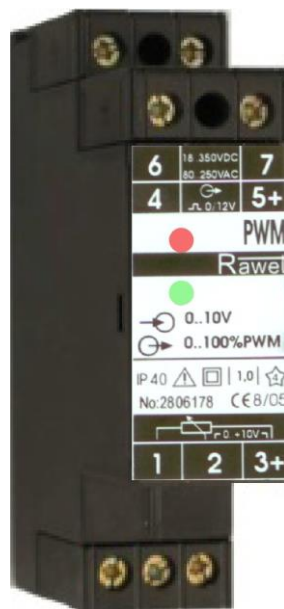


# Návod na nastavení přístroje

## PWM



### OBSAH

1. POUŽITÍ PŘÍSTROJE A JEHO KONSTRUKCE .....	1
2. ROZSAH DODÁVKY PŘÍSTROJE .....	2
3. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY A BEZPEČNOST PROVOZU .....	2
4. MONTÁŽ .....	2
5. NASTAVENÍ PŘÍSTROJE .....	3
6. TECHNICKÉ ÚDAJE .....	6
7. ÚDRŽBA A ZÁRUKA .....	6

### 1-POUŽITÍ

Modul generuje šířkově modulovaný výstupní signál 1Hz až 1kHz s výstupem 12V pro ovládání výkonových polovodičových relé.

Vstup je galvanicky oddělen od napájecího obvodu a výstupu.

Zobrazení zelenou LED, indikuje připojení přístroje na napájení, rudá LED indikuje výstupní pulzy.

Stupeň krytí skříně je IP40, svorkovnice IP10.

Celkové rozměry přístroje jsou: 22,5 x 85 x 70 mm.

Konfigurace se provádí pomocí adaptéru AY-USB a programu RawetStudio, který je volně dostupný na stránkách [www.rawet.cz](http://www.rawet.cz).

Lze naprogramovat následující parametry:

- minimální a maximální vstupní řídicí signál v rozsahu 0-10V; 0-20mA; 4-20mA
- nastavitelný maximální rozsah modulace od 30% do 100%
- nastavitelné omezení modulace v rozsahu od 30% do 100%

## 2-ROZSAH DODÁVKY:

- přístroj PWM ..... 1 kus
- návod k obsluze ..... 1 kus
- záruční list ..... 1 kus

Po rozbalení přístroje překontrolujte, zda typ a provedení na typovém štítku přístroje odpovídá objednávce. Pokud přístroj jeví známky poškození nebo není kompletní, oznamte to odesílateli.

## 3-ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

Z hlediska bezpečnosti provozu přístroj splňuje požadavky normy ČSN EN 61010-1 ed.2.

Poznámky k bezpečnosti provozu přístroje:



Veškeré činnosti týkající se montáže, uvedení do provozu a údržby může provádět pouze kvalifikovaná vyškolená osoba, která bude postupovat v souladu s bezpečnostními předpisy.

Před zapnutím přístroje je potřeba překontrolovat správnost jeho připojení k síti.

Přístroj nepřipojujte k síti přes autotransformátor !

Přístroj splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu a je určen pro montáž a použití v prostorách s elektromagnetickými poli odpovídajícími průmyslovému prostředí.

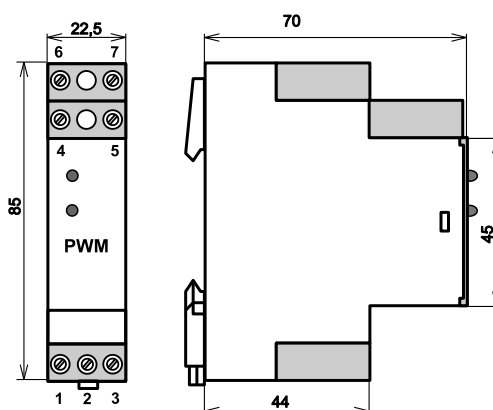
Neoprávněným odstraněním krytu přístroje, nevhodným použitím, nesprávnou montáží nebo ovládáním se zvyšuje nebezpečí poranění osob nebo poškození přístroje.



## 4-MONTÁŽ

### 4.1 Způsob upevnění

Mechanicky se převodníky montují na lištu DIN 35 mm. Po nasazení horního okraje se šroubovákem uvolní západka upevňovacího mechanismu a přístroj se spodní částí zatlačí směrem k liště. Po zaaretování je montáž u konce. Demontáž se provádí opačným způsobem.



