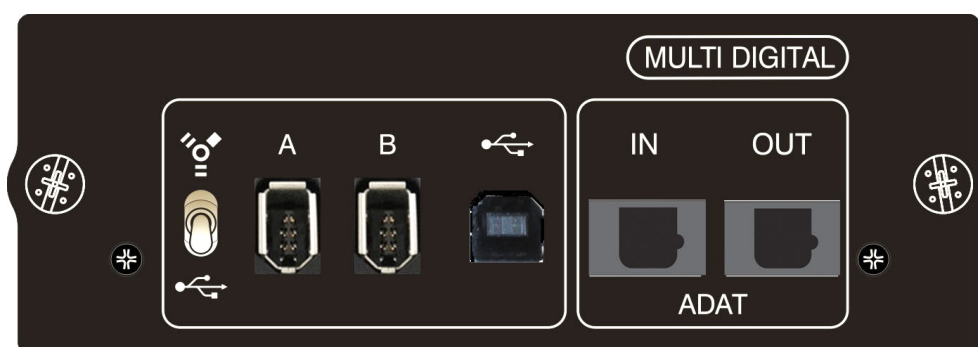


Karta rozszerzająca Multi Digital do cyfrowych konsolet Soundcraft serii Si

Karta rozszerzająca Soundcraft Multi Digital do cyfrowych konsolet mikserskich Soundcraft serii Si jest interfejsem wykorzystującym złącza USB, FireWire i ADAT do połączenia z zewnętrznymi urządzeniami cyfrowymi.

Złącza USB i FireWire zapewniają przesył 32 kanałów wejściowych i wyjściowych do i z konsolety, złącza ADAT natomiast, wykorzystując połączenie TOSLINK, zapewniają transmisję 8 kanałów wejściowych i wyjściowych do i z konsolety. Karta rozszerzająca Multi Digital jest kompatybilna z cyfrowymi konsoletami Soundcraft® następujących serii: Si Compact, Si Expression i Si Performer.

Połączenie wykorzystujące złącze USB jest przeznaczone do użycia tylko z komputerami PC, złącza FireWire może być użyte z komputerami PC oraz Mac. Należy pamiętać, że jednocześnie używanie połączenia USB i FireWire nie jest możliwe, natomiast złącza ADAT są możliwe do niezależnego wykorzystania w każdej chwili.



Niniejszy dokument zapewnia pomoc podczas konfiguracji i wykorzystania karty Multi Digital w różnych zastosowaniach, między innymi:

- Wielokanałowej rejestracji koncertu przy użyciu konsolet Si Expression lub Si Compact
- Wielokanałowej rejestracji koncertu przy użyciu zewnętrznego stageboxa i konsolety Si Performer
- Wielokanałowej rejestracji materiału w studio przy użyciu konsolety Si Expression
- Wykorzystaniu złączy FireWire do archiwizacji na zewnętrznym dysku

Wielokanałowa rejestracja koncertu przy użyciu konsolet Soundcraft® Si Expression lub Soundcraft® Si Compact

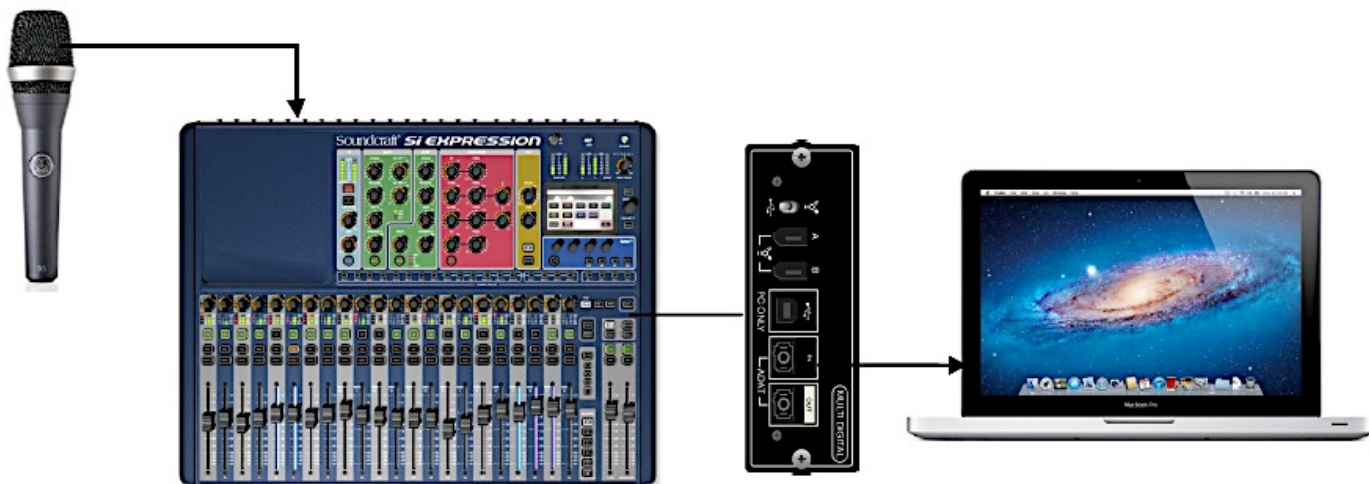
Z zainstalowaną w konsolidzie Soundcraft serii Si* kartą Multi Digital, wielokanałowa rejestracja nagrań koncertowych jest łatwa i przyjemna. Wszystkie źródła sygnałów audio podłączone do konsolidy przez wejścia mikrofonowo-liniowe, mogą być zarejestrowane na dowolnym urządzeniu (komputerowa stacja robocza, cyfrowy rejestrator wielośladowy) przy użyciu karty Multi Digital. To proste, a jednocześnie bardzo skuteczne rozwiązanie można stosować zarówno podczas rejestracji nagrań live, jak i w studio.

