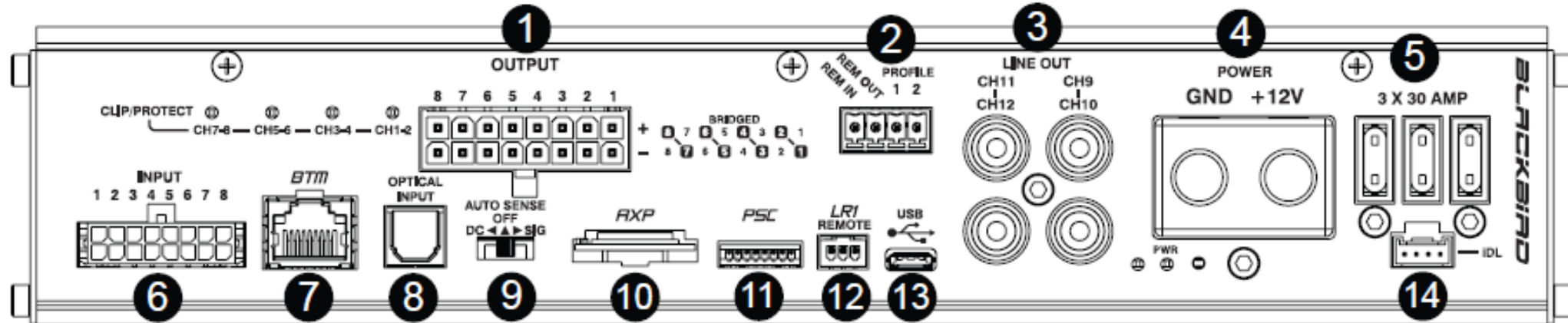


# BLACKBIRD CONNECTION GUIDE



## 1. Złącze wyjścia głośnikowego

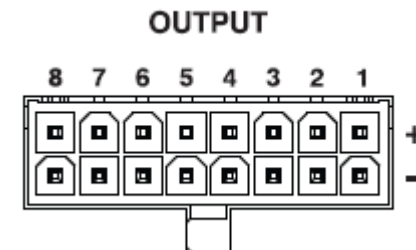
Model BLACKBIRD jest wyposażony w fabrycznie przygotowaną wiązkę przewodów głośnikowych (adapter) do podłączenia głośników. Zalecamy, aby połączenia były wykonane solidnie i elektrycznie poprawnie, np. poprzez lutowanie oraz zastosowanie koszulek termokurczliwych. Zwróć uwagę na: rozmieszczenie pinów w złączu, przypisanie kanałów, prawidłową polaryzację każdego głośnika. Prawidłowe podłączenie jest niezbędne do uzyskania optymalnej wydajności i poprawnej konfiguracji systemu audio.

### ⚠ Uwaga

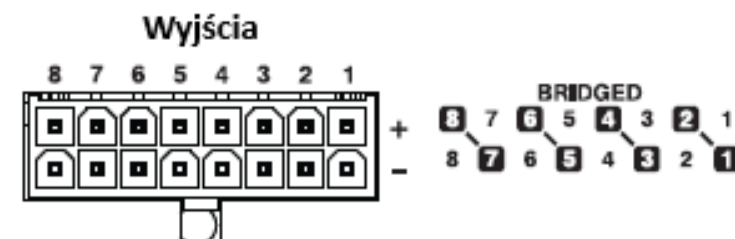
Przypisanie kanałów wejściowych do wyjściowych jest określone przez ustawienia miksera zdefiniowane przez użytkownika w oprogramowaniu **Pro-Series DSP**.

### 🔧 Mostkowanie (Bridging)

Każda para wyjść wzmacniacza Blackbird może zostać zmostkowana w celu uzyskania wyższej mocy na jednym kanale. Jeśli mostkujesz wszystkie wyjścia Blackbird (np. aby uzyskać konfigurację wzmacniacza 4-kanałowego), sposób podłączenia powinien wyglądać następująco:



CH1–2 (mostek): przewód ujemny → CH1– przewód dodatni → CH2+  
 CH3–4 (mostek): przewód ujemny → CH3– przewód dodatni → CH4+  
 CH5–6 (mostek): przewód ujemny → CH5– przewód dodatni → CH6+  
 CH7–8 (mostek): przewód ujemny → CH7– przewód dodatni → CH8+



## 2. Złącze REMOTE / przełącznik profili

### A – „REM IN”

Podłącz przewód **Remote Out** lub **Remote Turn-On** z jednostki źródłowej (radia) do tego wejścia.

Podłączenie w tym miejscu informuje urządzenie, kiedy ma się włączyć lub wyłączyć.

Czas reakcji (opóźnienie) można ustawić w oprogramowaniu **Pro-Series DSP**.

