Instrukcja obsługi i eksploatacji

KPZ 1E, waga paletowa, legalizowana
KPZ 2E, waga platformowa, legalizowana
KPZ 2D, waga najazdowa, legalizowana
KPZ 2B, waga do beczek, legalizowana

Wyświetlacz:	**KPZ 52E-8**
	KPZ 52E-8/1
	KPZ 56E-3
Opcje:	**Interfejs, drukarka**

2011-03-28

Ogólne informacje

Waga dostarczona jest na palecie. Załadunek i rozładunek wagi powinien odbyć się za pomocą wózka widłowego lub wózka podnośnego.

Po rozładowaniu usunąć taśmę bindującą, zdjąć z palety, rozpakować i dokonać pierwszej oceny urządzenia.

Dostarczona waga jest skalibrowana i przygotowana do użytku. Nie wymaga ponownej kalibracji.

Montaż- wskazówki.

Waga paletowa	**KPZ 1**
Waga platformowa	**KPZ 2**
Waga najazdowa	**KPZ 2D**
Waga do beczek	**KPZ 2B**

Dołączone stopy wkręcić w ogniwa obciążnikowe, które znajdują się pod wagą.

Wagę wypoziomować. Stopy wykręcić tak, aby waga stała stabilnie na podłodze, a pęcherzyk powietrza poziomnicy znajdował się w środku (w kole).
Nie kontrować nóżek nakrętkami do tensometrów.

W razie ewentualnego przetransportowania lub transportu powrotnego stopy muszą być wykręcone.

Spis treści

Montaż- wskazówki 2
- Spis treści 3
- Certyfikat zatwierdzenia typu EC 4
- Certyfikat zatwierdzenia typu EC 5
- Usługi serwisowe i gwarancja 6

Ogólne wskazówki
- Ustawienie wagi 7
- Zasilanie 7
- Zasilacz sieciowy 8
- Przyczyny ewent. błędnych wskazań wagi 8
- Kontrola dokładności 8
- Zapobieganie uszkodzeniom 8
- Optymalne warunki eksploatacji 10

Wyświetlacz elektroniczny typ KPZ 52E-8
- Wyświetlacz 11
- Klawiatura 14
- Podświetlenie tła 15
- Interfejs RS 232 16
- Formaty drukowania 17
- Ustawienie wartości zadanej 19
- Ustawienie wyjścia analogowego 20

Wyświetlacz elektroniczny typ KPZ 52E-8/1
- Wyświetlacz 22
- Klawiatura 25
- Podświetlenie tła 28
- Interfejs RS 232 29
- Formaty drukowania 30
- Ustawienie wartości zadanej 32
- Ustawienie wyjścia analogowego 33

Wyświetlacz elektroniczny typ KPZ 56E-3
- Wyświetlacz 35
- Klawiatura 37
- Funkcja zliczania 39
- Zapisanie/ wywołanie ciężaru sztuk 40
- Sumowanie 40
- Ustawienie wartości zadanej 41

Drukarka na papier z rolki Favorit 24
- Klawiatura 43
- Wymiana taśmy 45
- Wymiana papieru 46

Waga bez panelu sterującego
- Podłączenie przewodu 48
- Atesty 49

Lista części zamiennych
- do KPZ 52E-8 55
- Rysunek części zamiennych 57
- KPZ 1E pomost wagi 58
- KPZ 2E pomost wagi 59
- KPZ 2D pomost wagi 60

Adres **64**

K-PZ WAAGEN
www.kpzwaagen.de

Klasse III

Nederlands Meetinstituut

EC type-approval certificate

Number **T5365** revision 5
Project number 807631

Issued by	NMi Certin B.V. Hugo de Grootplein 1 3314 EG Dordrecht The Netherlands Notified Body Number 0122
In accordance with	The Council Directive 90/384/EEC on non-automatic weighing instruments.
Applicant	Klaus-Peter Zander GmbH Kanalstack 9 21129 Hamburg Germany
In respect of	A class (III), electronic, **non-automatic weighing instrument**. Manufacturer : K-PZ Waagen Type : KPZ 2E
Characteristics	n ≤ the number of verification scale intervals mentioned in the test certificates involved. In the description number T5365 revision 5 further characteristics are described.
Valid until	9 September 2018
Description	The instrument is described in the description number T5365 revision 5 appertaining to this EC type-approval certificate.
Remark	This revision replaces the earlier version.

Dordrecht, 9 September 2008
NMi Certin B.V.
i/a

Ing. C. Oosterman
Manager Product Certification

Nederlands Meetinstituut
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
Telephone +31 78 6332332
Telefax +31 78 6332309

NMi B.V.
(Chamber of Commerce no.27.228.701)

Subsidiary companies:
NMi Van Swinden Laboratorium B.V. (27228703)
NMi Certin B.V. (27.233.418)
Verispect B.V. (27.228.700)

This document is issued under the provision that NMi. B.V. nor its subsidiary companies accept any liability.

Reproduction of the complete document is allowed. Parts of the document may only be reproduced after written permission.

Tłumaczenie

Numer **T5365** wersja 5
Numer projektu 807631

Wydany przez	NMi Certin B.V. Hugo de Grootplein 1 3314 EG Dordrecht Holandia Jednostka Notyfikowana numer 0122
Zgodnie z	Dyrektywa Rady nr 90/384/EEC w sprawie nieautomatycznych urządzeń wagowych
Wnioskodawca	Klaus-Peter Zander GmbH Kanalstack 9 21129 Hamburg Niemcy
Dotyczy	Elektronicznego **nieautomatycznego urządzenia wagowego** klasy (III) Producent: K-PZ Waagen Typ: KPZ 2E
Charakterystyka	liczba działek legalizacyjnych przedstawiona w odpowiednich certyfikatach testów: n ≤ Dalsze cechy urządzenia przedstawione są w opisie numer T5365 wersja 5.
Ważny do	9 września 2018 roku
Opis i dokumentacja	Urządzenie opisane jest w opisie nr T5365 wersja 5, dołączonego do niniejszego certyfikatu zatwierdzenia typu EC.
Uwagi	Niniejsza wersja zastępuje wcześniejszą wersję.

Dordrecht, 9 września 2008 r.
NMi Certin B.V.

Inż. C.Oosterman
Kierownik ds. Certyfikacji Produktów
elektronicznych i mechanicznych

Powyższy dokument jest wyłącznie tłumaczeniem. W przypadku problemów (prawnych) odsyłamy do oficjalnego dokumentu w języku angielskim. Niniejsze tłumaczenie nie stanowi podstawy do żadnych praw lub obowiązków (o charakterze prawnym).

UWAGA !!!

Przed zainstalowaniem i uruchomieniem wagi należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i eksploatacji. Jeżeli będą Państwo mieli jeszcze pytania, proszę zwrócić się do **KPZ-WAAGEN** albo do swojego sprzedawcy.

Usługi serwisowe i gwarancja

KPZ zapewnia, ze każde urządzenie wyprodukowane przez KPZ jest pozbawione wad materiałowych i produkcyjnych. Roszczenia gwarancyjne ograniczają się do tych części urządzenia, które podczas normalnej, właściwej eksploatacji i zgodnej z instrukcją obsługi technicznej okażą się wadliwe pod względem materiału i obróbki. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od momentu dostawy do Kupującego, przy założeniu, że zawiadomienie o wadzie zostanie niezwłocznie przekazane przez Kupującego do KPZ, wraz z dostatecznym udokumentowaniem.

Odpowiednią część należy odesłać do KPZ (nie obciążając KPZ kosztami przesyłki lub przewozu) tak, aby wada mogła również zostać sprawdzona przez KPZ.
Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z przeciążenia albo innego rodzaju niewłaściwego użytkowania, nieprzestrzegania instrukcji obsługi albo zaistniałego wypadku z udziałem urządzenia, wyposażenia specjalnego albo innego wyposażenia. Poza tym nie obejmuje ona przyrządów, wyposażenia specjalnego albo innych części wyposażenia, które nie były naprawiane przez KPZ albo osobę autoryzowaną przez KPZ. Dotyczy to również dokonania innych zmian, mających na celu zmianę przeznaczenia przewidzianego przez producenta.

Gwarancja wygasa automatycznie, jeżeli osoba nie posiadająca autoryzacji KPZ dokona w systemie zmian, ingerencji albo napraw.

Wskazówki ogólne

Dostarczona waga jest sprawna i skalibrowana. Nie wymaga ponownej kalibracji!

