

SYMETRIX PRISM 4x4



Przełomowy stosunek wydajności do ceny procesora DSP

- 128 kanałów Dante™ (64×64)
 - Wersja: 4×4
 - Przetwarzanie DSP jest takie samo jak w modelach Radius, Edge, Solus NX
 - Opóźnienie pamięci jest takie samo jak w modelach Radius, Edge, Solus NX
-

PRZEGLĄD:

Procesory DSP Prism są wyposażone w 128 kanałów Dante (64×64). Protokół Dante umożliwia niezwykle niezawodne przekazywanie wielokanałowego dźwięku sieciowego za pośrednictwem IP. Urządzenia Symetrix wraz z Dante zapewniają najszybszy możliwy sposób implementacji, sterowania oraz funkcjonowania systemu sieciowych procesorów DSP oraz akcesoriów – włączając w to wyposażone w Dante mikrofony, głośniki, wzmacniacze mocy i konsolety mikserskie innych producentów.

- Skalowalność. Liczba wejść oraz wyjść analogowych systemu Prism może być zwiększona dzięki użyciu obsługujących Dante ekspanderów wejść/wyjść analogowych Symetrix xIn 4, xIO 4×4, xOut 4, xIn 12 oraz xOut 12.
- Nieograniczona elastyczność programowania. Prism jest programowany przy użyciu oprogramowania Symetrix Composer – wielokrotnie nagradzanej aplikacji CAD o otwartej architekturze. Cechą wyróżniającą oprogramowania Composer jest możliwość natywnego konfigurowania urządzeń Symetrix oraz wybranego sprzętu obsługującego Dante innych producentów – tym samym eliminując potrzebę używania wielu różnych lub redundantnych aplikacji. Więcej informacji o oprogramowaniu Composer można uzyskać tutaj.
- Łatwe sterowanie. Dostępnych jest wiele różnych opcji sterowania, wśród których znajdują się niedrogie panele ściennie Symetrix ARC, a także łatwy do wygenerowania wirtualny graficzny interfejs użytkownika SymVue dla Windows. Czytelny dla użytkownika Composer Control Protocol zapewnia wsparcie przy programowaniu ekranów dotykowych oraz urządzeń sterujących innych producentów.
- Wbudowany serwer sieciowy zapewniający informacje o statusie i jeszcze większe możliwości sterowania. Zaimplementowany w procesorze Prism serwer sieciowy umożliwia prezentowanie poziomów sygnałów wejściowych i wyjściowych, danych diagnostycznych oraz jest hostem dla ARC-WEB – interfejsu opartego na przeglądarce internetowej dla smartfonów, tabletów oraz komputerów.
- Forma, dopasowanie i funkcja. Procesory Prism 8×8, 12×12 oraz 16×16 zostały zaprojektowane tak, aby mieściły się w standardowych obudowach standardu rack 19" o wysokości 1U. Zapewnia to wygodę ich użycia, zarówno samodzielnie, jak też po zamontowaniu w rackach. Prism 0x0 oraz 4×4 ma obudowę w formacie 1/2 rack 1U. (Zestawy do montażu powierzchniowego oraz w rackach są sprzedawane oddzielnie.)

WEJŚCIA ANALOGOWE

- Liczba wejść Cztery (4), symetryczne, przełączalna czułość – mikrofonowa lub liniowa.
- Złącza Listwy zaciskowe 3,81 mm.
- Nominalny poziom wejściowy +4 dBu.
- Maksymalny poziom wejściowy +23 dBu.
- Wzmocnienie przedwzmacniacza mikrofonowego 0, 12, 24, 44 lub 54 dB, przełączalny z regulacją ± 24 dB.
- Równoważny poziom szumów przedwzmacniacza mikrofonowego < -125 dB z impedancją źródła 150 omów. 22,4 kHz BW.
- CMRR > 79 dB @ 1 kHz, wzmocnienie jednostkowe.
- Impedancja wejściowa 8 kiloomów, symetrycznie, 4 kiloomy niesymetrycznie.
- Zasilanie fantomowe (dla każdego wejścia) +48 VDC, 10 mA maksymalnie.
- Zakres dynamiki > 113 dB, A-ważony.
- THD + Szumy < -100 dB; 22,4 kHz BW, nieważone; 1 kHz @ +15 dBu przy wzmocnieniu 0 dB.
Zgrubne wzmocnienie ustawione na +4 dBu.
- Latencja A na D 0,28 ms.

