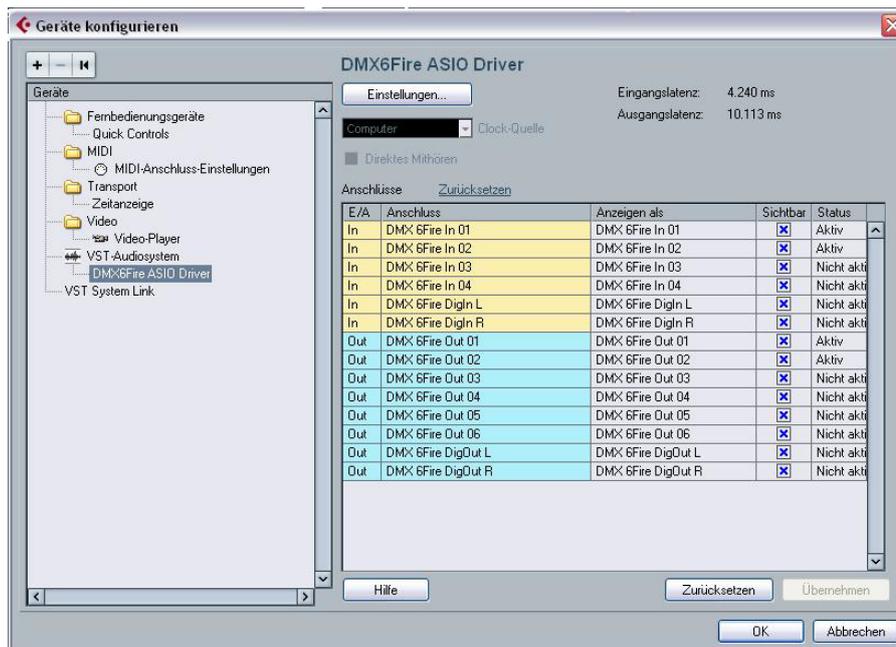
quindi le cosiddette "schede Multi I/O", Direct Monitoring ed il funzionamento multi-client (dalla versione ASIO 2.0).

I programmi che dispongono di una interfaccia ASIO Steinberg mostrano nei corrispondenti dialoghi il driver ASIO in "DMX 6Fire USB ASIO".



Configurazione degli apparecchi in Cubase 4

Gli ingressi e le uscite (di solito chiamate "bus" o "channel") che sono disponibili nei programmi interessati si chiamano "DMX 6Fire In 1, DMX 6Fire In 2, ... o DMX 6Fire Out 1, DMX 6Fire Out 2" ecc.



Connessioni audio ASIO in Cubase 4

Il driver MIDI

Per la registrazione e la riproduzione di informazioni MIDI attraverso le prese MIDI IN e OUT è disponibile un driver apposito. Questo driver, denominato nel sistema quale "DMX 6Fire MIDI In" o "DMX 6Fire MIDI Out" può essere scelto comunque ove ciò sia opportuno, ad esempio nel software di sequenzatori o MIDI Player.

Suggerimento pratico: se i file MIDI riprodotti tramite la riproduzione dei suoni di Windows vengono anche inoltrati a periferiche collegate esternamente, nel pannello di controllo di Windows si deve aprire il dialogo "Caratteristiche di suoni e periferiche audio" e in "Audio" si deve impostare la dicitura "Riproduzione musica MIDI" sul driver sopra citato.

Nei dettagli: caratteristiche particolari dei driver

DirectSound & WDM

Naturalmente i driver della DMX 6Fire USB supportano anche l'interfaccia Microsoft DirectSound o DirectSound 3D. Inoltre, il software segue in modo rigido le specifiche Microsoft WDM. In tal modo ad esempio i driver sono in grado di riprodurre le correnti di dati audio di più applicazioni in modo parallelo (Multi-Client, un "lusso" che i fedeli clienti TerraTec conoscono già dal lontano 1997). È anche possibile un funzionamento parallelo di driver WDM e ASIO.

Contrariamente ai driver MME, l'architettura di WDM (Windows Driver Model) è a 32 bit. Per questo motivo anche in questo caso le interfacce ulteriormente sviluppate come "ASIO" o "Direct-X" si basano su di esso.