Umiejscowienie wagi

Wagę ustawić w suchym, dobrze oświetlonym, stabilnym miejscu. Jeśli waga posiada poziomicę, należy ją przed uruchomieniem tak ustawić, za pomocą regulacji stop, aby pęcherzyk powietrza znajdował się na środku.
W celu prawidłowego zastosowania elektrycznych źródeł prądu, należy przestrzegać podane niżej środki zapobiegawcze.
Wskazane jest, aby po instalacji i przed pierwszym użyciem wagi naładować akumulator (o ile istnieje).Podłączyć KPZ 2E do prądu (230 V) i naładować całkowicie akumulator (o ile istnieje), przy wyłączonym wyświetlaczu.

Ustawienie

Przed ustawieniem wagi, należy wkręcić cztery dostarczone stopy w ogniwa obciążnikowe wagi. Stopy wkręcić do końca. Waga nie może się chwiać ani przechylać. Jeśli taka sytuacja zaistnieje, można wykręcić stopy i wypoziomować urządzenie. Stopy muszą być na tyle wykręcone, żeby waga stała stabilnie na podłodze, a pęcherzyk powietrza poziomnicy znajdował się na środku (w kole).
Nie przestrzeganie tych wskazówek może być przyczyną błędnego ważenia!!
Jeśli przewód do transmisji danych nie jest podłączony do wyświetlacza, należy go podłączyć do odpowiedniego gniazda wyświetlacza.
Następnie podłączyć kabel sieciowy/ zasilacz sieciowy do uziemionego gniazda elektrycznego 230 Volt.

Instalacja urządzenia

Wagę ustawić w miejscu do tego przystosowanym (patrz optymalne warunki użytkowania).
Wagę ustawić tak, aby stała stabilnie, poziomo i się nie ruszała. W tym celu należy wyregulować odpowiednio cztery stopy. Zamocować platformę i wyświetlacz. Należy sprawdzić, czy kabel sieciowy/ urządzenie sieciowe jest prawidłowo podłączone do urządzenia. Zwrócić uwagę na to, aby napięcie było przystosowane do urządzenia (sprawdzić wejście prądu)

Włożyć wtyczkę do gniazda elektrycznego. Włączyć wagę naciskając klawisz ON. Wyświetlacz pokazuje kolejno cyfry (9, 8, 7, …), ponieważ właśnie jest przeprowadzone wewnętrzne sprawdzenie. Następnie waga pokaże „O”, tzn. że jest gotowa do użytku. Jeśli na wyświetlaczu nie pojawi się cyfra 0, należy nacisnąć klawisz ZERO.

Zwrócić uwagę na:

Do pielęgnacji i usunięcia zakłóceń należy stosować się do zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.
Aby nie powstało niebezpieczeństwo pożarowe lub zwarcie należy zwrócić uwagę na to, aby wyświetlacz nie był narażony na deszcz lub wilgotność.
Nie otwierać wyświetlacza, ponieważ istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Zasilanie napięciem:

Waga KPZ dostarczana jest w komplecie z kablem sieciowym/ zasilaczem sieciowym. Dostarczony kabel sieciowy/ urządzenie sieciowe musi być podłączone do gniazda elektrycznego 230 V.

Kabel sieciowy/ zasilacz sieciowy:
Należy używać wyłącznie oryginalnych zasilaczy sieciowych KPZ. Stosowanie innych urządzeń może doprowadzić do poważnego uszkodzenia elektroniki.
Jeśli funkcja jest naruszona należy niezwłocznie zamówić nowy kabel sieciowy/ urządzenie sieciowe KPZ.
W przypadku uszkodzenia kabla sieciowego/ urządzenia sieciowego funkcja może być zredukowana lub anulowana, co może prowadzić w najczęstszych przypadkach do uszkodzenia wagi.
Wyciągając wtyczkę z gniazdka należy przytrzymać gniazdko i chwycić wtyczkę, nigdy nie ciągnąć za kabel.

Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie
Baterię (o ile jest załączona) utrzymywać zawsze w stanie wysokiego naładowania i ładować tak często jak to możliwe (najlepiej codziennie), ponieważ przedłuża to jej żywotność.

Bezpieczne użycie prądu
Należy sprawdzić, czy na miejscu jest prawidłowe napięcie prądu (230 V).
Wtyczkę włożyć najpierw do gniazdka elektrycznego a następnie podłączyć do wagi. Unikać podłączenia innych urządzeń do tego samego gniazdka.
Kabel tak ułożyć, aby nie mógł zostać uszkodzony, pociągnięty i podeptany.

Faza podgrzewania
Po włączeniu wagi zalecana jest 10 minutowa faza nieużytkowania przed przystąpieniem do eksploatacji.

Przyczyny ewentualnych błędnych wskazań wagi:
Waga może wskazywać nieprawidłowy ciężar w następujących przypadkach:

Nie jest prawidłowe zasilanie prądem.
Po włączeniu podczas testu funkcji waga jest lub zostanie obciążona.

Samoczynny test wyświetlacza
Podczas włączenia wagi rozpoczyna się samoczynny test. Na wyświetlaczu pokazuje się odliczanie od -88888- do -00000-. Należy zwrócić uwagę na to, czy symbole na wyświetlaczu są kompletne, aby uniknąć późniejszego błędnego odczytu wyników ważenia. Jak tylko na wyświetlaczu pojawi się zero, waga jest gotowa do użytku.

Kontrola dokładności ważenia
Waga nie posiada żadnych części podlegających mechanicznemu zużyciu. W przypadku prawidłowej i normalnej eksploatacji nie zachodzą żadne zmiany. Jednak po dłuższym okresie użytkowania na skutek zewnętrznego oddziaływania oraz ze względu na różne czynniki mogą czasami wystąpić niedokładności podczas ważenia. Dla własnego bezpieczeństwa zalecamy przeprowadzanie kontroli dokładności z zastosowaniem odpowiednich odważników wzorcowych w pewnych odstępach czasu.

Zapobieganie uszkodzeniom
Waga KPZ jest przede wszystkim przyrządem mierniczym o wysokiej jakości. Należy unikać ekstremalnych zastosowań. Podczas czyszczenia urządzenia należy uważać, aby woda nie dostała się do obudowy elektroniki.
Wagi nie należy wystawiać na działanie ekstremalnych temperatur poniżej minus 10 ° lub plus 40 °. Ogniwa obciążnikowe a także waga mogą ulec uszkodzeniu w przypadku wystąpienia silnych uderzeń, przeciążenia bądź zbyt dużego ciężaru punktowego. W granicznych przypadkach należy zwrócić się z zapytaniem do firmy **KPZ**.
Wagi nie należy eksploatować w sposób nieprawidłowy. Należy pamiętać, że jest to przyrząd mierniczy wysokiej jakości.

Używanie wagi
Mimo solidnego wyglądu wagi każdy zespół zawiera wrażliwe części elektroniczne, które mogą ulec uszkodzeniu podczas niewłaściwego użytkowania wagi. Do transportowania wagi należy używać obu rąk, trzymając ją przynajmniej jedną ręką od spodu. (Jest to także konieczne, gdy np. zasilanie napięciem do ładowania akumulatorów nie jest w wystarczająco bliskiej odległości od miejsca użytkowania).

Umieszczanie ładunku
Towary należy zawsze umieszczać ostrożnie i na środku platformy. Nagłe wstrząsy mogą spowodować uszkodzenie czujnika wagi tak, ze nie będzie można już naprawić go. Poprzez unikanie wstrząsów przedłuża się ogólnie żywotność czujnika. W celu zachowania stale dobrych wyników ważenia nie należy zostawiać ciężarów na platformie przez dłuższy okres czasu (np. przez noc), ponieważ powoduje to pogorszenie działania czujnika wagi.

Wyłączanie w obecności cieczy
Wagę należy czyścić tylko w sposób podany poniżej w instrukcji obsługi. Jeśli do obudowy dostanie się woda lub inna ciecz, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazdka i przed ponownym podjęciem eksploatacji zlecić kontrolę zespołu fachowemu personelowi od konserwacji.

Środki bezpieczeństwa
Proszę nie próbować usuwania uszkodzeń lub przeprowadzania napraw, które nie zostały wymienione w tej instrukcji obsługi. W żadnym wypadku nie otwierać obudowy wyświetlacza wagi i dotykać wrażliwych części elektronicznych. Spowoduje to natychmiastową utratę gwarancji.

Optymalne warunki instalacyjne
Aby osiągnąć możliwie optymalne rezultaty ważenia, wagę należy ustawić w miejscu, gdzie panują następujące warunki:

- Podłoże musi być płaskie i poziome.
- Podłoże musi być stabilne i nie może być narażone na wstrząsy.
- Nie może być wystawione na ciągłe działanie światła słonecznego.
- Nie może znajdować się w obszarze, w którym występują korodujące gazy.
- Środowisko bezpyłowe.
- Temperatura otoczenia 0 do 40 C°.
- Względna wilgotność powietrza 40 do 70 %
  (nie instalować w pobliżu nawilżaczy powietrza!).
- Nie umieszczać w pobliżu innych urządzeń elektrycznych ze względu na możliwość wystąpienia interferencji.
- Nie umieszczać w pobliżu przyrządów grzewczych oraz otworów wylotowych urządzeń klimatycznych, aby nie narażać wagi na zbyt duże wahania temperatur.

