



## Soundweb London BLU-102



### OPIS OGÓLNY:

Cyfrowy procesor Soundweb London BLU-102 to wszechstronne urządzenie wyposażone w 10 wejść i 8 wyjść analogowych, hybrydę telefoniczną, układ AEC (Automatic Echo Cancellation) oraz obsługę wysokoprzepustowej, odpornej na błędy, cyfrowej magistrali audio BLU-Link.

Wbudowane gniazdo telefoniczne RJ-11 pozwala połączyć procesor BLU-102 z sieciami telefonicznymi wykorzystującymi standard POTS (PSTN lub Analog PBX).

Procesor BLU-102 wyposażony jest także w dedykowany układ obróbki sygnału AEC z ośmioma algorytmami. Każdy z algorytmów AEC może być użyty do obróbki sygnałów wejściowych, zarówno z analogowych wejść lokalnych lub cyfrowych z cyfrowej magistrali audio. Ośiem indywidualnych ustawień (po jednym dla każdego z algorytmu) pozwala użytkownikowi na zapewnienie optymalnych ustawień dźwięku dla kilku sal konferencyjnych dzięki jednemu urządzeniu. Dla algorytmu AEC dostępny jest także układ automatycznej regulacji wysterowania wstępnego poziomu sygnału (AGC - Automatic Gain Control), zapewniający optymalny poziom sygnałów mikrofonowych oraz układ likwidacji szumów (NC - Noise Cancellation), zapewniający usuwanie niepożądanych szumów z sygnałów audio (na przykład z wentylatorów projektora lub klimatyzacji).

Procesor obsługuje także niskolatencyjną, odporną na błędy transmisji, 48-kanałową cyfrową magistralę audio BLU-Link, wykorzystującą do przesyłu standardową skrętkę Cat 5e, pozwalającą na łączenie kompatybilnych urządzeń na dystansie do 100 m. Konwertery światłowodowe pozwalają zwiększyć dystans pomiędzy urządzeniami do 40 km. BLU-102 jest kompatybilny z całą rodziną urządzeń Soundweb London BLU, a obsługa 48 kanałów cyfrowej magistrali sygnałowej pozwala na pełną integrację z urządzeniami BLU-800, BLU-320, BLU-160, BLU-120, BLU-BOB i BLU-BIB, obsługującymi pełne 256 kanałów magistrali BLU-Link.

BLU-102 jest konfigurowalny poprzez dedykowane oprogramowanie HiQnet™ London Architect, oprogramowanie pozwala także ustawiać wzmocnienie wejść analogowych w krokach co 6 dB, w zakresie do +48 dB na kanał, a także włączać zasilanie Phantom w poszczególnych kanałach.

Sygnalizacja wskaźnikami LED obecności zasilania Phantom Power (48V), obecności sygnału (Signal) oraz przesterowania sygnału (Clip) dla poszczególnych kanałów jest łatwo dostępna na przednim panelu i nie wymaga użycia komputera. Funkcja dwukierunkowej lokalizacji pozwala na identyfikację urządzeń zarówno z poziomu panelu frontowego, jak i wewnątrz oprogramowania HiQnet™ London Architect.

12 wejść sterujących i 6 wyjść logicznych umożliwia integrację procesora BLU-102 z urządzeniami kompatybilnymi z GPIO. Soundweb London Interface Kit czyli szczegółowa dokumentacja, która dokładnie opisuje sposób integracji Soundweb London z systemami sterującymi innych producentów, jest zawarta w pakiecie instalacyjnym HiQnet™ London Architect.

BLU-102 wraz z innymi urządzeniami rodziny Soundweb London to elementy składowe perfekcyjnie dopasowanego rozwiązania systemowego.

### KLUCZOWE CECHY:

- 10 wejść analogowych (każde z niezależnym zasilaniem Phantom Power +48V)
- 8 liniowych wyjść analogowych
- Gniazdo telefoniczne RJ-11
- Konfigurowalna cyfrowa obróbka sygnałów
- 8 kanałów układu obróbki sygnału AEC, każdy z systemem AGC i NC
- Bogata paleta bloków przetwarzania i obiektów logicznych
- 48 kanałów niskolatencyjnej, odpornej na błędy, cyfrowej magistrali audio
- Przejrzysta sygnalizacja LED na panelu przednim
- Funkcja dwukierunkowej lokalizacji
- 12 wejść sterujących i 6 wyjść logicznych umożliwiających integrację z GPIO
- Integracja z systemami sterowania firm trzecich
- Urządzenie obsługujące protokół HiQnet™
- Konfigurowanie, sterowanie i monitorowanie z poziomu dedykowanego oprogramowania HiQnet™ London Architect