### B – „REM OUT”

Jeśli w systemie używasz zewnętrznego wzmacniacza (np. do subwoofera o dużej mocy) poprzez wyjścia RCA

(Line Out Ch9 / Ch10 / Ch11 / Ch12), podłącz wejście **Remote Turn-On** tego wzmacniacza do tego punktu.

Pozwala to kontrolować włączanie i wyłączanie dodatkowego wzmacniacza.

#### ⚠ **Uwaga:**

Czas opóźnienia sygnału REM OUT jest regulowany i można go ustawić w oprogramowaniu Pro-Series DSP.

### C – „PROFILE 1”

Podłączenie przełącznika (zwierającego do masy) umożliwi zmianę ustawień DSP między zapisanymi presetami (profilami).

działa bez potrzeby użycia komputera

można przełączać pomiędzy ustawieniami użytkownika

może działać samodzielnie lub z kontrolerem PSC / LR1

### D – „PROFILE 2”

Podłączenie przełącznika (zwierającego do masy) działa podobnie jak Profile 1 i umożliwia przełączanie między presetami DSP.

można używać osobno lub razem z Profile 1

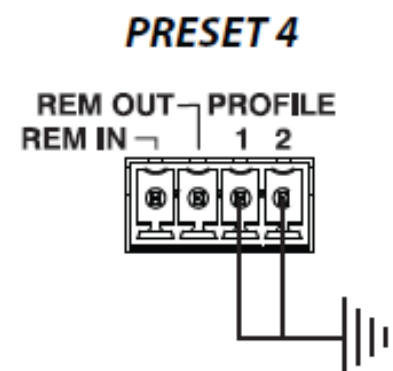
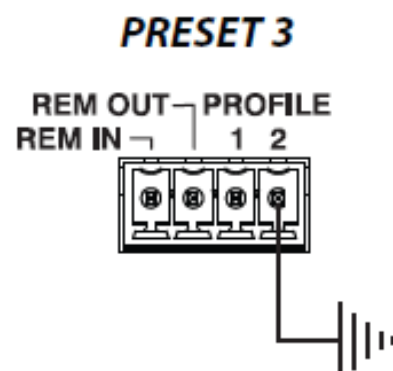
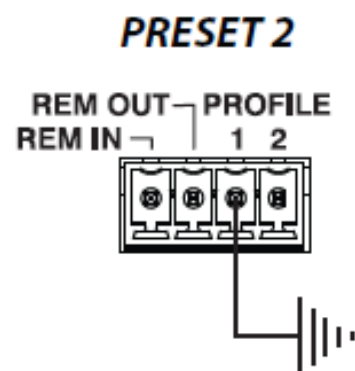
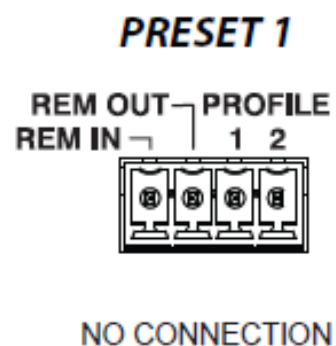
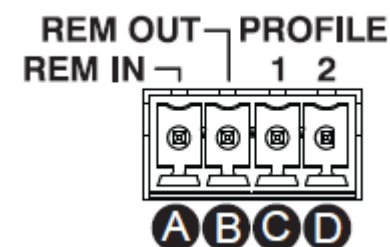
działa także z kontrolerami PSC / LR1

#### ■ **W skrócie (praktycznie):**

**REM IN** → włącza urządzenie z radia

**REM OUT** → włącza inne wzmacniacze

**PROFILE 1/2** → zmiana ustawień DSP bez komputera



### 3. Wyjścia sygnału RCA (CH9/10/11/12)

Te złącza RCA służą do podłączenia dodatkowego wzmacniacza do urządzenia Blackbird, np. do zasilania subwoofera o większej mocy.

Wyjścia te są sterowane przez kanały **CH9–12** w oprogramowaniu **Pro-Series DSP** i umożliwiają przekazywanie sygnału do drugiego wzmacniacza z pełną obróbką dźwięku, taką jak:

zwrotnice (crossover)

korekcja (EQ)

opóźnienie sygnału (delay)

regulacja fazy

### 4. Złącza zasilania głównego

**+12V**

Główne zasilanie wzmacniacza.

Podłącz przewód do dodatniego (+) bieguna akumulatora pojazdu, używając kabla **4 AWG OFC**.

⚠ Zawsze montuj bezpiecznik w odległości maks. **45 cm (18")** od akumulatora, używając odpowiedniego uchwyty bezpiecznika.

### GND (masa)

Podłącz wzmacniacz do masy pojazdu.

użyj kabla masowego **4 AWG OFC**

podłącz bezpośrednio do karoserii pojazdu

znajdź czyste miejsce (usuń farbę i wyłuszenie)

użyj śruby minimum M6 (lub większej)

⚠ Nigdy nie używaj śrub od siedzeń lub pasów bezpieczeństwa jako punktu masy.