Interpolazione delle frequenze di campionamento WDM (SR)

La capacità Multi-Client dell'architettura WDM permette anche la contemporanea emissione di diverse correnti di dati audio con frequenze di campionamento diverse. La frequenza di campionamento utilizzata per tutte le correnti si orienta in questo caso al file richiamato per primo. Tutte le altre correnti di dati riprodotte, ancora durante la riproduzione del primo file, vengono corrispondentemente interpolate e la loro tonalità non rimane influenzata.

Attenzione: diversamente dalle schede PCI la DMX 6Fire USB non è in grado di sintonizzarsi automaticamente sulla frequenza di campionamento da riprodurre e per questo motivo, per evitare una conversione della frequenza di campionamento, nel Control Panel bisognerebbe scegliere a mano la frequenza di campionamento del file da riprodurre tramite il menù a tendina. La conversione viene fatta sempre sulla frequenza di campionamento che è stata impostata dal Control Panel.

Una conversione della frequenza di campionamento / interpolazione ha sempre come conseguenza una certa perdita di qualità. Per questo motivo, in quelle applicazioni nelle quali è importante la qualità più elevata possibile bisognerebbe fare attenzione a che più programmi contemporaneamente non usino frequenze di campionamento

diverse. Ad esempio nel riversamento di un brano musicale con 44.1kHz su un registratore DAT è meglio tenere aperto solo il software di riproduzione.

WDM-Kernel-Streaming

Anche dietro al WDM-Kernel-Streaming si nasconde una funzionalità nuova per Microsoft. Similmente ai modelli già diffusi come l'interfaccia ASIO di Steinberg, il Kernel-Streaming permette tra l'altro un accesso estremamente rapido all'hardware audio poiché qui vi si accede direttamente bypassando il mixer. Per questo motivo anche il nome "Kernel-Streaming", il nocciolo del sistema operativo Microsoft Windows, lascia "passare" i dati audio direttamente. Questo ampliamento del formato WDM è stato progettato tra l'altro su proposta dell'azienda Cakewalk ed è ora riconosciuto da Microsoft in modo ufficiale. Il software a tale scopo impiegato (ad esempio sequencer audio/MIDI o sintetizzatori software) deve però supportare la funzione WDM in modo diretto. Uno di questi programmi è ad esempio il software di registrazione "Sonar" della Cakewalk.

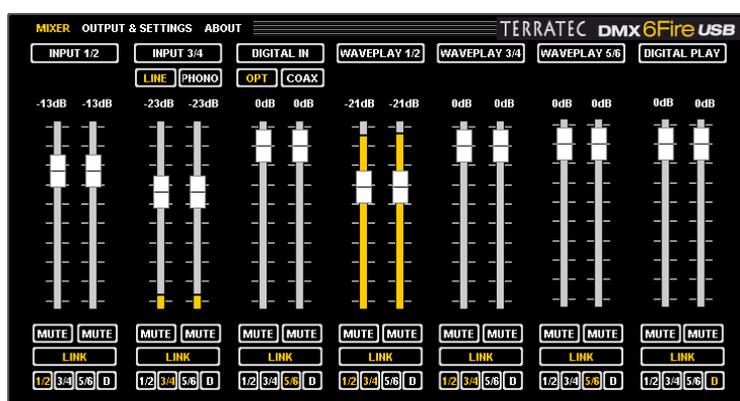
Il Control Panel

Oltre ai driver, il Control Panel è di gran lunga il software più importante della confezione. Qui è possibile, a seconda della situazione, smantare come si vuole sull'interfaccia audio, ridurre il volume, commutare gli ingressi su uscite a piacere o stabilire i valori per il Master Clock o commutare gli ingressi analogici 3/4 tra PHONO e LINE.

Anche se il Control Panel è comprensibile in maniera assolutamente intuitiva e anche per i neofiti non dovrebbero esserci grandi problemi, seguono qui alcune spiegazioni sui singoli blocchi funzionali.

Mixer

Il Control Panel per Windows XP e Windows Vista.



Il Control Panel per MAC OS 10.4 o succ.



Volumi

Il mixer digitale funziona come un mixer comune, cioè tutti i segnali presenti possono essere regolati nel volume tra loro. A tale scopo "afferrare" il regolatore con il mouse e farlo scorrere verso l'alto o verso il basso. Per i canali mono sono disponibili propri potenziometri e ambedue sono collegabili a scelta con la funzione stereo link. Se essa è attivata, è possibile spostare i due potenziometri con il mouse parallelamente. Il pilotaggio vero e proprio dei segnali in una registrazione non viene influenzato, ciò avviene tramite il potenziometro del guadagno (MIC/INST/PHONO) o il livello dei segnali applicati (LINE IN).