PIELĘGNACJA I UTRZYMANIE W DOBRYM STANIE

Ostrzeżenie
Do czyszczenia wagi nigdy nie stosować acetonu lub inny eterycznych rozpuszczalników takich jak rozcieńczalnik lub alkohol.

Codzienna pielęgnacja.
Platformę należy czyścić miękką, wilgotną ścierką i/ lub łagodnym środkiem czyszczącym.

Przechowanie przez dłuższy okres czasu
Baterię ładować przez ok. pełnych 10 godzin. Należy się upewnić, czy na platformie nie znajduje się żaden ciężar. Wyczyścić i przykryć wagę.

Instrukcja obsługi i eksploatacji

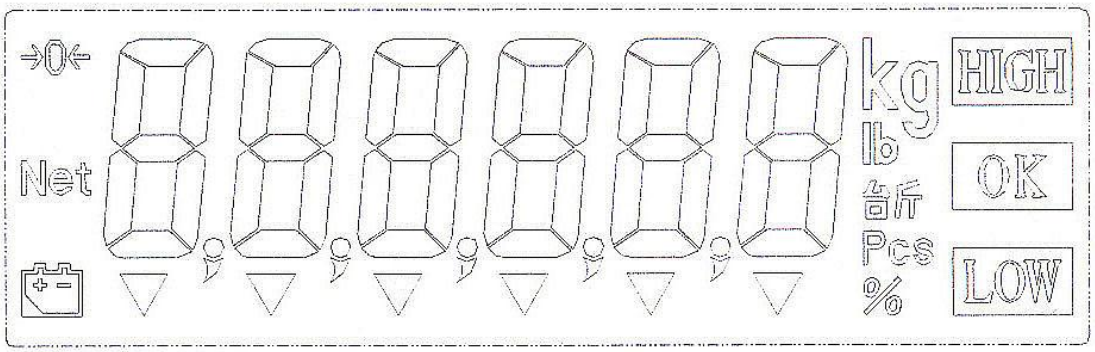
Wyświetlacz KPZ 52E - 8

Opcje :

Interfejs
Ustawienie wartości zadanej
Drukarka

Widok wyświetlacza z przodu

Widok wyświetlacza



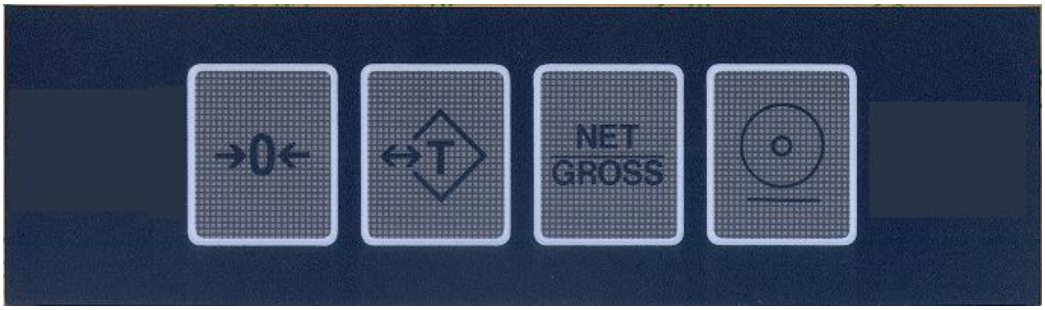
Symbole na wyświetlaczu

→0←	:	Waga znajduje się w położeniu zerowym
♦ STABLE	:	Waga znajduje się w położeniu spoczynkowym (bez zmiany wskazań masy)
Net	:	Wskazywana jest masa netto (tara aktywowana)
♦ GROSS	:	Wskazywana jest masa brutto
♦ M+	:	Treść w pamięci wydruku
	:	Za niskie napięcia baterii / akumulatora
kg	:	Wskazania masy w kg

Opcja wartości zadanych:

HIGH:	Powyżej wartości zadanej HIGH (2. wartość)
OK.:	Pomiędzy wartościami zadanymi HIGH i LOW (2. i 1. wartość)
LOW:	Poniżej wartości zadanej LOW (1. wartość)

Klawiatura



Informacje na temat klawiatury

Klawisz	Opis
ON/OFF	Wyłącznik znajduje się na przodzie stalowej obudowy i służy do włączania i wyłączania wyświetlacza. Gdy po włączeniu ukaże się na wyświetlaczu **→0←,** waga jest gotowa do ważenia.
→0←	Za pomocą przycisku →0← zeruje się wyświetlacz. Jeżeli waga bez obciążenia nie wskazuje **0,0,** należy nacisnąć ten przycisk. Na wyświetlaczu ukazuje się „CentEr" i waga ponownie ustawia się na zero, gdy ważony ładunek jest stabilny. - Zakres działania wynosi ± 2 % nośności wagi. - Maksymalny zakres ważenia pozostaje zachowany do 100 %.
↔T	Tym przyciskiem można wytarować obciążenie leżące na platformie (np. zbiornik) lub wyzerować wartość wyświetlaną na wyświetlaczu. Na wyświetlaczu ukaże się „tArE", dopóki obciążenie jest stabilne. Następnie wyświetlacz będzie wyzerowany i na wyświetlaczu ukaże się „Net". - Zakres tary wynosi 100 % nośności wagi. - Możliwe jest wielokrotne tarowanie. - Maksymalny zakres ważenia (max) jest pomniejszony o wartość tary. - Podczas tarowania pełnego zbiornika przy pobieraniu materiału wyświetlana jest ujemna wartość masy. - Ujemne wartości masy można z powrotem wytarować na 0,0. Kasowanie tary: Zdjąć całe obciążenie z platformy, a następnie nacisnąć klawisz ↔T, na wyświetlaczu ukaże się T GROSS.
NET / GROSS	Tym przyciskiem przełącza się wskazania masy pomiędzy netto i brutto. Symbole „Net" lub T GROSS sygnalizują, jaka wartość masy jest wyświetlana. Klawisz NET/GROSS działa tylko wtedy, gdy masa została wytarowana. Po przełączeniu na wartość brutto (T GROSS), inne klawisze zostają zablokowane.
⊙	Tym klawiszem można przesłać dane do interfejsu (opcja) lub wydrukować (opcja). Wartość masy zostaje wprowadzona do pamięci drukarki. Na wyświetlaczu ukaże się symbol T M+. Wydruk kompletny: Waga musi zostać odciążona i na wyświetlaczu ukaże się symbol **→0←.** Następnie należy w ciągu 1 sek. dwukrotnie krótko nacisnąć przycisk ⊙.

Podświetlenie tła

Do wyboru są 3 warianty:

bl off: Podświetlenie tła jest wyłączone.

bl auto: Podświetlenie tła zostaje automatycznie wyłączone po upływie 6 s od ostatniego pomiaru. Podświetlenie tła zostaje ponownie włączone, gdy zostanie naciśnięty jakiś klawisz lub jeśli masa zmieni się o więcej niż 4d

bl on: Podświetlenie tła jest cały czas aktywne.

Uwaga: Włączenie podświetlenia tła skraca trwałość baterii.

W celu ustawienia lub zmiany 3 wariantów należy postępować w następujący sposób:

Sposób postępowania	**Wskazania na wyświetlaczu**
Waga musi być włączona	0.0
Nacisnąć przycisk **→0←**	Center
Gdy na wyświetlaczu pojawi się napis „Center” nacisnąć ⊙ wtedy zostaje wybrany i wyświetlony następny wariant.	bl xxx
Po wyświetleniu ustawień waga powraca do wskazań 0.0.	0.0
Powtarzać ten proces tak często, aż zostanie dokonany prawidłowy wybór.	