### 5. Bezpieczniki

Wzmacniacz Blackbird DSP posiada **3 bezpieczniki typu Mini ATO**, które są dołączone do urządzenia.

⚠ W przypadku przepalenia lub uszkodzenia bezpieczników:

nie zamieniaj ich innymi typami

nie używaj bezpieczników o innej wartości

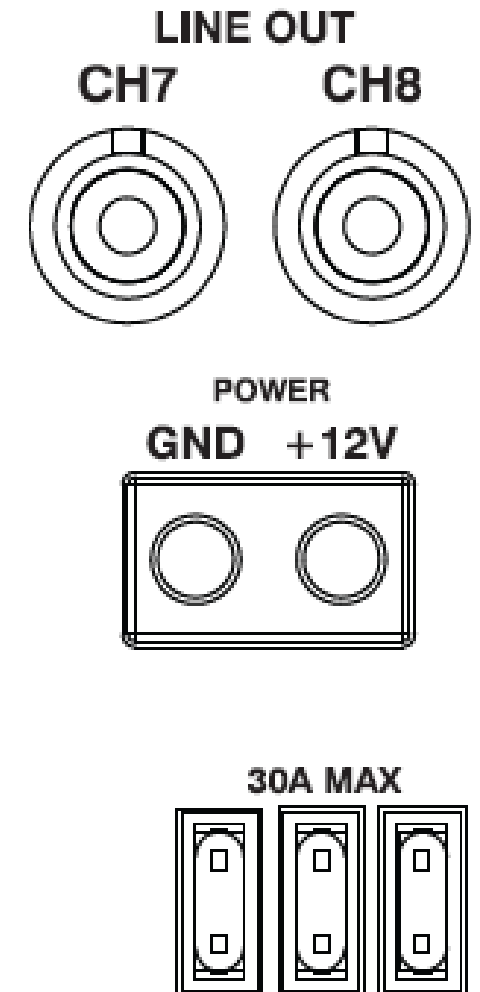
#### ■ W skrócie (praktycznie):

**CH9–12 RCA** → wyjście na dodatkowy wzmacniacz (np. subwoofer)

**+12V** → zasilanie z akumulatora

**GND** → solidna masa do karoserii

**Bezpieczniki** → zawsze identyczne jak oryginalne



## 6. Złącze wejścia sygnału

Wejście sygnału jest typu **zbalansowanego (różnicowego)** i obsługuje zarówno:

sygnał niskopoziomowy (RCA)

sygnał wysokopoziomowy (z wyjść głośnikowych radia)

W zależności od potrzeb możesz użyć dowolnego typu wejścia.

### ■ Podłączenie sygnału RCA (Low-Level)

Aby podłączyć sygnał RCA, wystarczy podłączyć przewody z radia do odpowiednich kanałów wejściowych:

Przód lewy (Front Left RCA) → CH1

Przód prawy (Front Right RCA) → CH2

Tył lewy (Rear Left RCA) → CH3

Tył prawy (Rear Right RCA) → CH4

Subwoofer 1 → CH5

Subwoofer 2 → CH6

### ■ Podłączenie sygnału głośnikowego (High-Level – sumowanie sygnału)

Lewy wysokotonowy → CH1 in

Prawy wysokotonowy → CH2 in

Lewy średniotonowy → CH3 in

Prawy średniotonowy → CH4 in

Lewy niskotonowy → CH5 in

Prawy niskotonowy → CH6 in

👉 System może sumować sygnały (tzw. **signal summing**), co pozwala na współpracę z fabrycznymi systemami audio.

## 7. Złącze modułu Bluetooth

To złącze służy do podłączenia opcjonalnego modułu **ARC Audio BTD (Bluetooth Dongle)**, który umożliwia odbiór sygnału audio wysokiej rozdzielczości przez Bluetooth.

⚠ Moduł Bluetooth sprzedawany oddzielnie.

## 8. Złącze sygnału optycznego

Każde urządzenie z serii Pro-Series DSP posiada wejście optyczne **S/PDIF**, które umożliwia przesyłanie sygnału cyfrowego wysokiej jakości bezpośrednio do urządzenia.

✓ obsługa dźwięku do:

**192 kHz / 32-bit**

👉 zapewnia najwyższą jakość dźwięku (audiofilską).

