

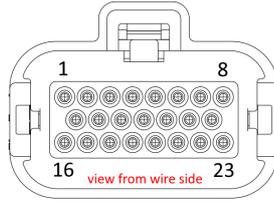
**Hinweise zur Pinbelegung der Powerbox HP8441:**

- 1) Pro Pin darf ein Dauerstrom von 17 Ampere nicht überschritten werden.
  - 2) AMP AMPSEAL Goldkontakte -> Leitungsquerschnitt 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> möglich
  - 3) Gehäuse ist intern mit Masse verbunden und daher NICHT potentialfrei!
- Rückströme bei loser Masseverbindung könnten zu Schäden an der Verkabelung führen. Im Zweifelsfall die Box via Gummipuffer von der Karosserie entkoppeln.



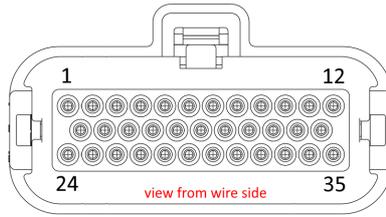
**Schraubverbindung M8**

Pin	Bezeichnung	Bemerkung	-	-	max. Strom (A)	Ausgabe auf CAN	Anschluss
1	12/24 V Eingang	Eingang Leistungsversorgung 6 - 32 V	-	-	200	Strom + Spannung + Temperatur	M8



**Stecker #1 – Anschluss A – 23 Pin**

Pin	Bezeichnung	Bemerkung	Zusatzfunktion	-	max. Strom (A)	Ausgabe auf CAN	Erkennung der offenen Leitung
1	Out LP 32	max. 8A Gesamtstrom pro Gruppe zulässig	-	-	3.0	Status	Ja
2	Out LP 33		-	-	3.0	Status	Ja
3	Out LP 34		-	-	3.0	Status	Ja
4	Out LP 35		-	-	3.0	Status	Ja
5	Out LP 39	max. 8A Gesamtstrom pro Gruppe zulässig	-	-	3.0	Status	Ja
6	Out LP 38		-	-	3.0	Status	Ja
7	Out LP 37		-	-	3.0	Status	Ja
8	Out LP 36		-	-	3.0	Status	Ja
9	GND	Masse (-)	-	-	-	-	-
10	Reset / LED	12V Warn-LED und "RESET" Pin	Masse anlegen für RESET	-	1.0	-	-
11	CAN LOW	Abschlusswiderstand 120 Ohm	in Software aktivierbar	-	-	-	-
12	GND	Masse (-)	-	-	-	-	-
13	CAN HIGH	Abschlusswiderstand 120 Ohm	in Software aktivierbar	-	-	-	-
14	5V Vref Out	5V Referenzspannungsausgang	-	-	0.5	-	-
15	In SW 12	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	-	-	-	Status	-
16	Out LP 19	max. 8A Gesamtstrom pro Gruppe zulässig	-	-	3.0	Status	Ja
17	Out LP 20		-	-	3.0	Status	Ja
18	Out LP 21		-	-	3.0	Status	Ja
19	Out LP 22		-	-	3.0	Status	Ja
20	Out LP 26	max. 8A Gesamtstrom pro Gruppe zulässig	-	-	3.0	Status	Ja
21	Out LP 25		-	-	3.0	Status	Ja
22	Out LP 24		-	-	3.0	Status	Ja
23	Out LP 23		-	-	3.0	Status	Ja



Stecker #2 – Anschluss B – 35 Pin

Pin	Bezeichnung	Bemerkung	Zusatzfunktion	PWM	max. Strom (Peak)	Ausgabe auf CAN	Erkennung der offenen Leitung
1	Out HP 1	-	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
2	Out HP 19	kann mit Out HP 1 verlinkt werden *)	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
3	Out HP 7	-	-	PWM	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
4	Out HP 10	-	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
5	Out HP 20	kann mit Out HP 7 verlinkt werden *)	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
6	Out HP 8	-	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
7	Out HP 15	-	Push/Pull Funktion	PWM	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja
8	Out HP 12	-	Push/Pull Funktion	PWM	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja
9	Out HP 18	kann mit Out HP 12 verlinkt werden *)	Push/Pull Funktion	PWM	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja
10	Out HP 14	-	Push/Pull Funktion	PWM	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja
11	Out HP 17	kann mit Out HP 14 verlinkt werden *)	Push/Pull Funktion	-	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja
12	GND	Masse (-)	-	-	-	-	-
13	IN SW1	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	schneller Digital-Eingang (max 2 kHz)	-	-	Status	-
14	IN SW2	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	schneller Digital-Eingang (max 2 kHz)	-	-	Status	-
15	IN SW3	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	-	-	-	Status	-
16	IN SW9	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	-	-	-	Status	-
17	IN SW5	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	-	-	-	Status	-
18	IN SW6	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	-	-	-	Status	-
19	IN SW7	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	-	-	-	Status	-
20	IN SW8	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	-	-	-	Status	-
21	IN SW4	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	-	-	-	Status	-
22	IN SW10	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	-	-	-	Status	-
23	IN SW11	Schaltereingang zu (-) oder (+) möglich	-	-	-	Status	-
24	Out HP 11	-	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
25	Out HP 21	-	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
26	Out HP 9	-	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
27	Out HP 22	-	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
28	Out HP 2	kann mit Out HP 3 verlinkt werden *)	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
29	Out HP 16	-	-	-	40 A (55 A)	Status + Strom	Ja
30	Out HP 4	kann mit Out HP 15 verlinkt werden *)	Push/Pull Funktion	-	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja
31	Out HP 3	-	Push/Pull Funktion	PWM	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja
32	Out HP 13	-	Push/Pull Funktion	PWM	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja
33	Out HP 23	kann mit Out HP 13 verlinkt werden *)	Push/Pull Funktion	-	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja
34	Out HP 5	-	Push/Pull Funktion	-	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja
35	Out HP 6	-	Push/Pull Funktion	-	25 A (35 A)	Status + Strom	Ja

Info:

Stromaufnahme der High-Power Ausgänge auf CAN: 0,2 Ampere Auflösung

\*) Prinzip der verlinkten Outputs (Einstellung unter HIGH POWER -> INPUT SIGNAL -> "Link with xx" auswählen beim jeweils zweiten "Slave" Output):

- a) Ein "Master"-Ausgang steuert auch den verlinkten "Slave"-Ausgang (= softwareseitige Kombination / Erhöhung der Stromlast)
- b) Summenstrom wird mittels Master Output erfasst.
- c) Überlast / Diagnose wird mittels Master Output gesteuert/erfasst.
- d) Für manche verlinkte Ausgänge steht PWM und/oder Push-Pull Funktion kombiniert zur Verfügung.

Bis zu 7 Outputs können verlinkt werden:

- 1) Output 1 + 19                    2x 40 A Outputs
- 2) Output 3 + 2                    Mix aus 40 A + 25 A Outputs / PWM möglich
- 3) Output 7 + 20                    2x 40 A Outputs
- 4) Output 12 + 18                    2x 25 A Outputs / PWM möglich / Push-Pull möglich
- 5) Output 13 + 23                    2x 25 A Outputs / PWM möglich / Push-Pull möglich
- 6) Output 14 + 17                    2x 25 A Outputs / PWM möglich / Push-Pull möglich
- 7) Output 15 + 4                    2x 25 A Outputs / PWM möglich / Push-Pull möglich