(*nie dotyczy konsolet Si1, Si2, Si3 oraz Si1+, Si2+, Si3+)

Do rejestracji wielokanałowej w komputerze PC lub Mac, niezbędne jest zainstalowanie w komputerze cyfrowej stacji roboczej (w dalszej części tego dokumentu użyty zostanie skrót DAW - Digital Audio Workstation). Każdy model DAW pozwalający na użycie sterowników audio firm trzecich (AVID Pro Tools®, Apple Logic®, Ableton™ Live, Cockos Inc Reaper™, Steinberg Cubase®, Nuendo®) może być wykorzystany.

Poniższy przykład przedstawia konsolę Soundcraft® Si Expression 2 obsługującą system nagłośnienia frontowego (FOH) oraz linie monitorowe poprzez wbudowane w konsolę 24 wejścia i 14 wyjścia. Zainstalowana w konsolidzie karta Multi Digital zapewnia wysyłkę czystych sygnałów audio (przed lub po filtrze górnoprzepustowym) przez wyjścia bezpośrednie (Direct out) do komputera rejestrującego. Zarejestrowane ślady mogą być zmiksowane w późniejszej fazie produkcji studyjnej.

Przedstawiony przykład to prosta, ale bardzo skuteczna metoda rejestracji wielośladowej czystego i surowego materiału koncertowego w komputerze. Zarejestrowany materiał można wykorzystać do późniejszego miks, albo do wirtualnej próby dźwięku w dowolnym momencie. Karta Multi Digital zapewnia transmisję 32 kanałów audio do komputera PC używając złącza USB 2.0 lub 32 kanałów audio do komputera Mac przez złącze FireWire.