DANE MECHANICZNE

- Wymagana przestrzeń Jednostka w obudowie half rack (SGW: 20,83 cm × 22,86 cm × 4,37 cm / 8,2 cala × 9 cali × 1,72 cala) Głębokość nie obejmuje miejsca na złącze. Należy zapewnić przynajmniej 7,5 cm wolnej przestrzeni za ścianą tylną na połączenia. W zależności od użytych złączy i specyfiki okablowania może być wymagane zapewnienie dodatkowej wolnej przestrzeni.
- Parametry elektryczne PoE+ IEEE 802.3at Class 4, maksymalnie 25,5 wata. Nie jest wymagana obecność rozwiązania przełączania linii zasilającej. Uwaga: Zastrzega się możliwość zmian po ustaleniu rzeczywistych wymagań energetycznych.
- Wentylacja Maksymalna zalecana temperatura otoczenia podczas pracy to 30°C / 86°F. Należy upewnić się, że lewa i prawa strona obudowy urządzenia nie są niczym zasłonięte (minimalnie 5,08 cm (2 cale) wolnej przestrzeni). Wentylacja nie powinna być utrudniana wskutek zakrycia otworów wentylacyjnych obudowy przedmiotami takimi jak gazety, obrusy, zasłony itp.
- Certyfikaty lub Zgodności Bezpieczeństwa: UL 60065, cUL 60065, IEC 60065. EMC: urządzenie „Klasy A” (dotyczy wszystkich wymienionych) EN 55032, EN 55103-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, FCC Rozdział 15, ICES-003. Zgodność środowiskowa: RoHS.
- Masa transportowa 5,2 funta (2,4 kg)

WYJŚCIA ANALOGOWE

- Liczba wyjść Cztery (4), symetryczne o poziomie liniowym.
- Złącza Listwy zaciskowe 3,81 mm.
- Nominalny poziom wyjściowy +4 dBu z 20-decybelowym zapasem dynamiki.
- Maksymalny poziom wyjściowy +24 dBu (+22,8 dBu przy minimalnym obciążeniu 2 kiloomy).
- Impedancja wyjściowa 300 omów symetrycznie, 150 omów niesymetrycznie.
- Zakres dynamiki > 117 dB, A-ważony.
- THD + Szumy < -97 dB; 22,4 kHz BW, nieważone; 1 kHz, wzmocnienie 0 dB, wyjście +8 dBu.
- Latencja A na D 0,60 ms.

SYSTEM

- Częstotliwość próbkowania 48 kHz.
- Charakterystyka częstotliwościowa (A/D/A) 20 Hz – 20 kHz, $\pm 0,5$ dB.
- Zakres dynamiki (A/D/A) > 113 dB, A-ważony.
- Separacja kanałów (A/D/A) > 110 dB @ 1 kHz, +24 dBu.
- THD + Szumy < -95 dB (22,4 kHz BW, nieważone); 1 kHz @ +15 dBu przy wzmocnieniu 0 dB.
- Latencja (A/D/A) 1,04 ms, wejścia kierowane na wyjścia.
- Procesor 1 × Analog Devices SHARC 21489 @ 400 MHz SIMD.

- Wydajność przetwarzania 400 MIPS, 1,6 GFLOPS.
- Opóźnienie pamięci 174 nano seconds.
- Analogowe wejścia sterowania 0-3,3 VDC.
- Zalecany potencjometr zewnętrznego sterowania 10 kiloomów, liniowy.
- Wyjścia logiczne Stan niski (0 V), gdy aktywne, stan wysoki (5 V), gdy nieaktywne.
- Maksymalne napięcie prądu zasilacza zewnętrznego dla wyjścia logicznego 24 VDC.
- Maksymalne natężenie prądu zasilacza zewnętrznego dla wyjścia logicznego 50 mA.
- Maksymalne natężenie wyjściowe wyjścia logicznego 10 mA.
- Wejście/wyjście szeregowo RS-485 38,4 kiloboda (domyślnie) 8 bitów danych, 1 bit stopu, brak parzystości, brak kontroli przepływu. Może zostać przerwane z portu ARC.
- Przewód Ethernet Standard CAT5e lub CAT6, maksymalna odległość między dwoma urządzeniami = 100 metrów.
- Przewód Dante Standard CAT6, maksymalna odległość między dwoma urządzeniami = 100 metrów.
- Przewód ARC Standard CAT5, odległość zależna od obciążenia i liczby urządzeń. Dostępna maksymalna przekazywana moc to 8 watów.
- Maksymalna liczba urządzeń w systemie 80 jednostek dla jednego pliku Site.
- Maksymalna liczba zapisanych presetów 1000.

SPECYFIKACJA DLA INŻYNIERÓW I ARCHITEKTÓW: PRISM 4x4.