Interfejs szeregowy RS 232 (opcja)

Prędkość transmisji	1200, 2400, 4800, 9600
Bity informacyjne	8
Parzystość	none
Bit stopu	1
Kod	ASCII

Nastawianie sposobu transmisji

Sposób postępowania	Wyświetlacz
Włączyć wagę i przytrzymać naciśnięty przycisk **→0←,** aż ukaże się nr wersji 02001, następnie zwolnić klawisz **→0←**	02001 F0
Dokonać wyboru za pomocą NET/GROSS lub ↔T F5	F5
Potwierdzić F5 klawiszem ⊙	rnP0
Klawiszem NET/GROSS wybrać żądany tryb pracy (rnP) (w celu anulowania wyboru nacisnąć ↔) X=0 : brak transmisji danych X=1 : jednorazowa transmisja danych, gdy wskazania przy nałożonym obciążeniu są stabilne w formacie wiersza X=2 : ciągła transmisja danych w formacie wiersza X=3 : transmisja danych zwykłego formatu przez naciśnięcie klawisza ⊙ X=4 : transmisja danych kompletnego formatu przez naciśnięcie klawisza ⊙ X=5 : transmisja danych w formacie zwykłym, gdy wskazania są stabilne X=6 : wydruk przez drukarkę X=7 : wydruk przez drukarkę X=8 : transmisja danych w formacie wiersza przez naciśnięcie klawisza ⊙	np. rnP4
Wybór rnPX potwierdzić ⊙.	2400
Klawiszem NET/GROSS wybrać żądaną prędkość transmisji. (w celu anulowania wyboru nacisnąć ↔) 1200, 2400, 4800, 9600	np. 3600
Wybraną prędkość potwierdzić ⊙	F5
Klawiszem NET/GROSS lub ↔ wybrać F6.	F6
F 6 potwierdzić klawiszem ⊙. Wskazania wagi przechodzą przez cyfry od 9 do 0 i waga jest wówczas zaprogramowana.	0,0 g

Przykład wydruku w formacie wiersza: format 1, 2 i 8

ST, GS	35,0 kg
US, GS	76,0 kg
US, GS	150,0 kg
ST, NT	80,0 kg
ST, NT	itd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Head 1		,	Head 2		,	DATA									Jednostka		CR	LF

Head 1: OL = obciążenie za duże lub za małe
ST = stabilne
US = niestabilne

Head 2: NT = wskazywana jest masa netto
GS = wskazywana jest masa brutto

Znak specjalny bitów informacyjnych		Jednostka
- (Minus)	= 2D (hex)	kg = 6B, 67 (hex)
(znak pusty)	= 20 (hex)	Ib = 6C, 62 (hex)
. (kropka)	= 2E (hex)	

Nacisnąć klawisz	**Przykład wydruku Format zwykły 3**
⊙	**S/N WT/kg** ---------- 0001 100,0 0002 200,0 0003 300,0 ---------- 0003 600,0
⊙	
⊙	
2 x ⊙	

Nacisnąć przycisk	Przykład wydruku kompletny format 4
⊙	TICKET NO.0001 G 100,0g T 0,0g N 100,0g
⊙	TICKET NO.0002 G 200,0g T 0,0g N 200,0g
⊙	TICKET NO.0003 G 300,0g T 0,0g N 300,0g
2 x ⊙	TOTAL NUMBER OF TICKETS 0003 TOTAL NET 600,0g

G = brutto
T = tara
N = netto

Nacisnąć klawisz	**Przykład wydruku Format stabilny 5**
Przy stabilnym obciążeniu	**S/N WT/kg** ---------- 0001 100,0 0002 200,0 0003 300,0 ---------- 0003 600,0
Przy stabilnym obciążeniu	
Przy stabilnym obciążeniu	
2 x ⊙	

Wprowadzenie wartości zadanej

Wartości liczbowe ustawia się w następujący sposób:

NET GROSS Zwiększanie liczby
⊙ Przesuwa kursor o jedno miejsce w prawo
→T← Cofa wskazania na początek procesu wprowadzania

Uruchomienie	**Wskazania**
Nacisnąć klawisz **→0←** i przytrzymać podczas włączenia wagi	02001
Zwolnić klawisz **→0←**	F0
Nacisnąć 4 x klawisz NET GROSS	F4
Nacisnąć klawisz ⊙	0 - - - -. L
Wprowadzić dolną wartość zadaną. (L oznacza low). Cyfra, która ma być zmieniona, miga. Zwrócić uwagę na miejsce dziesiętne. Przykład: 212,0 kg	0 - - - -. L
Wprowadzić wartości liczbowe w sposób wyżej opisany	00212.0
Po dokonaniu wprowadzenia nacisnąć klawisz ⊙	0 - - - -. H
Wprowadzić górna wartość zadaną (H oznacza high). Przykład: 300,0 kg	0 - - - -. H
Wprowadzić wartości liczbowe w sposób wyżej opisany	00300.0
Nacisnąć klawisz ⊙	0 - b
Ustawić sygnał alarmu i wskazania wyświetlacza / (opcja: wyjście przekaźnikowe): 1. cyfra: Ustawienie w zależności od stabilności 0: Sygnał alarmu, zgodnie z 2. cyfrą i wskazaniami na wyświetlaczu / przekaźnik, gdy waga jest stabilna. 1: Sygnał alarmu wg 2. cyfry, gdy waga jest stabilna. Wskazania na wyświetlaczu / przekaźnik, niezależnie od stabilności. 2: Sygnał alarmu wg 2. cyfry i wskazania na wyświetlaczu / przekaźnik niezależnie od stabilności. 2. cyfra: Ustawianie zakresu sygnału alarmowego 0: Bez sygnału alarmowego 1: Sygnał alarmowy, gdy masa znajduje się w prawidłowym zakresie. 2: Sygnał alarmowy gdy masa znajduje się w zakresie Low/High. Przykład: Sygnał alarmu w zakresie ustawionego obszaru, niezależnie od tego, czy waga jest stabilna, czy niestabilna. Wartość, którą należy ustawić: 2 1 b	
Wprowadzić wartość liczbową w sposób wyżej opisany.	2 1 b
Nacisnąć klawisz ⊙.	F4
Nacisnąć 2 x klawisz NET GROSS.	F6
Nacisnąć klawisz ⊙.	0,0
Ustawianie wartości zadanej zostało zakończone.	

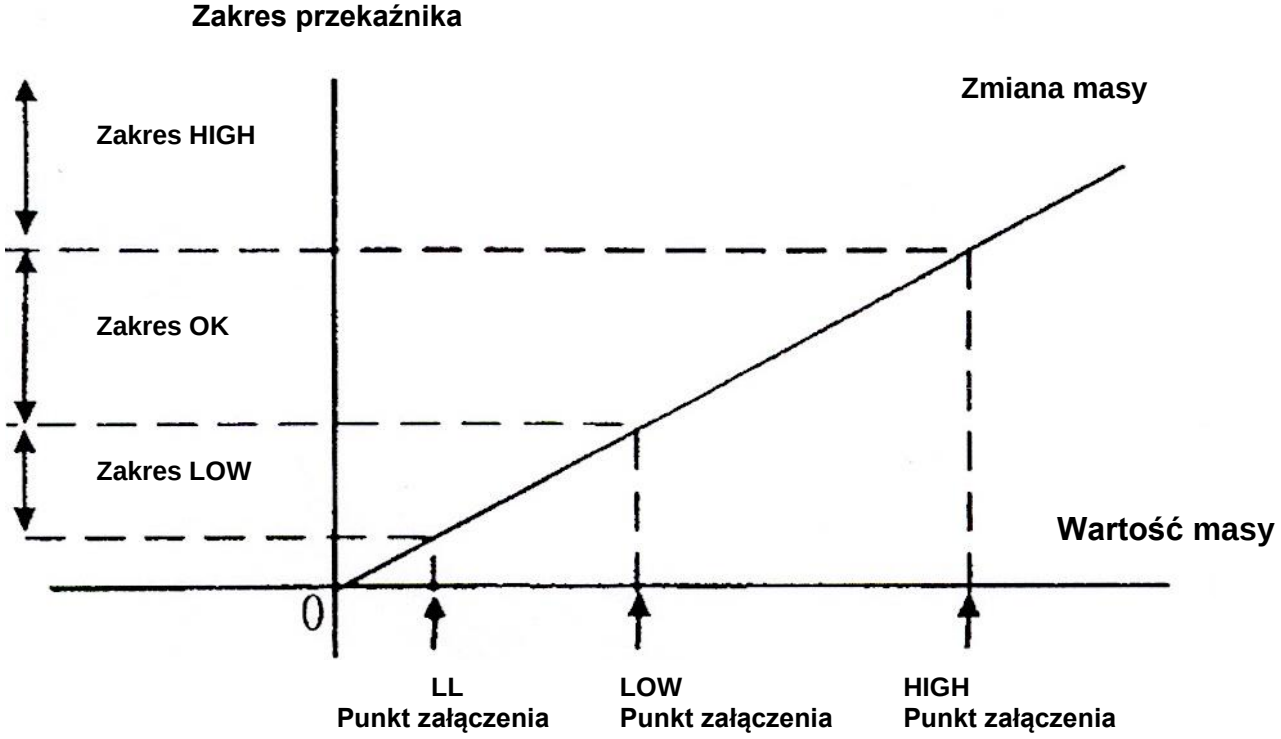
Punkt załączania wyjścia przekaźnikowego

Ustawienie odbywa się za pomocą „F4”, opis w rozdziale „Ustawianie wartości zadanej”.