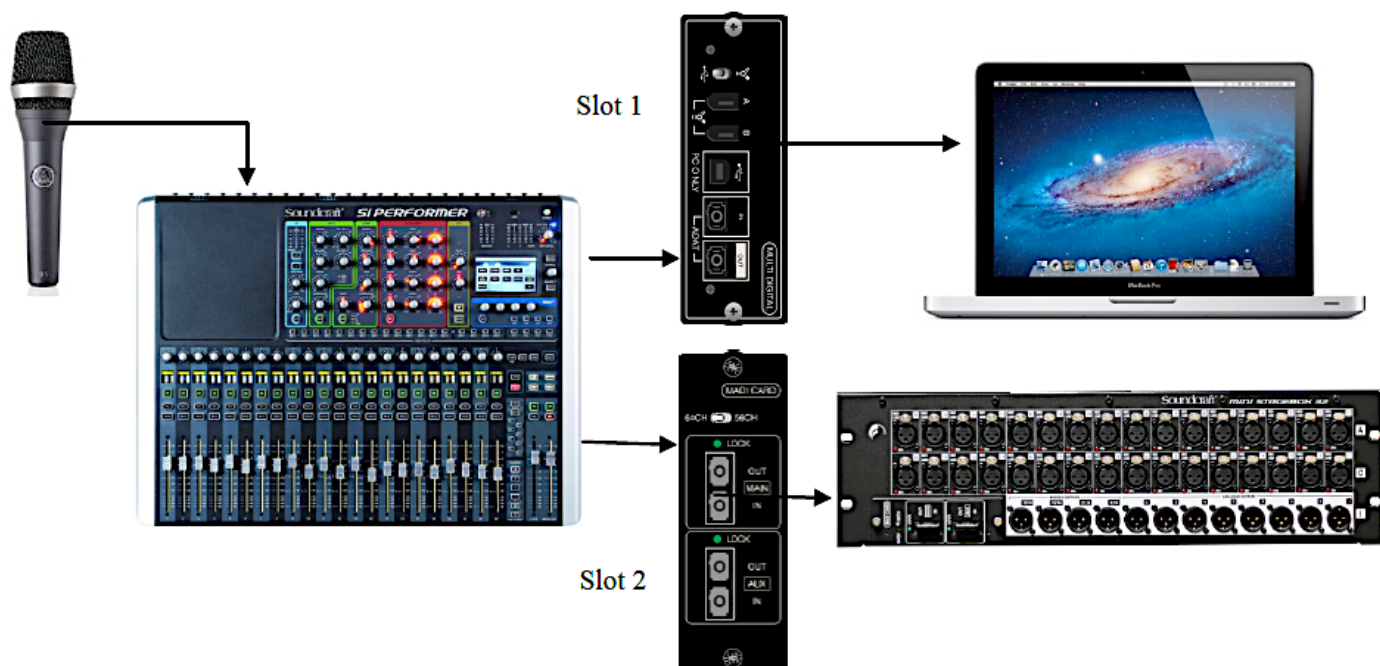


Wyjścia z karty Multi Digital (wejścia do stacji DAW) są przypisane do wyjść bezpośrednich (Direct out) sygnałów w konsolidzie Si Expression. Wybierz wybrane wejście sygnału przyciskiem SEL, naciśnij klawisz INPUTS na ekranie konsolidy, przewiń menu do pozycji DIRECT OUTPUTS i wybierz wybrane wyjście z karty Multi Digital. W ten sposób sygnał wejściowy z wybranego kanału wejściowego jest wysyłany po przedwzmacniaczu prosto do stacji DAW. Aby przyspieszyć opcje krosowania sygnałów wejściowych do wyjść karty Multi Digital, można użyć funkcji AUTO COMPLETE, pozwalającej na automatyczne przyporządkowanie do 32 kanałów do wyjść karty Multi Digital (wejść stacji DAW).

Taka konfiguracja nie pozwala na korzystanie z zewnętrznego stageboxa, ponieważ konsola Si Expression posiada jedno gniazdo na opcjonalne karty rozszerzeń, zajęte przez kartę Multi Digital. Opcja jednoczesnego użycia zewnętrznego stageboxa oraz karty Multi Digital dostępna jest dla konsolidy serii Si Performer (dwa gniazda kart).

Wielokanałowa rejestracja koncertu przy użyciu konsoli Soundcraft® Si Performer

Dzięki temu, że konsoly serii Si Performer posiadają dwa gniazda dla kart rozszerzeń, mamy większe możliwości wykorzystania dostępnych opcji przy rejestracjach wielośladowych. Najważniejsza z nich to możliwość jednoczesnej rejestracji wielośladowej materiału poprzez zainstalowaną w pierwszym gnieździe konsoli kartę Multi Digital oraz obsługę zewnętrznego stageboxa poprzez zainstalowaną w drugim gnieździe konsoli kartę MADI.



Powyższy przykład przedstawia idealną konfigurację, która może być wykorzystana do rejestracji większych koncertów i korzysta z dowolnie wybranych wejść konsoli oraz wejść stageboxa. Wykorzystując wyjścia bezpośrednie sygnałów (Direct out) oraz kartę Multi Digital, do stacji DAW możemy wysłać sygnały, które mają być zarejestrowane.

Przykład:

- wszystkie mikrofony wokalne są bezprzewodowe, odbiorniki systemów bezprzewodowych zlokalizowane są w pobliżu konsoli, a sygnały z odbiorników podłączone są lokalnie (wbudowane w konsolę wejścia mikrofonowo-liniowe)
- mikrofony użyte do omikrofonowania zestawu perkusyjnego oraz pozostałe mikrofony instrumentalne są podłączone do wejść mikrofonowo-liniowych stageboxa ustawionego na scenie

Obie grupy sygnałów wejściowych (podłączonych lokalnie oraz podłączonych do stageboxa) mogą być przypisane do wyjść karty Multi Digital poprzez dostępne w każdym torze wejściowym konsoli wyjścia bezpośrednie (Direct out) - takie rozwiązanie umożliwia odpowiednie i spersonalizowane "poukładanie" sygnałów, które mają być zarejestrowane w stacji DAW.