Urządzenie w obudowie half rack powinno posiadać cztery analogowe wejścia mikrofonowo-liniowe z możliwością ustawienia czułości od liniowej do mikrofonowej i zapewnieniem jej regulacji zgrubnej oraz precyzyjnej oraz zasilania fantomowego. Dostępne powinny być cztery analogowe wyjścia liniowe, w których poziom sygnału jest precyzyjnie regulowany trymerami. Poziomy sygnałów, zasilanie fantomowe, odwrócenie biegunowości sygnałów oraz jego wyciszanie powinny być sterowane za pośrednictwem oprogramowania. Połączenia dla sygnałów audio powinny być dostępne na ścianie tylnej i mieć postać listew zaciskowych 3,81 mm. Praca w sieci dźwięku cyfrowego powinna być umożliwiona przez obecność protokołu Dante™, który zapewnia pojemność 128 kanałów (64x64). Złącze sieciowe powinno być w standardzie RJ45 1000 Base-T z wykorzystaniem przewodu sieciowego CAT6.

Powinno być dostarczone oprogramowanie do projektowania, które działa na komputerze z systemem Windows, z zainstalowanym interfejsem sieciowym i systemem operacyjnym Windows® 7 lub nowszym. Połączenie z komputerem w celu konfiguracji powinno odbywać się za pośrednictwem złącza Ethernet dostępnego na tylnej ścianie urządzenia. Całe przetwarzanie wewnętrzne musi być cyfrowe (DSP). Dostępne komponenty DSP powinny obejmować (ale nie ograniczać się do nich) różne formy: mikserów, korektorów, filtrów, zwrotnic, sterowania dynamiką/wzmocnieniem, routerów, linii opóźniających, zdalnego sterowania, mierników, generatorów, wbudowanych funkcji logicznych oraz diagnostyki. Na ścianie przedniej powinien znajdować się wyświetlacz OLED o rozdzielczości 256x64 piksele z czarnym tłem i białymi znakami, a także przełącznik chwilowy. Wyświetlacz powinien pokazywać nazwę jednostki, adres IP, adres MAC, wersję pliku Site oraz komunikaty o błędach.

Sterowanie zewnętrzne powinno obejmować dedykowane ekrany zapewnione przez oprogramowanie, a także wybór presetów, sterowanie poziomami sygnałów wejściowych i wyjściowych oraz ich wyciszanie przy użyciu opcjonalnych, zdalnych, naściennych paneli ARC podłączonych za pomocą standardowego przewodu CAT5 ze złączami RJ45. Wbudowany serwer sieciowy powinien zapewniać cztery instancje ARC-WEB, które pozwalają użytkownikowi sterować pracą za pośrednictwem praktycznie każdej przeglądarki internetowej lub urządzenia mobilnego. Wejścia i wyjścia logiczne powinny składać się z czterech styków zamknięcia obwodu lub dwóch wejść potencjometru oraz czterech wyjść logicznych. Wyjścia logiczne mogą służyć do bezpośredniego sterowania działaniem diod LED albo sterowania zewnętrznymi przełącznikami lub przełącznikami. Cała pamięć urządzenia musi być nieulotna i zapewniać bezpieczeństwo dalszego funkcjonowania w przypadku awarii zasilania. Urządzenie powinno mieć wbudowany zegar czasu rzeczywistego w celu ułatwienia automatycznej, zaprogramowanej zmiany presetów i mieć możliwość synchronizowania się z wykorzystaniem protokołu synchronizacji czasu (NTP). Systemy sterowania innych firm mogą łączyć się za pośrednictwem IP z wykorzystaniem opublikowanego protokołu sterowania ASCII. Konwersja dźwięku powinna być 24-bitowa, z częstotliwością próbkowania 48 kHz, natomiast wewnętrzne przetwarzanie powinno być 32-bitowe lub 40-bitowe zmiennoprzecinkowe, z częstotliwością próbkowania 48 kHz. Zakres dynamiki nie może być niższy niż 113 dB, A-ważony, przy maksymalnym poziomie wejściowym +23 dBu i maksymalnym poziomie wyjściowym +24 dBu.

Urządzenie powinno być zasilane za pośrednictwem przewodu sieciowego Ethernet (PoE+) z przełącznika sieciowego zgodnego z normą IEEE 802.3at Class 4 lub też z użyciem dołączonego modułu zasilającego (injectora). Urządzenie powinno być zasilane zarówno z portu RJ-45 Dante, jak też hosta. Urządzenie musi spełniać wymagania bezpieczeństwa UL/CSA oraz CE, a także być zgodne z ograniczeniami emisji zawartymi w przepisach CE oraz FCC Rozdział 15. Urządzenie musi być zgodne z dyrektywą RoHS. Obudowa powinna być zrobiona ze stali walcowanej na zimno i mieć możliwość zamontowania jej powierzchniowo lub w racku standardu 19" w przestrzeni o wysokości 1U EIA przy użyciu dostępnych uchwytów lub półki rack. Urządzeniem tym powinien być Symetrix Prism 4x4.



Polsound Sp. z o.o.
Ul. Brukowa 29
05-092 Łomianki
www.polsound.pl