

**RECENZJA PRZYRZĄDU GW INSTEK**

**Model:** GPP-3323.....

**Okres testowania:** 2021-09-20 - 2021-10-18.....

**Obudowa (jakość, stabilność, spasowanie, materiały, etc.)** (skala szkolna: 1 - 6) :

5

Ocena opisowa (min 200 znaków):

Wszystko spasowane jak należy. Terminale dobrze wchodzą do złącza 4mm. Przyciski pewnie się wciskają. W komplecie pełen zestaw przewodów pozwalających na pracę z przyrządem przy obciążeniu wszystkich trzech kanałów. Obudowa która jest wykonana z grubej blachy, jest bardzo stabilna. Uzupełnia ją pasek z tworzywa sztucznego ułatwiający przenoszenie/przestawianie zasilacza. Stoi on na czterech nóżkach, które przy dużym ciężarze urządzenia stabilnie rozkładają jego masę na biurku. Sam plastik z którego wykonany jest panel przedni, jest dobrej jakości. Takie samo wrażenie sprawiają gumowe przyciski. Rozmiar urządzenia, patrząc przez pryzmat jego trzech kanałów i sporego wyświetlacza, nie jest duży. Spokojnie mieści się w przestrzeni roboczej nie wystając przed inne urządzenia. Myślę że to jedna z większych zalet zasilacza. Niewielkie rozmiary przy bardzo dużych możliwościach. Jako kolejną zaletę, przytoczę wyjście regulowane 5V (można to napięcie zmienić na 3,3V bądź 1,8V). Ma ono dwa możliwe do połączenia terminale. Normalne złącze 4mm, ale też osobno port USB. Co ciekawe, oba złącza mogą być użyte jednocześnie. Łączne obciążenie to aż 5A, z czego port USB można obciążyć 3A. Bardzo wygodne, w szczególności jeżeli pracujemy nad projektami opartymi o platformę Arduino, Raspberry Pi itp.

**Obsługa (firmware, łatwość, funkcje, spolszczenie, etc.)** (skala szkolna: 1 - 6):

5

Ocena opisowa (min 200 znaków):

Ogólnie menu i funkcje dobrze zaprojektowane. Bardzo podobają mi się przyciski funkcyjne pod ekranem. Pojawia się nad nimi menu kontekstowe. Mamy więc zawsze dostęp do najbardziej potrzebnych ustawień. Klawiatura i enkoder bardzo ułatwiają wprowadzanie wartości. Nie mogłem zaktualizować firmware do wersji 1.17. Pojawiał się błąd. Ale liczę że z kolejnym oprogramowaniem zostanie on poprawiony. Duże wrażenie robi swobodne przestawienie kanału nr 1 i 2, do funkcji obciążenia elektronicznego. W wygodny sposób, za pomocą jednego przycisku włączamy obciążenie na danym kanale (wybieramy też rodzaj obciążenia - stała rezystancja, stałe napięcie bądź stały prąd). Jest ono niewielkie bo 50W, ale przy bardzo wielu projektach to wystarczy. Równie wygodne prezentuje się włączanie pracy zasilacza w trybie równoległym i szeregowym. Po wybraniu nastawy, przełączniki zamontowane wewnątrz przyrządu łączy kanał nr 1 i 2, w taki sposób że możliwe jest pobranie albo dużego prądu (6A - połączenie równoległe), albo wysokiego napięcia (64V- połączenie szeregowo). Jest to zasilacz śledzący, więc nastawy z kanału nr 1 są odwzorowywane na kanale nr 2. Bardzo wygodne przy projektach związanych z audio. Dzięki temu możemy uzyskać symetryczne zasilanie do wartości +32V/-32V (na obudowie jest zaznaczony wspólny terminal odniesienia, jak też wejście i wyjście poszczególnego trybu).

**Software** (jeśli występuje) (**obsługa, funkcjonalność, etc.**) (skala szkolna: 1 - 6):

4

Ocena opisowa (min 200 znaków):

Oprogramowanie działa, ale jest mało intuicyjne. Przytłacza bardzo dużą ilość funkcji. Za to możliwości są olbrzymie. Możemy włączać, wyłączać poszczególne kanały. Zmieniać wartości zabezpieczeń, jak też nastawy poszczególnych wyjść. Ale co najważniejsze wszystkie nastawy możemy programować w czasie. Dzięki temu zyskujemy przyrząd o praktycznie nieograniczonej możliwości symulacji obciążeń (dzięki funkcji obciążenia elektronicznego dwóch pierwszych kanałów) i zasilania. W zasadzie jedynym ograniczeniem jest czas załączania, który jednakże przy większości projektów powinien spokojnie wystarczyć. Wartości możemy logować i zapisywać.

**Ogólne wrażenia**

(skala szkolna: 1 - 6):

5

Ocena opisowa (min 200 znaków):

Wrażenia dotyczące zasilacza są tym bardziej pozytywne, że reaguje on bardzo szybko na wprowadzone zmiany. Od mechanicznego przycisku zasilania, po którego włączeniu urządzenie uruchamia się i jest gotowe do pracy dosłownie w dwie sekundy. Poprzez szybkie reagowanie na zmiany w nastawach i załączenie/wyłączenie poszczególnych kanałów. Bardzo czytelne oznaczenie przycisków ułatwia pracę. Dzięki компактowym rozmiarom zasilacz w łatwy sposób może zdomować się na każdym biurku.

**OCENA KOŃCOWA** (skala szkolna: 1 - 6): 5

Bardzo pozytywnie oceniam zasilacz. Trzy kanały, z dużą możliwością wprowadzania nastaw wartości i zabezpieczeń. Kompaktowe wymiary, czytelny i dobrej jakości wyświetlacz. Rewelacyjna funkcja obciążenia elektronicznego. Relatywnie niewielki hałas w czasie prac pod i bez obciążenia. Rewelacja. Jak jeszcze dodamy do tego stabilne utrzymywanie nastaw i brak szpilek napięcia przy włączaniu kanałów (sprawdzone z oscyloskopem przy obciążeniu i bez niego), to otrzymujemy naprawdę bardzo dobre urządzenie. Jedyne minus to trochę denerwujący dźwięk buzera. Ale można go wyłączyć.

Swoje podsumowanie wyraziłem też w filmie zamieszczonym w serwisie Youtube:  
<https://www.youtube.com/watch?v=quXvTpoR0IE>

Podpis i pieczęćka