Uwaga:

Ograniczenie ilości kanałów wejściowych i wyjściowych dla karty zainstalowanej w drugim gnieździe konsoli wynosi 64 x 32. Karta zainstalowana w pierwszym gnieździe konsoli może przyjąć i wysłać do 64 sygnałów.

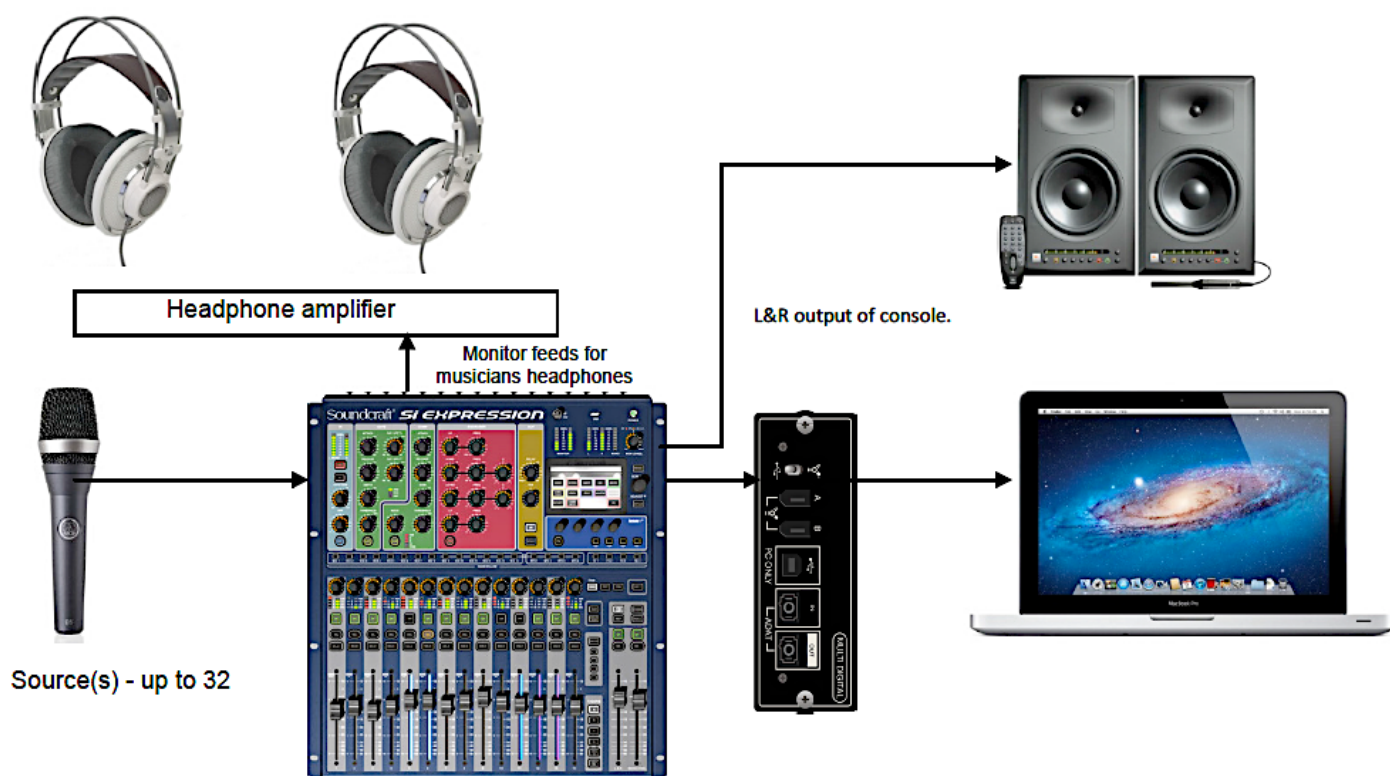
To jedyna różnica między dwoma gniazdami kart rozszerzeń w konsolach serii Si Performer, oprócz niej oba gniazda są identyczne i oba są kompatybilne ze wszystkimi dostępnymi kartami rozszerzeń do cyfrowych konsol Soundcraft® serii Si.

Wielokanałowa rejestracja materiału w studio przy użyciu konsoli Soundcraft® Si Expression

Cyfrowe konsoly Soundcraft® serii Si Expression zostały zaprojektowane z myślą o ich wykorzystaniu głównie jako konsoly koncertowe, ale nadzwyczajna jakość dźwięku oraz wyposażenie konsol umożliwia także ich użycie do nagrywania w domowym lub profesjonalnym studio.