Un tasto Mute silenzia il canale; se i canali sono collegati basta il clic su uno dei tasti Mute per l'esclusione di ambedue i canali.

Suggerimento pratico: se si opera con comuni sequenziatori audio/MIDI, per il pilotaggio del volume si dovrebbe usare anche questo software. Il vantaggio: le impostazioni vengono di solito salvate anche insieme al progetto (brano, arrangement, ...).



Segnali

INPUT 1/2 – i potenziometri per la coppia d'ingresso analogica 1/2 (MIC/INST IN sul lato anteriore o LINE IN 1/2 sul retro) della DMX 6Fire USB.

INPUT 3/4 – i potenziometri per la coppia d'ingresso analogica 3/4 (LINE IN 3/4 o PHONO) della DMX 6Fire USB. Con ambedue i pulsanti si può scegliere l'ingresso desiderato.

DIGITAL IN – i potenziometri per l'ingresso digitale sul pannello frontale della DMX 6Fire USB. Scegliete qui se intendete utilizzare l'ingresso ottico o quello coassiale.

WAVEPLAY 1/2, 3/4, 5/6 – qui si regola il volume dei segnali emessi dal computer attraverso i driver.

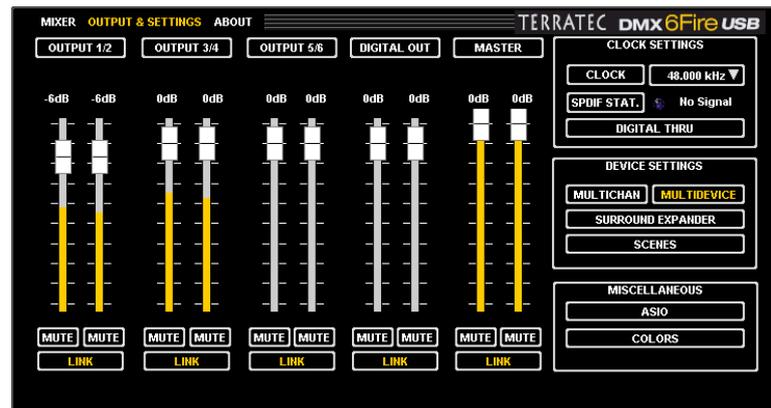
DIGITAL PLAY – qui si regola il volume dei segnali digitali emessi dal computer attraverso i driver.

Routing

Tramite i due piccoli pulsanti "1/2, 3/4, 5/6, D" sotto il pulsante LINK si possono inoltrare i segnali applicati verso una qualsiasi coppia di uscita analogica e anche digitale. È anche possibile inoltrare ad esempio più segnali sull'identica uscita o un segnale su più uscite. Sperimentate tranquillamente un po': ciò è però opportuno solo se alle uscite interessate sono collegati degli altoparlanti.

Outputs & Settings

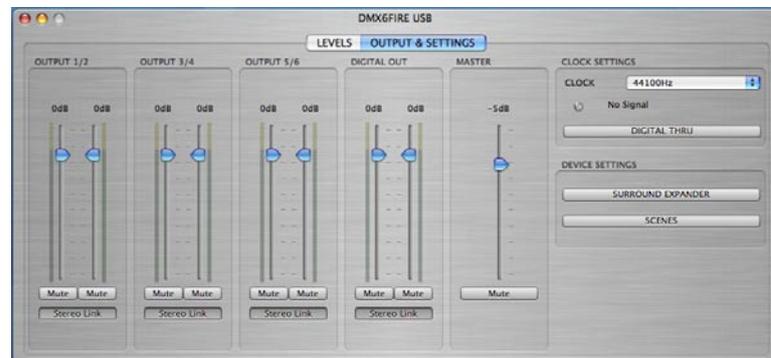
Il Control Panel per Windows XP e Windows Vista.



Il Control Panel per MAC OS 10.4 o succ.

