

# Terminal wagowy PUE 5 uniwersalne rozwiązanie na bazie komputera personalnego

Firma RADWAG prezentuje terminal wagowy w obudowie nierdzewnej przeznaczony do rozwiązań przemysłowych. Duży 12,1" kolorowy wyświetlacz z aktywną matrycą gwarantuje odpowiednią czytelność ze znacznych odległości. Panel dotykowy pozwala na łatwą obsługę programów bez użycia klawiatury. Zastosowanie komputera personalnego dało dużą elastyczność i łatwość implementacji technologii programowania i komunikacji dostępnych dla tej grupy urządzeń. Zastosowanie powszechnie znanego systemu operacyjnego Windows XP Embedded daje możliwość tworzenia oprogramowania przez zewnętrzne firmy.



Podstawowymi założeniami przyjętymi podczas projektowania terminala wagowego PUE 5 było sprostanie rosnącym wymaganiom klientów co do czytelności interfejsu graficznego, łatwości obsługi, elastyczności oprogramowania i wielkości zasobów własnych pamięci. Szczególną uwagę podczas projektowania zwrócono na uzyskanie wysokiej funkcjonalności i jakości urządzenia.

## Opis ogólny

Urządzenie posiada obudowę hermetyczną ze stali nierdzewnej co daje możliwość pracy w trudnych warunkach przemysłowych

(wilgoć i zapylenie) , umożliwia mycie urządzenia oraz daje odporność na zewnętrzne chemiczne środki dezynfekcyjne i czyszczące. Jest wyposażony w 12,1" kolorową matrycę aktywną wyświetlacza graficznego o rozdzielczości 800x 600 pikseli co daje dużą czytelność pod różnymi kątami patrzenia. Terminal obsługiwany jest przy pomocy panela dotykowego (nie jest wyposażony w klawiaturę). Ułatwia to intuicyjną obsługę programów terminala nawet przez nie przeszkolony personel i pełne wykorzystanie funkcjonalności współczesnych systemów operacyjnych.

Terminal może być zasilany z sieci prądu przemiennego 88-264 V, 50-60Hz. Standardowo jest wyposażony w następujące interfejsy: RS 232C, RS 485, Ethernet, USB 2.0 x 2, 4 wejścia/4 wyjścia cyfrowe optoizolowane.

Terminal może zawierać do dwóch modułów ważących z możliwością podłączenia platform. Zasilanie przetwornika A/C na module ważącym +5V (standardowo jeden moduł).

### **Waga i komputer w jednym**

Terminal wagowy PUE 5 jest oryginalnym rozwiązaniem, które zawiera w jednej obudowie komputer i moduł wagowy. Obydwa urządzenia są połączone poprzez wewnętrzny interfejs. Moduł wagowy jest w pełni funkcjonalną wagą bez wyświetlacza z parametrami w pamięci nieulotnej związanej z modułem.

### **Poszerzanie funkcjonalności terminala i stosowane peryferia**

Oprócz standardowych interfejsów istnieje możliwość rozbudowy terminala o dodatkowe moduły/interfejsy: wyjście napięciowe 0-10V, wyjście prądowe 4-20mA, moduł przekaźników, moduł rozszerzeń wejść/wyjść, moduł dodatkowej platformy wagowej, moduł Profibus, Zewnętrznie terminal może zostać rozszerzony o dodatkowe moduły ważąco-dozujące, które mogą autonomicznie nadzorować proces dozowania.

Przewidziana jest możliwość podłączania następujących standardowych urządzeń peryferyjnych: czytnik kodów kreskowych, czytnik kart zbliżeniowych, drukarka paragonowa lub etykieciarka, wyświetlacz dodatkowy, wyświetlacz wielkogabarytowy, zewnętrzne przyciski TARA i PRINT oraz wszystkie urządzenia podłączane do USB w standardowych komputerach klasy PC po zainstalowaniu sterowników.

### **Charakterystyka części komputerowej**

Płyta główna terminala została wyposażona w 32-bitowy procesor Celeron M 800MHz i pamięć operacyjną DDR 512MB oraz twardy dysk o pojemności 80GB co zapewnia dużą wydajność obliczeniową i znaczne zasoby pamięci na dane. Dało to możliwość budowy w pełni autonomicznych jednostanowiskowych aplikacji związanych z wykorzystaniem baz danych znajdujących się wewnątrz głowicy, a także rozproszonych aplikacji sieciowych z bazami danych na serwerze. Na życzenie klienta istnieje możliwość rozszerzenia pamięci operacyjnej i pojemności dysku twardego.