Wielozadaniowość konsoli Si Expression pozwala na jej wykorzystanie na wiele sposobów w pracy studyjnej: może kontrolować wejścia i wyjścia podczas sesji nagraniowej, zapewnia 6 niezależnych miksów stereofonicznych bez żadnych opóźnień wynikających z czasu przetwarzania sygnałów, pozwala stworzyć kilka niezależnych zestawów wyjść zasilających różne monitory studyjne - wszystkie te możliwości zawarte w kompaktowej i przystępnej cenowo cyfrowej konsoli. Jeżeli wszystkie sygnały audio zostały już przepuszczone przez konsolę i wysłane do rejestracji w stacji DAW, mogą być także odtwarzane z rejestratora i miksowane przez konsolę. Jednocześnie można także wysłać do rejestratora sumę L/R naszego finalnego miks.

Konfiguracja urządzeń używana do nagrań w studio wygląda następująco:



Powyższe połączenia urządzeń umożliwiają konsoli Si Expression miksowanie i obróbkę sygnałów wejściowych z podłączonych lokanie źródeł, tworzenie i kontrolowanie odrębnych miksów monitorowych dla muzyków oraz rejestrację śladów w podłączonej stacji DAW w celu późniejszego ich zmiksowania. Taka konfiguracja wymaga krosowania sygnałów 1:1, czyli każdy sygnał wejściowy jest wysyłany przez wyjście bezpośrednie (Direct out) poprzez zainstalowaną w konsoli kartę Multi Digital.

Przykładowe krosowanie sygnałów może wyglądać następująco:

Konsoleta	Direct out z konsolety	Wejście stacji DAW
Wejście 1: stopa	Multi Digital Out 1	Kanał 1: Wejście 1
Wejście 2: werbel	Multi Digital Out 2	Kanał 2: Wejście 2
Wejście 3: hi-hat	Multi Digital Out 3	Kanał 3: Wejście 3
Wejście 4: tom 1	Multi Digital Out 4	Kanał 4: Wejście 4
<i>etc</i>	<i>etc</i>	<i>etc</i>

Jeśli sygnały audio zostały zarejestrowane przez stację DAW i zapisane na dysku twardym komputera, można w dowolnym momencie odtworzyć zarejestrowane ślady i zacząć pracę nad ostateczną wersją miksu. Obróbka sygnałów odbywa się w konsolecie a komputer jest używany tylko i wyłącznie do odtwarzania zarejestrowanych sygnałów.

Taka konfiguracja i używanie konsolety do pełnej obróbki sygnałów podczas procesu tworzenia miksu końcowego, podobna jest do "analogowego" miksu, podczas którego wykorzystywane były możliwości analogowej konsolety i podłączonych do niej urządzeń peryferyjnych.

Aby przygotować konsoletę do pracy nad ostatecznym miksem zarejestrowanych śladów, należy skrosować sygnały wejściowe ze stacji DAW w formacie 1:1, czyli sygnał zarejestrowany na śladzie 1 stacji DAW będzie dostępny na wejściu 1 konsolety i będzie dostępny w kanale 1 konsolety.

Takie krosowanie będzie wyglądało następująco:

Wyjście stacji DAW	Wejście cyfrowe do konsolety	Kanał wejściowy konsolety
Kanał 1: Wyjście 1	Multi Digital In 1	Wejście 1: stopa
Kanał 2: Wyjście 2	Multi Digital In 2	Wejście 2: werbel
Kanał 3: Wyjście 3	Multi Digital In 3	Wejście 3: hi-hat
Kanał 4: Wyjście 4	Multi Digital In 4	Wejście 4: tom 1
<i>etc</i>	<i>etc</i>	<i>etc</i>

Wykorzystaniu złączy FireWire do archiwizacji na zewnętrznym dysku

Karta Multi Digital wyposażona jest w dwa gniazda FireWire 400, oferujące różne zastosowania. Standard FireWire jest siecią typu klient - serwer (P2P), pozwalającą na łączenie ze sobą wielu urządzeń. Umożliwia to więc połączyć dysk zewnętrzny, konsolę i komputer PC lub Mac.

Ten typ połączenia może wpłynąć na poprawne zarządzanie przestrzenią dyskową, upraszcza zarządzanie plikami i sprawia, że zapisane pliki są bezproblemowo odczytywane przez inne komputery. Przedstawiona poniżej konfiguracja wymaga użycia odpowiednich przewodów połączeniowych między kartą Multi Digital i dyskiem zewnętrznym. Należy także pamiętać, że prędkość działania urządzeń w przedstawionej konfiguracji może zależeć od wielu czynników.