I seguenti punti non sono compresi nel sistema MAC:

- Multichannel / Multidevice
- ASIO
- Colors



Volumi

Qui si regola il volume delle uscite analogiche e digitali. Come anche nel caso del mixer, per ogni canale mono è disponibile un apposito fader. Un tasto mute silenzia il suono della riproduzione. Se due canali mono sono collegati, le impostazioni di un fader e di un tasto mute hanno effetto su ambedue i canali

OUTPUT 1/2, 3/4, 5/6 – qui si regola il volume delle tre coppie di uscita analogiche sul retro della DMX 6Fire USB, indipendentemente dal segnale lì presente.

DIGITAL OUT – qui si regola il volume dell'uscita digitale, sia di quella ottica, sia di quella coassiale. Non è necessario commutare.

MASTER – tramite i potenziometri master si può regolare il volume complessivo della riproduzione tramite il mixer digitale.

Clock Settings

Clock

Qui si tratta della frequenza di campionamento con la quale si usa la DMX 6Fire USB. Questo è un punto molto importante. Diversamente dalle schede PCI, infatti, il sistema DMX 6Fire USB non è in grado di sincronizzarsi automaticamente sulla frequenza di campionamento da riprodurre. Per questo motivo si dovrebbe scegliere a mano nel Control Panel la frequenza di campionamento del file da riprodurre tramite il menu a tendina per evitare una conversione della frequenza di campionamento con conseguente perdita di qualità!

SPDIF Status

Qui viene visualizzato lo stato corrente dell'ingresso digitale:

NO SIGNAL – non c'è alcun segnale digitale

SYNCHRONIZING – c'è un segnale digitale

LOCKED <frequenza di campionamento> – il segnale viene sincronizzato tramite conversione interna

Digital Thru

Se questo pulsante è attivato, l'ingresso digitale viene inoltrato direttamente all'uscita; in tal modo è possibile convertire i formati da coassiale a ottico o viceversa.

Device Settings

Multichannel

Nel funzionamento multicanale tutte le uscite vengono registrate nel sistema con un solo driver. Alle uscite si può poi accedere singolarmente solo se il software impiegato supporta tale possibilità. Ma non preoccupatevi: in tutti i "grandi" programmi come Cubase, Wavelab, Sonar ciò avviene sempre.

Multidevice

Nel funzionamento multidevice invece, ad ogni coppia di uscita viene correlato un apposito driver; essi compaiono poi in Windows come apparecchi autonomi. Ciò può essere ad esempio sfruttato se si opera con diversi programmi e si desidera inoltrarne i segnali su diverse uscite. È così ad esempio possibile usare WinAmp per il soggiorno e il Windows Media Player contemporaneamente (tramite un'altra uscita) per la musica in cucina. Nel funzionamento multicanale, Windows impedirebbe l'uso contemporaneo di un hardware da parte di due programmi.

Surround Expander

Con il Surround Expander è possibile uno splitting di tutte le sorgenti stereo su uscite 5.1, cioè tutti i segnali di WAVE PLAY, ANALOG IN e DIGITAL IN. Ciò significa che un normale segnale stereo come ad esempio un file musicale MP3 viene distribuito tramite il software su tutti i 6 altoparlanti del vostro impianto 5.1. In tal modo non si ha naturalmente un "vero" segnale surround 5.1, tuttavia gli altoparlanti con i woofer vengono alimentati corrispondentemente con i segnali adatti cosicché si ottiene un'acustica piena e armonica. All'uscita 1/2 si accede senza modifiche, il segnale viene inoltre emesso all'uscita 5/6, all'uscita 3 si ha un segnale mono mixato per il Center Speaker e all'uscita 4 viene emesso un segnale a frequenza modificata per il subwoofer. **Attenzione:** nella modalità surround le impostazioni effettuate nel mixer vengono disattivate.

Scenes

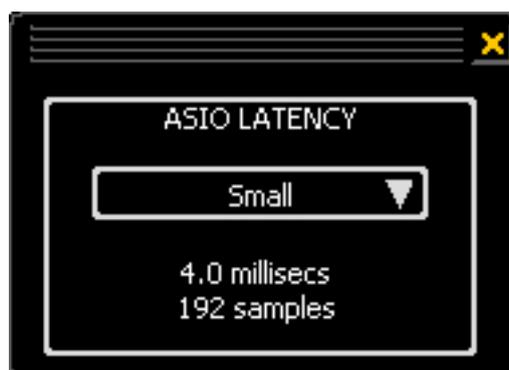
Con questo pulsante si possono salvare tutte le impostazioni dei potenziometri e dei fader alla pressione di un tasto e naturalmente anche ricaricarle.