Jeżeli mierzona masa znajduje się w obszarze LOW, wówczas przekaźnik LOW zostaje zamknięty (po ustawieniu wartości zadanej). Jeżeli wartość masy znajduje się w obszarze OK, wówczas zostaje zamknięty przekaźnik OK. Jeżeli wartość znajduje się w obszarze HIGH, wówczas zostaje zamknięty ten przekaźnik.

- **Wskazania ciekłokrystaliczne**:

Objaśnienie zakresu pracy przekaźników



🔔 Uwaga:

Punkt załączenia LL = 10 kroków podziałki. Punkty załączenia LOW i HIGH muszą zostać ustawione.

Wykorzystanie styków wtyczki 6-biegunowej:

PIN 1	Wyjście OK
PIN 2	Wyjście High
PIN 3	Wyjście LOW
PIN 4, 5, 6	Wyjście wspólne

Maksymalne napięcie wynosi:
250 V AC / 125 V DC

Maksymalny prąd wynosi przy:

250 V AC	6 A
24 V DC	7,5 A

K-PZ WAAGEN
www.kpzwaagen.de

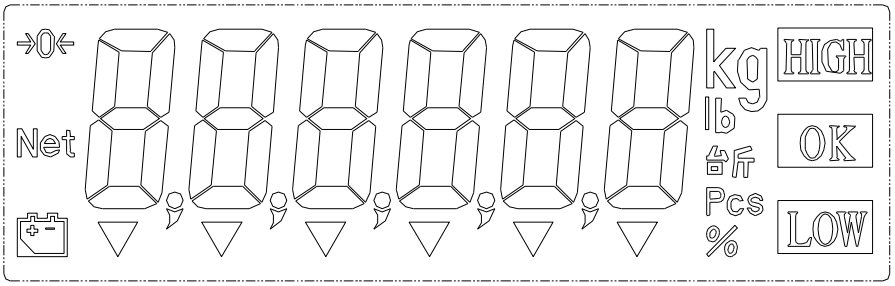
Klasse III

Instrukcja obsługi i eksploatacji

Wyświetlacz KPZ 52E - 8 / 1

Opcje: **Interfejs**
Ustawianie wartości zadanych
Drukarka

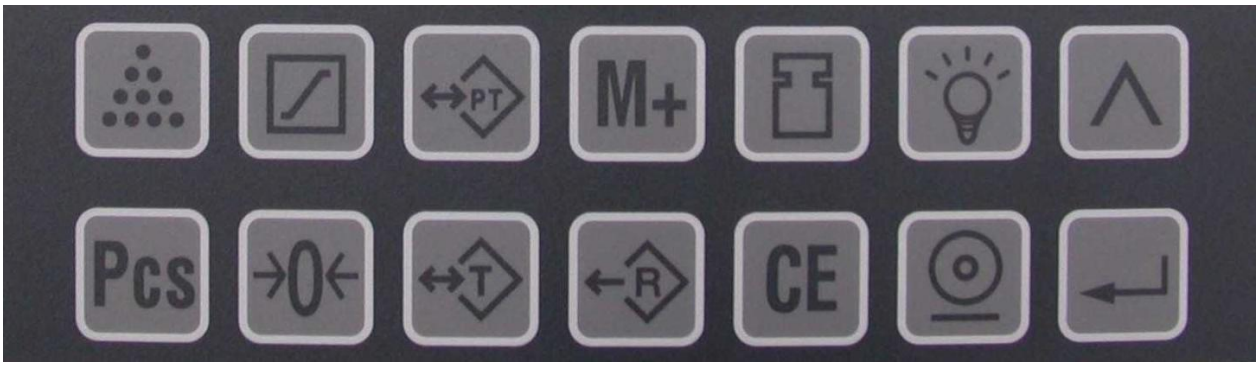
Widok wyświetlacza z przodu
KPZ 52E-8/1



Wyjaśnienia symboli dla wyświetlacza

→0←	Ustawienie wagi w punkcie zerowym.
Net	Wskazanie wartości netto, tzn. wartość została starowana.
	Konieczność naładowania baterii.
HIGH	Wskazywana wartość znajduje się powyżej zadanego zakresu.
OK	Wskazywana wartość znajduje się w zadanym zakresie.
LOW	Wskazywana wartość znajduje się poniżej zadanego zakresu.
Stable	Pojawia się ד, jeśli wyświetlacz jest stabilny.
PT	Pojawia się ד, jeśli wprowadzono wartość tary ręcznej.
M+	Pojawia się ד, jeśli wartość została dodana do pamięci.

Klawiatura



Objaśnienia klawiatury

PT	Wywołanie funkcji tara ręczna.
0	Ustawienie wyświetlacza w pozycji 0,0.
T	Tarowanie ciężaru leżącego na wadze.
	Potwierdzenie wybranej wartości jako liczby sztuk.
R	Wywołanie zapisanych wartości (np. suma, tara ręczna, wartość graniczna).
CE	Skasowanie podanych wartości (np. suma, tara ręczna, wartość graniczna).
Pcs	Wybór liczby sztuk odniesienia (10, 20, 50, 100).
M+	Dodanie w pamięci wskazanej ilości sztuk lub ciężaru
	Zwiększenie wartości pokazanej na wyświetlaczu.
	Ustawienie podświetlenia tła (3 warianty).
	Przełączenie na wskazanie ciężaru.
	Wywołanie funkcji wartości zadanej.
	Przekazanie danych do interfejsu (4 warianty).
	Potwierdzenie cyfr.

Włączanie
Przycisk włączenia wagi znajduje się na obudowie wyświetlacza.

Ustawienie zera
Jeśli po włączeniu waga nie wskazuje 0,0, wyświetlacz należy wyzerować naciskając przycisk →0←.

Tarowanie
Istnieją dwie możliwości wytarowania ciężaru (np. pustych pojemników) tak, aby urządzenie pokazywało wyłącznie ciężar zawartości.
1) Odważanie
2) Wprowadzenie (tara ręczna)

1) Odważanie
Położyć ciężar (np. puste pojemniki) na pomoście, odczekać, aż wyświetlacz będzie stabilny, a następnie nacisnąć przycisk ⇔.

2) Wprowadzenie (tara ręczna)

Wykonanie	**Wyświetlacz**
Na wadze leży np. 100kg.	100,0 kg
Nacisnąć przycisk ⇔, pierwsza cyfra miga.	0 - - - -,P
Wpisać określoną wartość tary za pomocą przycisków ∧ oraz ↵, uważać na miejsce po przecinku. (np. 10g)	
Nacisnąć przycisk ∧ 3 x	0000 -,P
Nacisnąć przycisk ∧	0001 -,P
Nacisnąć przycisk ∧ 2 x	00010,0
Nacisnąć przycisk ↵	90,0 kg

Kasowanie tary ręcznej

Wykonanie	**Wyświetlacz**
Nacisnąć przycisk ⇔R.	-00XX-
Następnie od razu nacisnąć przycisk ⇔PT.	P 10,0 kg
W celu skasowania nacisnąć przycisk **CE**. Wartość tary zostanie skasowana. Wyświetli się waga netto.	0,0 kg

Liczenie sztuk

Wykonanie	Wyświetlacz
Położyć ilość wzorcową (10, 20, 50 lub 100) na pomoście np. 20 sztuk po 5g.	100,0 kg
Nacisnąć przycisk **Pcs**.	C 10
Nacisnąć przycisk **Pcs**.	C 20
Potwierdzić przyciskiem ⁂.	20 Pcs
Waga jest w trybie liczenia.	
Nacisnąć przycisk ⍈ aby przejść do trybu ważenia.	100,0 kg
Nacisnąć przycisk ⁂ aby powrócić do trybu liczenia. Ciężar sztuk zostanie zapamiętany.	20 Pcs

Pamięć sumująca

W pamięci sumującej można dodawać zarówno ciężar jak i ilość sztuk. Nie mieszać.

Uwaga!

Aby nie doszło do niezamierzonego podwójnego dodania, dodawanie jest możliwe tylko wtedy, gdy waga była wcześniej odciążona lub, gdy wartość ciężaru została zmieniona o więcej niż 10 kroków podziałki.

