### **BOSCH PAVIRO – Systémový zesilovač PVA-2P500**

### **Technické údaje pro architekty a techniky**

Zesilovač s vysokým výkonem 2 x 500 W třídy D musí splňovat požadavky normy EN54-16 a musí se jednat o certifikované zařízení systému v 19palcové skříni 2 RU. Poskytuje výstupní napětí reproduktorů 70/100 V, které jsou galvanicky odděleny. Zesilovač je permanentně monitorován řídicí jednotkou systému.

Zajištěn je speciální pohotovostní režim, který v souladu s ekonomickými a dohledovými aspekty šetří energii během doby, kdy není zesilovač používán.

Řízení systému a propojení zvuku musí být prováděno prostřednictvím konektorů rozhraní RJ45.

Zesilovač slouží jako systémový zesilovač, ale musí dále umožňovat samostatné použití.

Při použití jako systémový zesilovač jsou k dispozici čtyři automaticky volitelné audiovstupy prostřednictvím rozhraní RJ45. Dále musí být možné použít místní vstup beze ztráty dohledu nad systémem a vedením.

V samostatném režimu je vyžadováno použití místního vstupu.

Konfigurace místního vstupu umožňuje jeho použití jako vstupního zdroje instalovaného systému, například v rámci vstupu veřejného ozvučení nebo místního zdroje.   
Zesilovač musí mít následující specifikace:

* Max. zatížení zesilovače: 2 x 500 W
* Zesilovač třídy D
* 4 vstupy kanálů na konektoru rozhraní RJ45, vstup a výstup rozhraní Amp link  
  (4kanálové dynamické přepínání vstupních kanálů pro jednotlivé zesilovače)
* Místní vstup na zesilovači:   
  aktivace prostřednictvím softwarové konfigurace nebo automatická volba v případě, že je adresa zesilovače nastavena na adresu „0“,   
  systémový kanál 4 slouží v případě použití místních vstupů jako dohledový kanál
* Průchozí zapojení na konektoru rozhraní RJ45 (4 kanály)
* Vestavěný omezovač
* Vypínač střídavého napájení na zadní straně
* Vstup stejnosměrného napájení 24 V
* Větrání ze zadní do přední části

Technické údaje

**Technické údaje**

|  |  |
| --- | --- |
| Jmenovitá zatěžovací impedance (výstupní výkon) |  |
| • 100 V | 20 Ω (500 W) |
| • 70 V | 10 Ω (500 W) |
| Jmenovitý výstupní výkon, 1 kHz, THD ≤ 1 % | 2 ✕ 500 W1 |
| Jmenovité napájecí napětí | +6 dBu |
| Maximální rozkmit efektivního napětí, 1 kHz, THD ≤ 1 %, bez zátěže | |
| • 100 V | 110 V |
| • 70 V | 78 V |
| Nárůst napětí, ref. 1 kHz, pevné | |
| • 70 V | 33,2 dB |
| • 100 V | 36,2 dB |
| Maximální zatěžovací kapacita | 2 µF |
| Maximální vstupní úroveň | +18 dBu (9,75 Vrms) |
| Frekvenční odezva, ref. 1 kHz, jmenovitá zátěž,  -3 dB | 50 Hz až 25 kHz |
| Vstupní impedance, aktivní symetrická | 20 kΩ |
| Odstup signálu od šumu (váhový filtr A) | > 104 dB |
| Výstupní šum (při použití váhového filtru A) | < −62 dBu |
| Přeslech, ref. 1 kHz | < −85 dB |
| Topologie výstupní fáze | Třída D, transformátor, plovoucí |
| Požadavky na výkon | |
| • Střídavý | 115 – 240 V (−10/+10 %)2 |
| • Stejnosměrný | 21 – 32 V |
| Spotřeba energie, střídavý a stejnosměrný | Viz část „Spotřeba energie“ v provozní příručce |
| Nárazový proud | 2 A |
| Nárazový proud, po pěti sekundách cyklu napájení | 1,3 A |
| Síťová pojistka | T6,3 A (interní) |
| Pojistka ss. proudu | 30 A (interní) |
| chybné uzemnění | R < 50 kΩ |
| Port sběrnice CAN BUS | 2 x RJ-45, 10 až 500 kb/s |

|  |  |
| --- | --- |
| Ochrana | Omezovač úrovně audiovstupu, omezovač efektivního výstupního výkonu, vysoká teplota, stejnosměrné napájení, zkrat, podpěťová ochrana síťového napájení, podpěťová ochrana stejnosměrného napájení, omezovač nárazového proudu, porucha uzemnění |
| Chlazení | S tokem z přední strany k zadní, ventilátory řízené termostatem |
| Provozní teplota | −5 až +45 °C |
| Třída bezpečnosti | Třída I |
| Elektromagnetické prostředí | E1, E2, E3 |
| Rozměry produktu (šířka x výška x hloubka) | 19palcová, 2 HU, 483 x 88,2 x 375 mm |
| Čistá hmotnost | 16,5 kg |
| Přepravní hmotnost | 19 kg |

1 V režimu stejnosměrného napájení a během nepřetržité činnosti poplachového signálu je výstupní signál omezen na max. 3 dB.

2 Snížení výstupního výkonu při poklesu síťového napětí pod 115 V

**Normy**

• EN 50130-4

• EN 50581

• EN 55103-1/2

• EN 61000-3-2/3

• EN 61000-6-3

• IEC 60065

+• EN 60945

**Spotřeba energie**

Provoz při 230 V/50 Hz

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Inapájecí | Snapájecí | Pnapájecí | Pvýstupní | BTU/h |
| Pohotovostní režim | 0,14 A | 33,0 VA | 1,9 W | 0,0 W | 6.5 |
| Klidový stav (žádný zvuk) | 0,20 A | 47,0 VA | 19,5 W | 0,0 W | 66.5 |
| Hlášení (−10 dB) | 0,88 A | 202 VA | 175 W | 100 W | 255.8 |
| Poplach (−3 dB) | 3,35 A | 772 VA | 745 W | 500 W | 835.5 |

Provoz při 120 V/60 Hz

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Inapájecí | Snapájecí | Pnapájecí | Pvýstupní | BTU/h |
| Pohotovostní režim | 0,09 A | 9,0 VA | 1,3 W | 0,0 W | 4.4 |
| Klidový stav (žádný zvuk) | 0,27 A | 29,0 VA | 17,3 W | 0,0 W | 59.0 |
| Hlášení (−10 dB) | 1,6 A | 189 VA | 175 W | 100 W | 255.8 |
| Poplach (−3 dB) | 6,9 A | 824 VA | 800 W | 500 W | 1023 |

Provoz při 24V stejnosměrném napájení

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Inapájecí | Snapájecí | Pnapájecí | Pvýstupní | BTU/h |
| Pohotovostní režim | 0,06 A | - | 1,4 W | 0,0 W | 4.8 |
| Klidový stav (žádný zvuk) | 0,65 A | - | 15,6 W | 0,0 W | 53 |
| Hlášení (−10 dB) | 7,0 A | - | 168 W | 100 W | 232 |
| Poplach (−3 dB) | 32,5 A | - | 780 W | 500 W | 938 |

Popis sloupců tabulky:

• Inapájecí = efektivní odběr proudu ze sítě (nebo stejnosměrného napájení)

• Snapájecí = zdánlivý výkon odběru ze síťového vedení

• Pnapájecí = jalový odběr proudu ze sítě (nebo stejnosměrného napájení)

• Pvýstupní = výstupní výkon NF vedený do reproduktorových linek

• Pztrátový nebo BTU/h = tepelná ztráta