Obr. 1 Celkové rozměry přístroje

Použitá silová svorkovnice umožňuje připojení vodičů do průřezu 3,5mm<sup>2</sup>. Doporučujeme použít kabel s průřezem žíly od 0,5mm<sup>2</sup> podle požadovaného odporu vedení. Na vstupní svorkovnici nutné použít pouze přiměřenou sílu na dotažení svorky.

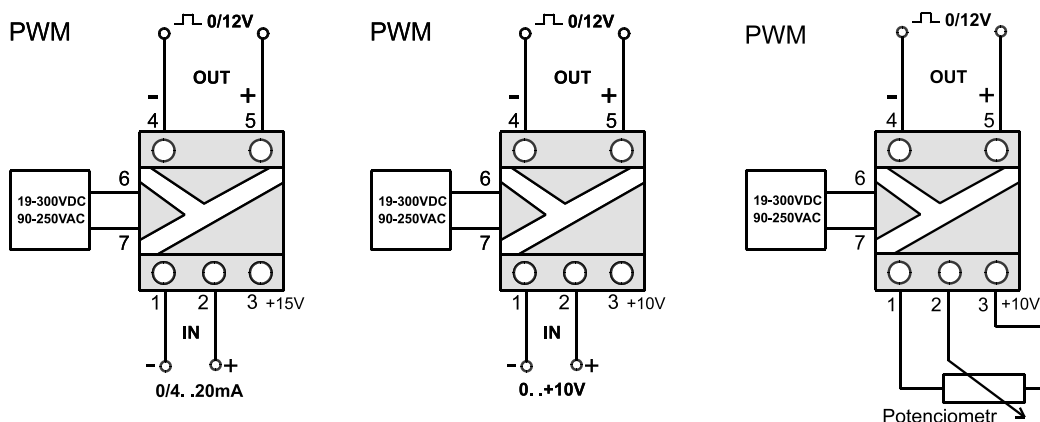
## 4.2 Elektrické připojení přístroje PWM

### Význam jednotlivých svorek:

1,2.... vstup svorka 2 je +

4,5.... výstupní svorky, 5 je +

6,7.... napájecí svorky



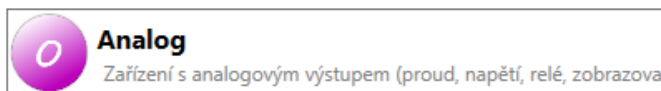
Obr. 2 Schéma zapojení

## 5-NASTAVENÍ PŘÍSTROJE

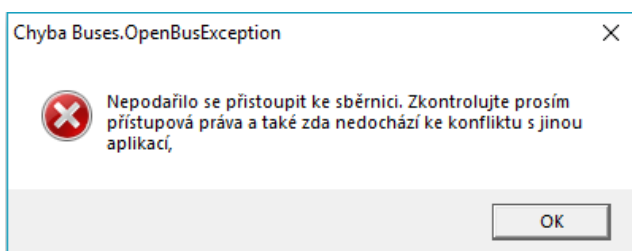
### 5.1 Spuštění a nastavení programu RawetStudio

Program RawetStudio je určen pro konfigurování přístroje PWM. Komunikace probíhá pomocí protokolu Analog. Přístroj musí být připojen k počítači přes adaptér AY-USB. Ovládání je jednoduché a intuitivní.

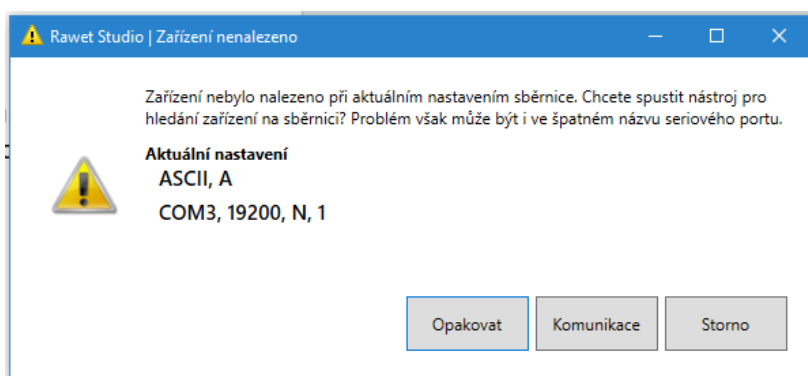
Spustíme program RawetStudio, v úvodní obrazovce klikneme na prostřední okno s označením Analog, načtou se nám data z přístroje.