Dodawanie

Wykonanie	Wyświetlacz
Ciężar, który ma zostać dodany, położyć na wagę (np. 150kg).	150,0 kg
Nacisnąć przycisk **M+**. Pojawi się informacja, że jest dodawanie, kolejny numer dodawania i suma.	Add - 0001 - 150,0 kg
Usunąć ciężar.	0,0 kg
Na wagę położyć drugi ciężar, który ma zostać dodany (np. 250g).	250,0 kg
Nacisnąć przycisk **M+**.	Add - 0002 - 400,0 kg

Odczyt pamięci

Wykonanie	Wyświetlacz
Nacisnąć przycisk ←R. Wyświetli się kolejno ilość operacji dodawania i suma.	- 0002 - 400 kg
Waga jest ponownie gotowa do ważenia.	0,0 kg

Kasowanie pamięci

Wykonanie	Wyświetlacz
Nacisnąć przycisk ←R.	- 0002 -
W momencie, gdy wyświetlana jest ilość operacji dodawania, nacisnąć przycisk **CE**.	0,0 kg
Pamięć jest pusta, a waga ponownie gotowa do ważenia.	0,0 kg

Podświetlenie

Istnieją 3 warianty do wyboru:

bl off : Podświetlenie tła nie jest aktywne

bl auto : Podświetlenie tła wygasa automatycznie 6 sekund po ostatnim użyciu wagi. Podświetlenie tła włącza się ponownie jeśli naciśnie się jakiś przycisk lub, gdy ciężar zmieni się o więcej niż 4d.

bl on : Podświetlenie tła stale aktywne.

Uwaga: aktywne podświetlenie tła skraca żywotność baterii.

Aby ustawić lub zmienić opisane trzy warianty, należy postępować w następujący sposób:

Wybrać właściwy wariant kilkakrotnie naciskając przycisk .

Seryjny interfejs RS 232 (opcja)

Liczba bitów/s 1200, 2400, 4800, 9600
Bity danych 8
Parzystość brak
Bit zakończenia transmisji 1
Kod ASCII

Ustawienie rodzaju transmisji danych:

Wykonanie	**Wyświetlacz**
Włączyć wagę, nacisnąć przycisk →0← , przytrzymać tak długo, aż wyświetli się numer wersji 02001, zwolnić przycisk →0←	02001 F0
Za pomocą przycisku ^ wybrać F5	F5
Potwierdzić F5 przyciskiem ↵	rnP0
Za pomocą przycisku ^ wybrać właściwy tryb (nP) (aby przerwać wybór nacisnąć CE) X= 0 :brak transmisji danych X= 1 :jednorazowa transmisja danych, gdy wyświetlacz przy nałożonym ciężarze jest stabilny w formacie wiersza. X= 2 :stałe wyprowadzanie danych w formacie wiersza X= 3 :transmisja danych prostego formatu przez naciśnięcie przycisku ⊙ X= 4 :transmisja danych kompletnego formatu przez naciśnięcie przycisku ⊙ X= 5 :transmisja danych, gdy wyświetlacz jest stabilny i w prostym formacie X= 6 :Wydruk za pomocą drukarki X= 7 :Wydruk za pomocą drukarki X= 8 :Transmisja danych w formacie wiersza przez naciśnięcie przycisku ⊙	np.rnP4
Potwierdzić wybór rnPX przyciskiem ↵,	2400
Wybrać właściwą LICZBĘ BITÓW/S za pomocą przycisku ^ (aby przerwać wybór nacisnąć przycisk ⇔) 1200, 2400, 4800, 9600	np.3600
Wybraną LICZBĘ potwierdzić przyciskiem ↵	F5
Wybrać za pomocą przycisku ^	F6
Potwierdzić F 6 za pomocą przycisku ↵. Waga przegląda liczby od 9 do 0 i wtedy jest zaprogramowana	0,0 g

Przykład wydruku formatu wierszy: Format 1, 2 i 8

```
ST,GS,    35,0  kg
US,GS,    76,0  kg
US,GS,   150,0  kg
ST, NT,   80,0  kg
ST,NT,    itd.
```

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Head 1		,	Head 2		,	DANE									Jednostka		CR	LF

Head 1: OL = Nadwyżka obciążenia lub niedociążenie
ST = Stabilny
US = Niestabilny

Head 2: NT = Wyświetla wagę netto
GS = Wyświetla wagę brutto

Dane bitów szczególne oznaczenie jednostka

- (Minus) = 2D (hex) kg = 6B, 67 (hex)
(Spacja) = 20 (hex) lb = 6C, 62 (hex)
. (Kropka) = 2E (hex)

Nacisnąć przycisk	**Przykład wydruku Prosty format 3**
⊙	S/N WT/kg - - - - - - - - - - - - - - - 0001 100,0 0002 200,0 0003 300,0 - - - - - - - - - - - - - - - 0003 600,0
⊙	
⊙	
2 x ⊙	

Nacisnąć przycisk	**Przykład wydruku Kompletny format 4**
⊙	TICKET NO.0001 G 100,0g T 0,0g N 100,0g
⊙	TICKET NO.0002 G 200,0g T 0,0g N 200,0g
⊙	TICKET NO.0003 G 300,0g T 0,0g N 300,0g
2 x ⊙	TOTAL NUMBER OF TICKETS 0003 TOTAL NET 600,0g

G = Waga brutto
T = Waga tara
N = Waga netto

Nacisnąć przycisk	**Przykładowy wydruk Stabilny format 5**
Przy stabilnym obciążeniu	S/N WT/kg - - - - - - - - - - - - - - - 0001 100,0 0002 200,0 0003 300,0 - - - - - - - - - - - - - - - 0003 600,0
Przy stabilnym obciążeniu	
Przy stabilnym obciążeniu	
2 x ⊙	

Ustawienie wartości zadanej

Ustawienie wartości liczbowych odbywa się w następujący sposób:

- ^ podwyższenie liczby.
- ↵ ruch kursorem o jedno miejsce w prawo.
- **CE** powrót wyświetlacza do początku procesu wprowadzania danych.

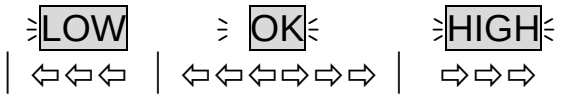
Obsługa	**Wyświetlacz**
Nacisnąć przycisk →0← i przytrzymać podczas włączania wagi.	02001
Zwolnić przycisk →0←	F0
Nacisnąć przycisk ^ cztery razy	F4
Nacisnąć przycisk ↵	0 - - - -.L
Wprowadzić dolną wartość zadaną. (L oznacza „low" czyli dolny). Cyfra, którą należy zmienić, miga. Należy zwrócić uwagę na miejsce dziesiętne. Przykład: 212,0kg	0 - - - - .L
Wprowadzić wartości liczbowe j.w.	00212.0
Po wprowadzeniu nacisnąć przycisk ↵	0 - - - -.H
Wprowadzić górną wartość. (H oznacza „high" czyli górny). Przykład: 300,0kg	0 - - - -.H
Wprowadzić wartości liczbowe j.w.	00300.0
Nacisnąć przycisk ↵	0 – b
Ustawić sygnał alarmu i wyświetlacz / (opcja przekaźnik-wyjście): Cyfra 1: Ustawienie w zależności od stabilności. 0: Sygnał alarmu według cyfry 2 i wyświetlacz / przekaźnik, gdy waga jest stabilna. 1: Sygnał alarmu według cyfry 2, gdy waga jest stabilna. wyświetlacz / przekaźnik niezależnie od stabilności. 2: Sygnał alarmu według cyfry 2 i wyświetlacz / przekaźnik niezależnie od stabilności. Cyfra 2: Ustawienie zakresu alarmu 0: Brak sygnału alarmu. 1: Sygnał alarmu, gdy ciężar znajduje się w zakresie OK. 2: Sygnał alarmu, gdy ciężar znajduje się w zakresie Low/High. Przykład: Sygnał alarmu, jeśli ciężar znajduje się w ustawionym zakresie niezależnie od tego, czy waga jest stabilna czy niestabilna. Wartość do ustawienia: 2 1 b	
Wartość liczbową wprowadzić j.w.	2 1 b
Nacisnąć przycisk ↵	F4
Nacisnąć przycisk ^ 2 razy	F6
Nacisnąć przycisk ↵	0,0
Zakończono wprowadzanie wartości zadanej.	

Punkt łączeniowy wyjście przekaźnika

Ustawienie odbywa się pod „F4“ w rozdziale o ustawieniu wartości zadanej.