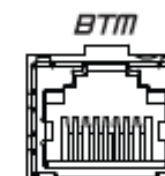
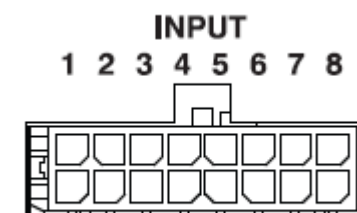
### ■ W skrócie (praktycznie):

**RCA (Low-Level)** → najlepsza jakość z radia aftermarket

**High-Level** → do fabrycznych systemów

**Bluetooth** → bezprzewodowe audio (opcjonalnie)

**Optyczne (S/PDIF)** → najwyższa jakość dźwięku



## 9. Przełącznik wyboru AUTO SENSE

Urządzenie Blackbird posiada sterowany mikroprocesorem układ automatycznego włączania (auto-sense), przeznaczony do zastosowań, w których nie ma dostępnego przewodu zdalnego włączania (Remote).

Dostępne są dwa tryby pracy:

**BTLD (Bridge Tied Load Detect)** – wykrywanie sygnału na wyjściach głośnikowych, zapewniające wyższą niezawodność niż starsze rozwiązania oparte na wykrywaniu muzyki

**SIG (Signal Detect)** – wykrywanie standardowego sygnału audio

System BTLD analizuje układy scalone (IC) stosowane w większości fabrycznych radioodtwarzaczy i wzmacniaczy.

### ⚠ Uwaga:

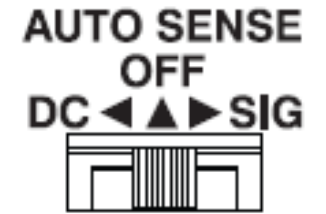
Tryb **DC Sense** nie zawsze będzie działał w każdej instalacji. Ze względu na różnorodność systemów OEM nie istnieje rozwiązanie działające w 100% przypadków.

Dlatego dostępna jest opcja **SIG**, która wykorzystuje standardowy sygnał audio do aktywacji urządzenia.

👉 Jeśli system nie włącza się lub wyłącza poprawnie:

użyj alternatywnego źródła sygnału

zmień tryb AUTO SENSE



### 🔘 Pozycje przełącznika:

**OFF** → funkcja auto włączania wyłączona

**DC** → włączanie na podstawie napięcia (DC Sense)

**SIG** → włączanie na podstawie sygnału audio

## 10. Port AXP

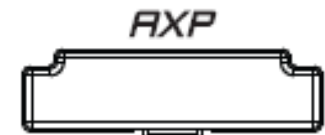
Port **AXP** umożliwia bezprzewodowe sterowanie procesorem DSP przy użyciu modułu **AXP Wi-Fi** (sprzedawanego osobno).

Po podłączeniu modułu uzyskujesz:

pełny dostęp do ustawień DSP

możliwość konfiguracji bez użycia kabla USB

👉 moduł podłącza się bezpośrednio do portu AXP.



### 📌 W skrócie (praktycznie):

**AUTO SENSE** → automatyczne włączanie bez przewodu REM

**BTLD / DC / SIG** → różne metody wykrywania sygnału

**AXP** → bezprzewodowa konfiguracja DSP

### 11. Port podłączenia PSC

Każde urządzenie z serii **Pro-Series DSP** umożliwia bezpośrednie podłączenie kontrolera **ARC Audio PSC** (sprzedawanego oddzielnie).

Po podłączeniu kontroler automatycznie dostosowuje dostępne funkcje i opcje do konkretnego urządzenia DSP.

PSC



### 12. Port podłączenia zdalnego sterowania LR1

Port ten jest kompatybilny ze sterownikiem **ARC Audio LR1** (programowalny kontroler poziomu – sprzedawany oddzielnie).

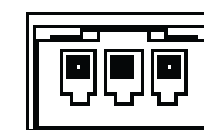
podłącz LR1 jako niezależne pokrętko sterujące przypisz funkcję w oprogramowaniu **Pro-Series DSP**

Sterownik LR1 może działać:

samodzielnie

lub razem z kontrolerem PSC

LR1  
REMOTE



### 13. Port USB

Podłącz komputer z systemem **Windows 10 lub nowszym** do tego portu, aby sterować funkcjami DSP za pomocą oprogramowania **ARC Audio Pro-Series DSP**.

USB

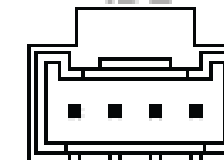


### 14. Port połączenia iDataLink / Maestro

Port iDataLink umożliwia bezpośrednie podłączenie modułu **Maestro AR** (sprzedawanego oddzielnie), co pozwala na integrację typu plug & play z wieloma fabrycznymi systemami pojazdów (OEM).

👉 Aby sprawdzić kompatybilność pojazdu, odwiedź:  
[http://maestro.idatalink.com/product/product\\_id/412](http://maestro.idatalink.com/product/product_id/412)

iDL



#### ■ W skrócie (praktycznie):

**PSC** → zaawansowany kontroler DSP

**LR1** → pokrętko do regulacji (np. basu)

**USB** → konfiguracja z komputera

**Maestro** → integracja z fabrycznym systemem auta