### 5.2 Možné problémy s připojením:



Není připojen adaptér AY-USB k USB.  
**Řešení:** připojte AY-USB k USB portu.



AY-USB není připojeno k převodníku.  
Nejsou nainstalovány ovladače, nebo nastaven správný COM port.  
**Řešení:** zkontrolujte výše uvedené možnosti

## 5.3 Konfigurování přístroje z programu RawetStudio

### 5.3.1 Nastavení parametrů "Zařízení"

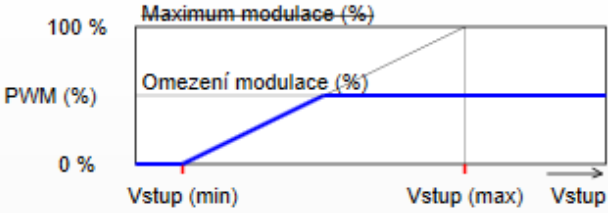
Zařízení	
<b>PWM</b>	
Protokol	ASCII
Linearizace	Pot 0..100%
Sériové číslo	3808006
Datum kalibrace	08/2018

- Informace o typu přístroje: PWM konfigurován protokolem ASCII
- Stav a typ nainstalované linearizace: od výrobce nastavena dle zákazníka.
- Sériové číslo přístroje
- Datum, kdy byl přístroj kalibrován, tedy zprovozněn.

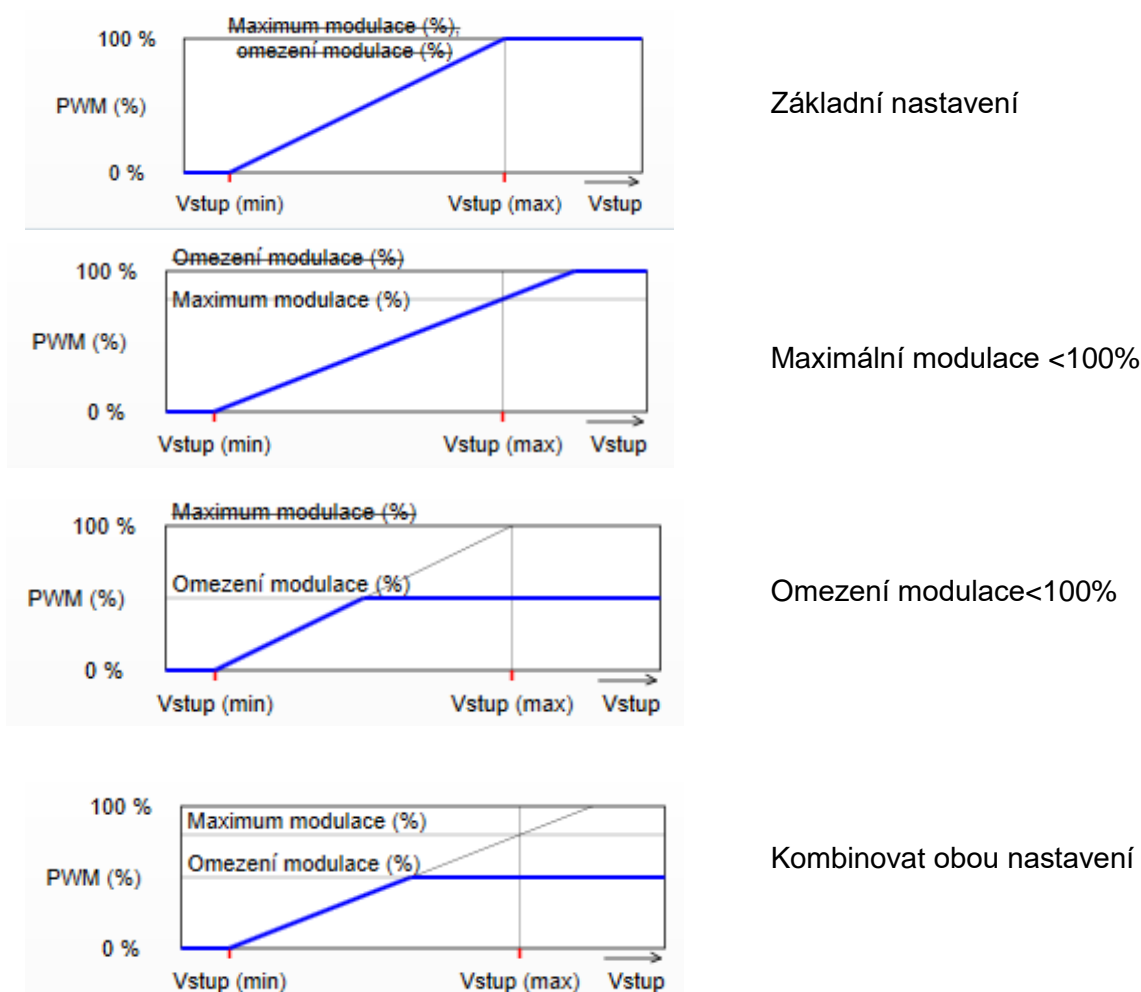
### 5.3.2 Nastavení parametrů "VSTUP a VÝSTUP"