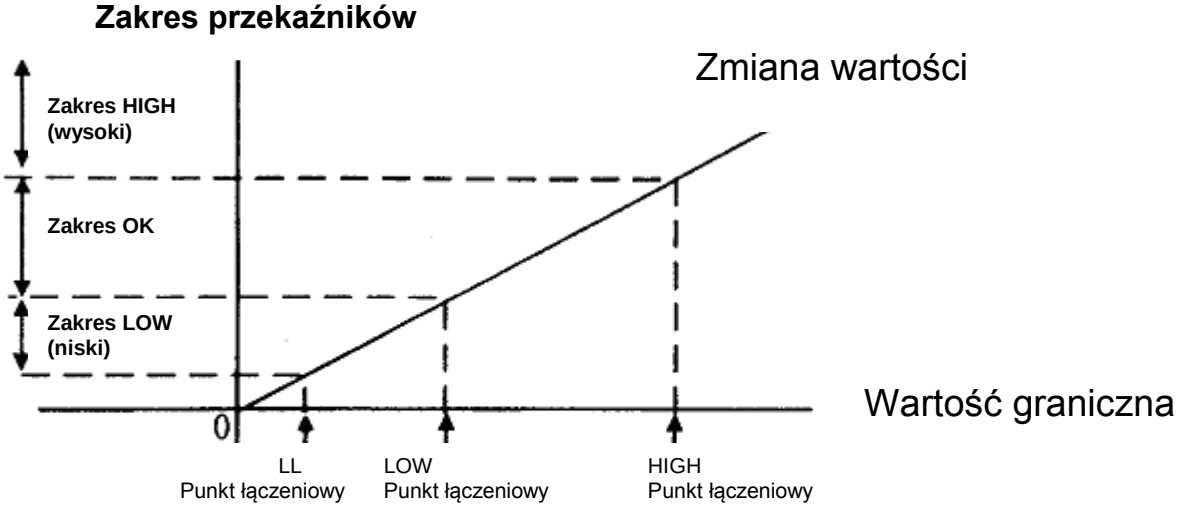
Jeśli wartość ciężaru znajduje się w zakresie LOW (niski), przekaźnik LOW (niski) zostanie zamknięty (po ustawieniu wartości zadanej). Jeśli wartość ciężaru znajduje się w zakresie OK, zostanie zamknięty przekaźnik OK. Jeśli wartość znajduje się w obszarze HIGH (wysoki) przekaźnik również zostanie zamknięty.

♦ Wyświetlacz LCD:



10d LOW Wartość HIGH Wartość

Objaśnienia do rysunku:



Uwaga:
LL punkt łączeniowy = 10 kroków podziałki. Należy ustawić punkty LOW (niski) i HIGH (wysoki)

-Wtyczka 6-pinowa:

PIN 1 OK wyjście
PIN 2 High wyjście
PIN 3 LOW wyjście
PIN 4, 5, 6 Wspólne wyjście

Maksymalne napięcie wynosi:
250 V AC / 125 V DC

Maksymalne natężenie prądu wynosi przy:

250 V AC	6 A
24 V DC	7,5 A

-Funkcje pinów dla 3 punktów łączeniowych :

Przekaźnik OK	otwarty	PIN: A
	wspólny	PIN: B
	zamknięty	PIN: C
Przekaźnik High	otwarty	PIN: D
	wspólny	PIN: E
	zamknięty	PIN: F
Przekaźnik Low	otwarty	PIN: G
	wspólny	PIN: H
	zamknięty	PIN: K

Maksymalne napięcie wynosi:
250 V AC / 125 V DC

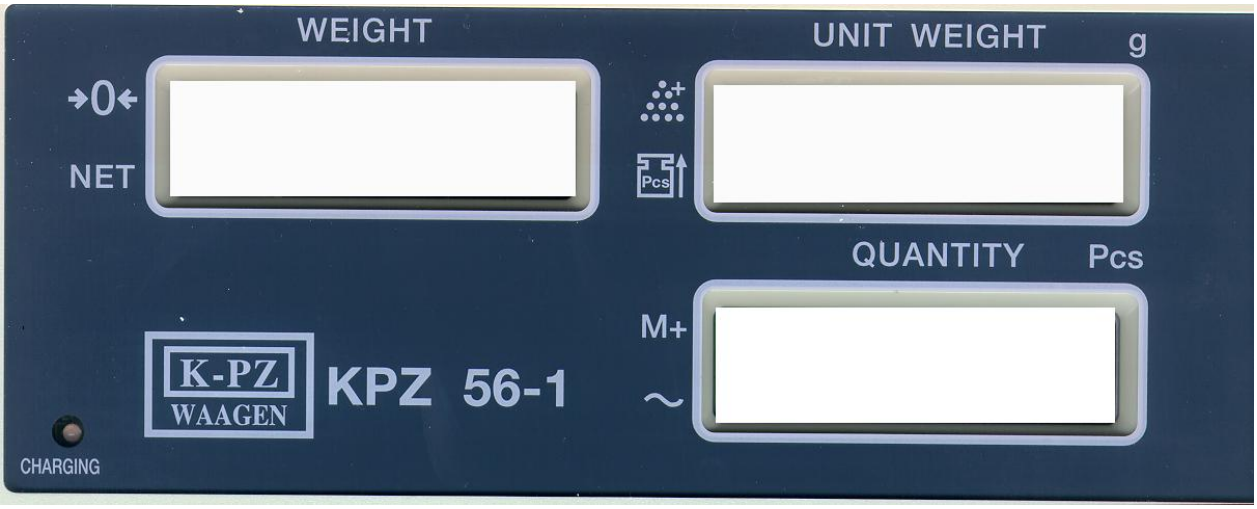
Maksymalne natężenie prądu wynosi przy:

250 V AC	6 A
24 V DC	7,5 A

Instrukcja obsługi i eksploatacji

Wyświetlacz KPZ 56E-3

Objaśnienie wyświetlacza



Weight: 5- miejscowe wskazanie, jeśli ciężar jest ujemny, wówczas (Ciężar) po lewej stronie ukazuje się „-„

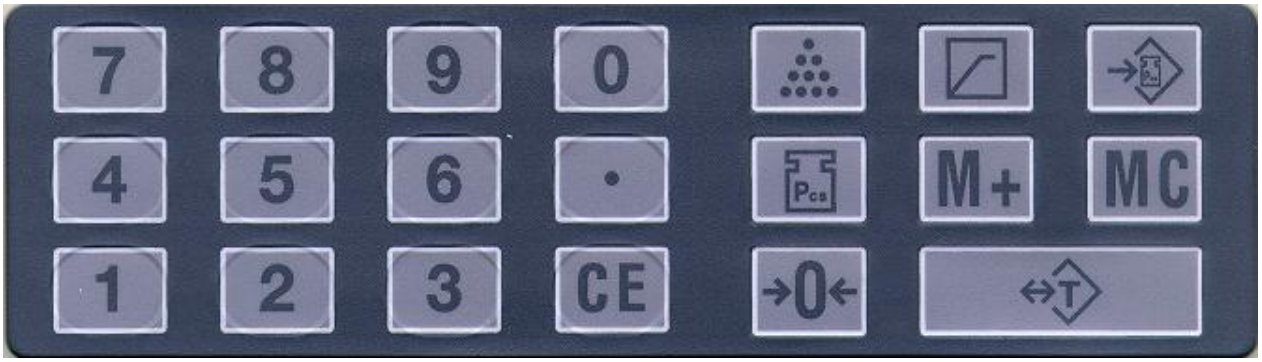
Unit Weight: (Ciężar jednostkowy) 5- miejscowe wskazanie ciężaru sztuki. Punkt dziesiętny jest zmienny

Quantity: 6- miejscowe wskazanie ilości sztuk, alternatywnie również (ilość) sumy

Symbole: Symbole pokazywane są przez strzałkę na prawym wyświetlaczu.

→0←: Brak ciężaru na wyświetlaczu.
Net: Wyświetlany jest ciężar tarowany, lub ciężar netto.
⁂+: za mała ilość sztuk, nie ma zapewnionej dokładności .
Pcs↑: za mały ciężar sztuk, ciężar sztuk jest mniejszy niż 1/5 kroku wskaźnika. Wyświetlacz jeszcze działa, ale dochodzi do większych odchyleń.
M+: Wyświetlana jest suma.
~ : Obciążenie jest stabilne.

Objaśnienia klawiatury



0 do 9 i .	Za pomocą tych przycisków wprowadza się ciężar sztuk, ilość sztuk lub ciężar tary.
CE:	Za pomocą tego przycisku kasowane są wprowadzone wartości.
→0←	1) Za pomocą tego przycisku wskazania sprowadzane są z powrotem do 0,0. 2) Za pomocą tego przycisku wywoływana jest funkcja podświetlenia tła.
→T←	Za pomocą tego przycisku można starować leżący ciężar.
	Za pomocą tego przycisku zatwierdza się wprowadzoną wartość jako ilość sztuk.
	Za pomocą tego przycisku zatwierdza się wprowadzoną wartość jako ciężar sztuk.
	Za pomocą tego przycisku zatwierdza się wprowadzoną wartość jako wartość zadaną. Jeśli wartość jest za wysoka, pojawia się tonowy sygnał ostrzegawczy.
	Za pomocą tego przycisku zapisuje się do pamięci różne ciężary sztuk.
M+	Za pomocą tego przycisku wyświetlana ilość sztuk dodawana jest do pamięci. Za pomocą tego przycisku wyświetlane dane przekazywane są do złącza (opcja), względnie na drukarkę (opcja).
MC	Za pomocą tego przycisku następuje kasowanie pamięci. Za pomocą tego przycisku suma wyprowadzonych lub wydrukowanych danych przekazywana jest do złącza (opcja), względnie na drukarkę (opcja).