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

### Sygnalizatory LED na przednim panelu:

Każde wejście:

Inne:

#### Wejścia analogowe:

Wejścia mikrofonowo/liniowe:

Impedancja wejściowa:

Maksymalny poziom wejściowy:

CMRR:

Szum wejściowy (E.I.N.):

Zasilanie Phantom:

Latencja A/D:

#### Wyjścia analogowe:

Maksymalny poziom wyjściowy:

Odpowiedź częstotliwościowa:

Zniekształcenia THD:

Zakres dynamiki:

Przesłuchy:

Impedancja wyjściowa:

Latencja D/A:

#### Interfejs telefoniczny:

AC-REN:

Zakres dynamiki:

Odpowiedź częstotliwościowa:

Zniekształcenia THD:

Strata sygnału Transhybrid:

Czas LEC Tail:

Poziom TX:

Poziom RX:

#### Obróbka AEC:

Latencja obróbki AEC (oryginalny algorytm 8kHz): 2385/Fs [49,69ms przy 48kHz]

Latencja obróbki AEC (algorytm pełnopasmowy): 1609/Fs [33,52ms przy 48kHz]

Długość czasu obróbki końcowej: 200ms

Uśredniony stopień konwergencji: 49dB/s (w kilku pasmach FFT)

#### Porty sterowania:

Wejściowe napięcie sterujące:

Impedancja wejść sterujących:

Napięcie wyjścia logicznego:

Impedancja wyjścia logicznego:

Prąd wyjścia logicznego:

#### Wyjście watchdog:

Prąd wyjścia opto:

Napięcie przebicia:

Impedancja szeregową:

#### Sieć sterująca:

Złącza:

Maksymalna długość przewodu:

#### Cyfrowa magistrala audio:

Złącza:

Maksymalna długość przewodu:

Maksymalna liczba węzłów:

Latencja:

#### Zasilanie i wymiary:

Napięcie zasilania:

Zużycie energii:

Współczynnik BTU:

Roboczy zakres temperatur:

Wymiary (wys.(U) x szer. x głęb.):

Waga:

obecność sygnału (SIGNAL), przesterowanie (CLIP), zasilanie Phantom (48V)

COM, STAT, ERR, PWR

10 kanałów elektronicznie symetryzowanych na złączach Phoenix Combicon

wzmocnienie nominalne 0dB, elektronicznie przełączane do +48dB w krokach +6dB

3,0kΩ

+20dBu przy wzmacnieniu 0dB, +8dBu przy wzmacnieniu 12dB

>75dB przy 1kHz

typowo <-125dBu przy impedancji źródła 150Ω

nominalnie 48V, włączane na indywidualnych wejściach

37/Fs [0,77ms przy 48kHz]

8 kanałów elektronicznie symetryzowanych na złączach Phoenix Combicon

+19dBu

20Hz-20kHz (+0,5dB/-1dB)

<0,01% 20Hz do 20kHz, wyjście +10dBu

typowo 108dB, 22Hz-22kHz nieważony

<-75dB

40Ω symetrycznie, 20Ω niesymetrycznie

29/Fs [0,60ms przy 48kHz]

0,0B

67dB

300Hz-3,3kHz

<0,3%

>48dB z włączonym LEC

64ms

-10dBm RMS uśredniony

+3,2dBm RMS

8 niezależnych algorytmów

2385/Fs [49,69ms przy 48kHz]

1609/Fs [33,52ms przy 48kHz]

200ms

49dB/s (w kilku pasmach FFT)

12 wejść i 6 wyjść

0 do 4,5V

4,7kΩ dla +5V (tryb 2-przewodowy), >1MΩ (tryb 3-przewodowy)

0 lub +5V nieobciążone

440Ω

10mA źródło, 60mA ujęcie

złącze Phoenix/Combicon dla bezawaryjnego sterowania

maksymalnie 14mA

maksymalnie 80V (wył.)

220Ω (izolowana)

złącze Ethernet RJ45

100m/300 stóp dla skrętki Cat 5e pomiędzy urządzeniem i przełącznikiem sieciowym

2 x złącze Ethernet RJ45

100m/300 stóp dla skrętki Cat 5e pomiędzy urządzeniami

60

11/Fs [0,23ms przy 48kHz]

100-240V AC, 50/60Hz

<55VA

<188 BTU/h

od 5 (41) do 35 (95) stopni C (stopni F)

1,75" (1U) x 19" x 12,5" (45mm x 483mm x 318mm)

4,1 kg / 9 funtów (szacowana)