### **Właściwości techniczne terminala**

Terminal wagowy PUE 5 został zaprojektowany do pracy w trudnych warunkach przemysłowych. Wysoki poziom szczelności zapewnia odpowiednie zabezpieczenie przed wilgocią i pyłem, co umożliwia zastosowanie urządzenia w większości warunków spotykanych w przemyśle.

Unikalnym rozwiązaniem jest zastosowanie powszechnie używanych systemów operacyjnych i możliwość tworzenia własnych aplikacji. Podnosi to elastyczność rozwiązania i daje możliwość ograniczenia kosztów w podłączaniu terminali do istniejących już systemów przemysłowych. W rozwiązaniach sieciowych urządzenie może pełnić zarówno rolę serwera jak i terminala końcowego obsługiwanego przez operatora.

Opcją dla tego terminala jest współpraca z dwoma platformami wagowymi. Dzięki temu w niektórych przypadkach klienci nie są zmuszeni dokupowania dwóch wag.

### **Oprogramowanie standardowe**

Terminal zawiera podstawową aplikację obsługującą moduł ważący, która spełnia rolę wyświetlacza wagi i pulpitu do jej obsługi.

Na bazie oprogramowania podstawowego są tworzone i rozwijane następujące systemy:

- System licząco - etykietujący
- Dozowanie / Receptury
- Kontrola towarów paczkowanych
- Ewidencja ważeń

## Tworzenie oprogramowania przez firmy zewnętrzne

Ideą towarzyszącą powstawaniu terminala było udostępnienie go klientom i firmom trzecim. Terminal może być nabyty ze zbiorem bibliotek DLL i kontrolek ActiveX, które udostępniają wszelkie peryferia nietypowe dla komputerów klasy PC programiście.

Przykładowe funkcje biblioteczne dostępne dla programisty: tarowanie, zerowanie, wpisywanie tary, odczyt masy itd.

Kontrolki ActiveX mogą być dołączane do różnych środowisk programistycznych gotowych konfigurowalnych funkcjonalności, co ułatwia budowę własnego interfejsu użytkownika z typowym oknem wagowym ze wszystkimi niezbędnymi znacznikami.

## Wybrane parametry techniczne

Obudowa	Stal nierdzewna
Stopień ochrony	IP 65
Wyświetlacz	TFT 12.1" (800x600)
Panel dotykowy	rezystancyjny lub na podczerwień (IP 67)
Zasilanie	88-264 VAC 50-60Hz
Zasilanie zewn. urządzeń	2 x 5V 500mA
Zakres temperatury	pracy od 0°C do +40°C przechowywania od -
Maksymalna ilość działek przetwornika	8 388 608
Klasa OIML	III
Ilość działek legalizacyjnych	6 000
Maksymalny przyrost sygnału	19mV
Maksymalne napięcie na 1 działkę	3,3 $\mu$ V
Minimalne napięcie na 1 działkę	1 $\mu$ V
Minimalna impedancja przetwornika	90 $\Omega$
Maksymalna impedancja przetwornika	1200 $\Omega$
Napięcie zasilania przetwornika	5V
Połączenie przetworników	4 lub 6 przewodów + ekran
Procesor	Celeron M 800MHz
Chipset	INTEL 855GME
Pamięć RAM	DDR 512MB
Pamięć danych	HDD 80GB
Pamięć grafiki	64MB
Ethernet	10/100Mbps
Interfejsy szeregowo	RS232C, RS485, 2 x USB 2.0
Wejścia/wyjścia	4 wejścia, 4 wyjścia

Firma RADWAG zapewnia pełną konfigurację przemysłowych systemów wagowych. Jako producent krajowy znajduje się blisko klienta, co ułatwia komunikację i współpracę w zakresie dostosowania systemów do specyficznych wymagań danego odbiorcy, a także zapewnia szybki i profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.



### RADWAG Wagi Elektroniczne

26-600 Radom ul. Bracka 28

Centrala (048) 384 88 00, Fax (048) 385 00 10, Dział Sprzedaży (048) 366 80 06

e-mail: radom@radwag.pl

[www.radwag.pl](http://www.radwag.pl)