Scenes

Miscellaneous

ASIO



L'ASIO-Panel si richiama tramite il pulsante "ASIO" (a destra sul Control Panel). Con il box di selezione si può regolare la latenza (= l'intervallo che trascorre ad esempio tra una battuta sulla tastiera o un evento MIDI fino all'ascolto del suono). Valori eccessivamente bassi (e una frequenza di campionamento eccessivamente elevata) influenzano in questo caso però le prestazioni complessive del sistema in modo negativo: quanto più potente è il computer, tanto più basso sarà il valore che si potrà impostare. In sistemi veloci è possibile raggiungere senza problemi valori inferiori a 5ms a 96kHz. "Senza problemi" significa che nella riproduzione o nella registrazione audio non si avranno perdite di segnale. Se si hanno tali DropOut, aumentare la latenza. Ulteriori possibilità di impostazione si trovano di solito nei corrispondenti pannelli delle applicazioni ASIO come Cubase, Wavelab ecc.

About

La pagina informativa del Control Panel DMX 6Fire USB vi offre in un attimo tutte le informazioni di rilievo relative a Control Panel, driver audio, versione del firmware e sistema operativo.

Suggerimento: potete comodamente selezionare il contenuto con il mouse e copiarlo negli appunti in modo da poterlo utilizzare per una rapida descrizione del sistema nel caso di richieste di supporto.

Gli utenti MAC possono trovare tutte le informazioni, come di consueto, nella barra del menu qui sopra alla voce DMX 6Fire USB.

Appendice A – piccola spiegazione dei cavi

XLR, cinch, jack, minijack, ottico, coassiale – non tutti sanno cosa si intende con questi termini. Ecco qui di seguito per questo motivo una piccola spiegazione con foto. Prima di tutto un'avvertenza fondamentale: non risparmiate mai nell'acquisto di buoni cavi e spinotti.

Jack 6,3 mm

Lo standard per chitarre, bassi, sintetizzatori, apparecchi per effetti o ingressi e uscite per altoparlanti professionali. Il "6,3 mm" (cioè 1/4 di pollice e per essere pignoli 6,35 mm) non si riferiscono alla lunghezza bensì al diametro dello spinotto. Essi esistono sia in versione mono che stereo: questi ultimi si riconoscono per la presenza di un secondo anello di separazione nero sullo spinotto. Il jack mono trasmette esclusivamente segnali asimmetrici.