Vstup	
Filtr	0.3

Výstup	
	
Vstup (min)	0,000 <input type="text" value="0,000"/>
Vstup (max)	10,000 <input type="text" value="10,000"/>
Maximum modulace (%)	30,0 <input type="text" value="100,0"/>
Omezení modulace (%)	30,0 <input type="text" value="30,0"/>
Frekvence PWM výstupu	<input type="radio"/> 1 Hz <input type="radio"/> 10 Hz <input type="radio"/> 100 Hz <input checked="" type="radio"/> 1 kHz

- a) Vstup (min) - určuje spodní hranici řídicího napětí  
Od výrobce je přístroj nastaven na zobrazení 000,0.
- b) Vstup (max) - určuje horní hranici řídicího napětí.  
Od výrobce je přístroj nastaven na zobrazení 10,000.
- c) Maximum modulace - určuje maximální hodnotu modulace při zadaném vstupním napětí  
v rozmezí 30-100%. Od výrobce je přístroj nastaven na zobrazení 100,0%.
- d) Omezení modulace - omezí modulaci na zadané hodnotě v rozmezí 30-100%.  
Od výrobce je přístroj nastaven na zobrazení 100,0%.
- e) Výstupní frekvence - 1Hz; 10Hz; 100Hz; 1kHz



Obr. 3 Nastavení parametrů přístroje

## 6-TECHNICKÉ ÚDAJE

### 7.1 Elektrické parametry přístroje:

- rozsah pracovních teplot:	-25...+ 70°C
- rozsah skladovacích teplot:	-40...+ 80°C
- napájecí napětí:	19..300V DC a 90..250V AC 50 - 60Hz, max.1,5VA
- jištění:	proudovou pojistkou v primárním přívodu
- vstupní jmenovitý signál:	a) od 0-1V po 0..10V DC vstupní odpor: 3MΩ b) 0/4-20mA vstupní odpor: 50Ω
- zatížení zdroje 10V:	max. 25mA
- zatížení zdroje 15V:	max. 22mA
- výstupní signál:	PWM 0..100%
- výstupní proud:	50mA
- výstupní napětí:	12V
- frekvence výstupu:	1Hz, 10Hz, 100Hz, 1kHz ± 2%
- přenos:	lineární
- max. chyba přenosu:	<0,2%
- teplotní chyba:	50ppm
- hmotnost:	90g
- stupeň krytí skříň:	IP40
svorkovnice:	IP10
- prostředí:	stupeň znečištění 2, kategorie přepětí v instalaci III

### Typové zkoušky:

Základní typová zkouška:	dle ČSN EN 60770-1 ed.2
EMC:	dle ČSN EN 61326-1 ed.2
Bezpečnost posouzena:	dle ČSN EN 61010-1 ed.2

## 7- ÚDRŽBA A ZÁRUKA

Převodník nevyžaduje žádnou periodickou údržbu.

Jestliže se projeví nesprávná funkce během 36 měsíců od data prodeje:

Přístroj vymontujte z Vaší instalace a zašlete k reklamaci.

Pokud byl přístroj používán v souladu s pokyny, výrobce zaručuje jeho bezplatnou opravu.

Reklamačním místem je provozovna firmy Rawet s.r.o. .

Po uplynutí záruční doby:

Přístroj vymontujte z Vaší instalace a zašlete k opravě.

Opravy provádí výrobce Rawet s.r.o. .



Likvidaci po ukončení životnosti provést odděleným sběrem.  
Rawet s.r.o. je členem sdružení RETELA [www.retela.cz](http://www.retela.cz)

ver.1