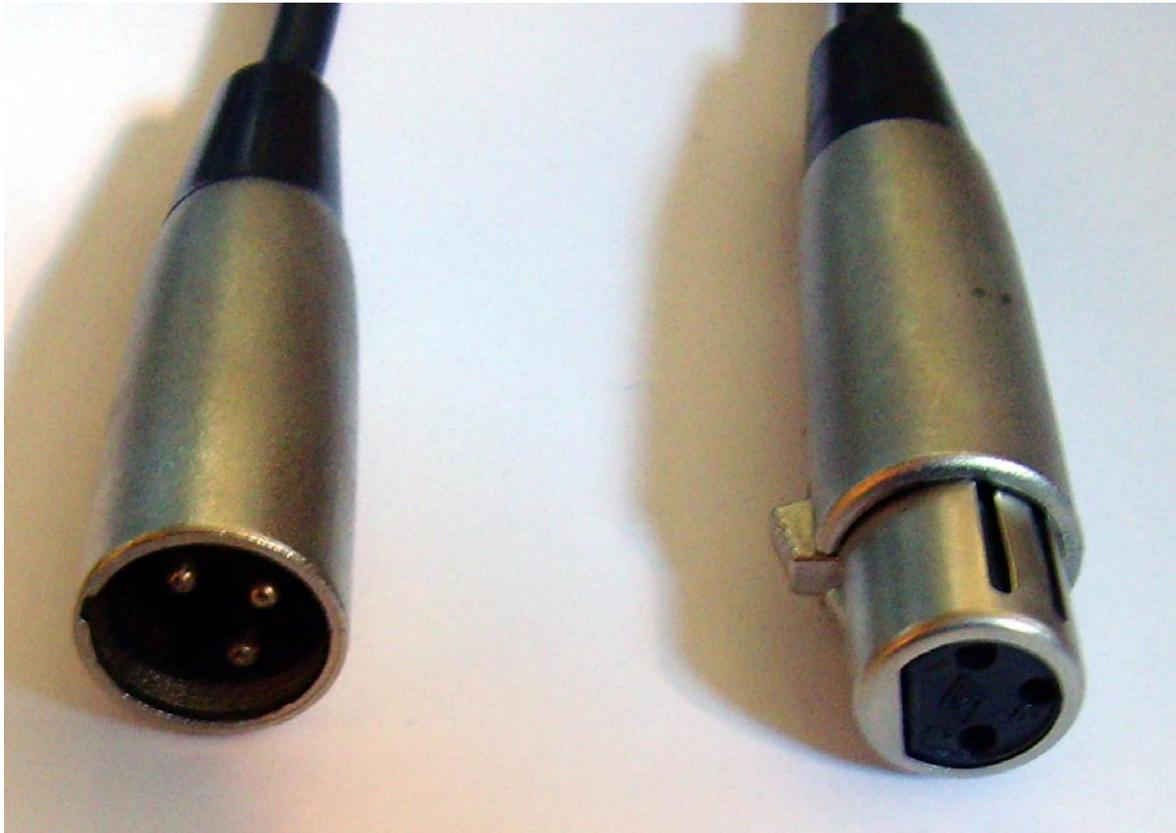
Minijack 3,5 mm

La versione mini del jack (3,5 mm = 1/8 di pollice) si trova, soprattutto per via delle sue dimensioni ridotte nei PC e sulle schede audio e qui soprattutto nelle cuffie e nei microfoni.



XLR

L'abbreviazione XLR è americana ed è l'acronimo di "Xternal Live Return", che significa più o meno "massa più meno". I connettori XLR vengono usati nei microfoni, nei cavi AES/EBU e in quelli di altoparlanti (nel settore professionale). Le prese e gli spinotti comuni sono quelli tripolari, esistono però anche versioni a quattro e a cinque poli (ad esempio per i dati di controllo delle luci o per il trasporto di timecode). I vantaggi degli spinotti XLR sono molteplici: grazie al dispositivo di blocco di solito presente essi non possono venire staccati inavvertitamente dalla presa e nell'innesto non si hanno fastidiosi rumori (poiché la massa riceve contatto sempre per prima). E infine essi possono essere usati, contrariamente ai jack, per condurre il segnale in modo asimmetrico. In questo caso due cavi di segnale vengono utilizzati con tensione uguale ma simmetrica cosicché le irradiazioni dall'esterno costituite da tensioni omopolari vengono annullate. In altre parole: le connessioni XLR sono meno soggette a disturbi e vengono per questo motivo impiegate di solito nel settore professionale.



XLR – a sinistra spinotto, a destra presa

Cinch o RCA

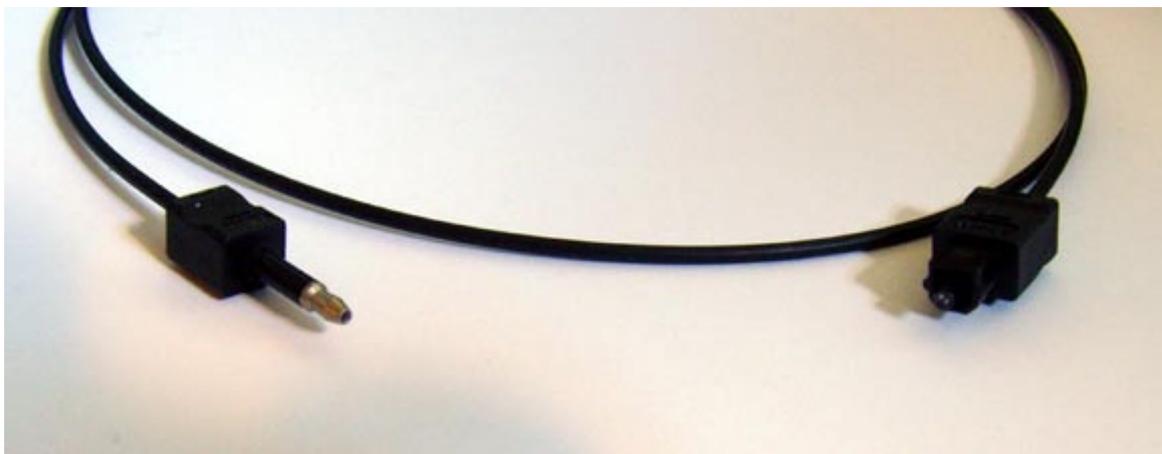
Il nome proviene probabilmente dall'azienda americana "Cinch Connectors" che all'inizio ha prodotto prevalentemente tali spinotti. Una ulteriore spiegazione sarebbe la traduzione di "to cinch = bloccare". Negli USA questi spinotti vengono usati già dagli anni quaranta e si trovano di solito nei cavi coassiali (conduttori bifilari asimmetrici per la trasmissione di segnali ad alta frequenza) come quelli di uso comune negli impianti stereofonici o nel settore video. Nel settore dei PC con essi vengono cablati prevalentemente casse acustiche attive e apparecchi digitali.



Spinotto cinch

Cavi ottici

Qui il segnale viene trasmesso tramite onde luminose con il vantaggio che i campi elettromagnetici che disturbano non possono avere effetti sulla qualità di segnale e che si possono evitare ronzii. Essi permettono però di coprire solo distanze molto brevi di massimo 1,5 metri, sul mercato non sono disponibili cavi più lunghi. La connessione ottica è da preferire a quella digitale-coassiale.



Cavo ottico

Cavo MIDI

Per le connessioni MIDI vengono usati cavi con spinotti DIN a cinque poli. I meno giovani tra noi ricorderanno forse ancora che questi spinotti si usavano prima anche negli impianti stereofonici o nei registratori a cassette per la trasmissione del segnale audio (mentre negli USA si usavano già gli spinotti cinch).



Spinotto DIN a 5 poli

Appendice B – Dati tecnici

Dati tecnici

- Sistema audio USB 2.0 esterno
- 1 ingresso del microfono con regolatore di guadagno (XLR / 6,3 mm jack combo)
- Alimentazione fantasma a 48 V
- - Pad-Switch 20 dB
- 1 ingresso strumenti con regolatore di guadagno (6,3 mm jack)
- 4 ingressi analogici (cinch)
- 1 ingresso phono (cinch) con equalizzatore RIAA e regolatore di guadagno
- 6 uscite analogiche (cinch)
- 1 presa per cuffia (6,3 mm jack) con regolatore di volume separato
- 1 ingresso coassiale digitale (cinch)
- 1 uscita coassiale digitale (cinch)
- 1 ingresso ottica digitale (TOS Link)
- 1 uscita ottica digitale (TOS Link)
- 1 interfaccia MIDI In/Out (a 5 poli DIN)
- Riproduzione e registrazione analogiche con risoluzione massima di 24 bit/192 kHz
- Riproduzione e registrazione digitali con risoluzione massima di 24 bit/96 kHz
- Interfacce digitali per formati S/PDIF, AC3 e DTS
- Convertitore 24-bit / 192 kHz A/D con 114 dB (A) SNR* (ingressi 1/2)
- Convertitore 24-bit / 192 kHz A/D con 105 dB (A) SNR* (ingressi 3/4)
- Convertitore 24-bit / 192 kHz D/A con 114 dB (A) SNR* (uscite 1-6)

* dati tecnici del convertitore usato

Software

- Driver WDM per Windows XP SP2, Vista
- Supporto per ASIO 2.0 - solo Windows
- Supporto Multiclient ASIO e WDM – solo Windows
- WDM Kernel Streaming (ad esempio Sonar) – solo Windows
- Supporto di MME e DirectSound – solo Windows
- Control Panel per Windows XP SP2, Windows Vista e MAC OS 10.4 o succ.

Presupposti del sistema / consiglio

Presupposto

- Windows XP SP2, XP X64, Vista o Vista X64
- MAC OS 10.4 o successiva
- Computer Apple con tecnologia Intel
- 256 MB RAM
- CPU da 1,4 GHz o più potente
- 1 interfaccia USB 2.0 libera
- Lettore di CD/DVD per l'installazione del software e dei driver

Consiglio

- Windows XP con ServicePack 2
- 512 MB RAM
- 2 GHz CPU