Działanie wyświetlacza KPZ 56E-3 (wagi z podnośnikiem ręcznycm)

KPZ 56E-3 wyposażony jest w akumulator do ponownego ładowania. Akumulator ładowany jest poprzez dostarczony kabel do ładowania. Jeśli kabel do ładowania jest podłączony, wówczas dioda LED na przedniej stronie pokazuje, czy akumulator jest w pełni naładowany.

zielony = akumulator w pełni naładowany
czerwony = proces ładowania nie jest jeszcze zakończony

Włączanie

Waga może być podłączana lub odłączana od zasilania prądem za pomocą wyłącznika po prawej stronie na obudowie. Po włączeniu waga przeprowadza samoczynny test. Należy odczekać, aż na wszystkich wyświetlaczach pokaże się 0, dopiero wtedy waga jest gotowa do ważenia.

Ustawianie zera

Jeśli waga w stanie nieobciążonym nie pokazuje 0,0 (max. 4% nośności wagi), należy nacisnąć przycisk →0←. Wyświetlacz odważnika jednostkowego pokazuje „Centr“. Następnie waga pokazuje ponownie 0,0.

Tarowanie

Ciężar pojemnika można tarować na dwa sposoby:

a) odważanie
b) wprowadzenie numeryczne

a) Odważanie

Postępowanie	**Ciężar**	**Ciężar jednostkowy**	**Ilość**
	0,0	0	0
Położyć pusty pojemnik	250,0	0	0
Nacisnąć przycisk →T←	- - - - -	tArE	- - - - - -
	0,0	0	0

b) Numeryczne wprowadzanie

Postępowanie	**Ciężar**	**Ciężar jednostkowy**	**Ilość**
Zdjąć wszystko z platformy	0,0	0	0
Nacisnąć przycisk →T←	0,0	PrEtA	- - - - - -
Wprowadzić ciężar pojemnika za pomocą klawiatury dziesiętnej (np. 450 g). Zwracać uwagę na położenie istniejącego punktu dziesiętnego.	450,0	PrEtA	- - - - - -
Nacisnąć przycisk →T←	- 450,0	0	- - - - - -

b) Aby wykasować wartość tary, należy zdjąć wszystko z platformy i od nowa nacisnąć przycisk →T←.

Zliczanie

Ciężar sztuk można podać na dwa sposoby:
a) odważanie
b) wprowadzanie numeryczne

a) Odważanie

Postępowanie	**Ciężar**	**Ciężar jednostkowy**	**Ilość**
	0,0	0	0
Położyć na wagę określoną ilość (np. 15 sztuk)	127,5	0	0
Wprowadzić ilość położonych części za pomocą klawiatury dziesiętnej (np. 15 sztuk)	127,5	15	8
Zatwierdzić ilość w ciągu 5 sekund za pomocą przycisku ⁂.	127,5	8,5001	15

b) Wprowadzanie numeryczne

Postępowanie	**Ciężar**	**Ciężar jednostkowy**	**Ilość**
	0,0	0	0
Wprowadzić ciężar sztuk za pomocą klawiatury dziesiętnej (np. 2,687 kg)	0,0	2,687	0
Zatwierdzić liczbę za pomocą przycisku ⊏ lub odczekać 8 sekund. Liczba zostanie automatycznie wprowadzona do pamięci jako ciężar sztuk.	0,0	2,687	0
Położyć całkowitą ilość (np. 1343,5kg)	1343,5	2,687	500

c) Optymalizacja
Aby móc dalej optymalizować ciężar sztuk, należy kładąc następne sztuki na wagę, nacisnąć przycisk ⁂. W czasie, gdy waga na nowo przelicza ciężar sztuk, na wyświetlaczu ciężaru jednostkowego pokazuje się „SannP“.

d) Kasowanie
Aby skasować ciężar sztuk, należy nacisnąć przycisk CE.

Zapisywanie do pamięci ciężarów sztuk
KPZ 56E-3 posiada ponad 10 pamięci ciężarów sztuk. Poszczególne wartości przyporządkowane są do 10 liczb na klawiaturze (0...9).

Zapisywanie ciężarów sztuk do pamięci

Postępowanie	Ciężar	Ciężar jednostkowy	Ilość
	0,0	0	0
Odważyć ciężar sztuk lub wprowadzić (jak wyżej opisane) np. 10 sztuk á 12,3g	123,0	12,300	10
Nacisnąć przycisk →	PrSEt		
Nacisnąć przycisk →	PrSEt	SEt	
Nacisnąć żądaną cyfrę, pod którą wartość powinna być zapisana do pamięci	123,0	12,300	10

Wywoływanie zapisanych ciężarów sztuk

Postępowanie	Ciężar	Ciężar jednostkowy	Ilość
	0,0	0	0
Nacisnąć przycisk →	PrSEt		
Nacisnąć cyfrę, pod którą wartość została zapisana do pamięci	0,0	12,300	0

Sumowanie

Postępowanie	Ciężar	Ciężar jednostkowy	Ilość
	0,0	0	0
Położyć jakąś ilość (np. 500 sztuk)	1343,5	2,687	500
Nacisnąć przycisk M+, aby dodać ilość (maksymalnie można przeprowadzić 99 procesów dodawania)	- - - - -	Add	- - - - - -
	≡ 1 ≡		500
	1343,5	2,687	500
Odciążyć wagę, ponieważ w przeciwnym razie nie będzie możliwe dalsze dodawanie.	0,0	2,687	0
Położyć następną ilość do dodania (np. 400 sztuk)	1074,8	2,687	400
Nacisnąć przycisk M+, aby dodać ilość.	- - - - -	Add	- - - - - -
	≡ 2 ≡		900
	1047,8	2,687	400
Odciążyć wagę, ponieważ w przeciwnym razie nie będzie możliwe dalsze dodawanie.	0,0	2,687	0
W celu wyświetlenia zawartości pamięci należy nacisnąć przycisk M+	≡ 2 ≡		900
	0,0	2,687	0

Funkcja wartości zadanej

KPZ 56E-3 wyposażony jest w funkcję wartości zadanej, tzn. rozlega się sygnał akustyczny, gdy przekroczona zostanie zadana wartość. Wartością tą może być zarówno wartość ciężaru jak i liczba sztuk.

Wprowadzenie wartości zadanej

Postępowanie	Ciężar	Ciężar jednostkowy	Ilość
	0,0	0	0
Nacisnąć przycisk ⊿	- - - -	0	0
Wprowadzić żądaną wartość (np. 100) Jeśli wartość jest wartością ciężaru, należy podać miejsce za przecinkiem (np. 100 odpowiada 10,0g)	- - - -	100	0
Jako liczbę sztuk zatwierdzić wartość za pomocą przycisku ⁂ Jako wartość ciężaru zatwierdzić za pomocą przycisku	- - - -	100	100
Nacisnąć przycisk ⊿	0,0	0	0

Kasowanie wartości zadanej

Postępowanie	Ciężar	Ciężar jednostkowy	Ilość
	0,0	0	0
Nacisnąć przycisk ⊿	- - - -	0	100
Nacisnąć przycisk „0“	- - - -	0	100
Nacisnąć przycisk ⁂	- - - -	0	0
Nacisnąć przycisk ⊿	0,0	0	0

Podświetlenie tła

Tryb podświetlenia tła aktywowany jest za pomocą przycisku →0←. Na wyświetlaczu ciężaru jednostkowego ukazuje się „Centr“. Należy wówczas nacisnąć

Przycisk 4: podświetlenie tła jest cały czas aktywne.
Przycisk 5: podświetlenie tła jest aktywne, jeśli
- leżący ciężar jest większy niż 10 kroków podziałki.
- naciśnięto jakiś przycisk.

Przycisk 6: **wyłączenie podświetlenia tła.**

Wyjście na złączu (opcja), lub wydruk na drukarce (opcja).

Jeśli zapisuje się do pamięci ciężar sztuk, wówczas na złączu można przekazać tylko dane. Jeśli nie jest konieczne zliczanie sztuk, należy wprowadzić urojony ciężar sztuk (np. 1 kg). Należy wykonać w tym celu co następuje:

Postępowanie	**Ciężar**	**Ciężar jednostkowy**	**Ilość**
	0,0	0	0
Nacisnąć przycisk „1“	0,0	1	0
Nacisnąć przycisk	0,0	1	0

W celu wydruku wyświetlonych danych nacisnąć przycisk **M+**. Dokładny sposób postępowania można znaleźć w rozdziale Sumowanie.

Instrukcja obsługi i eksploatacji

Drukarka rolkowa
Typ : Favorit

Przyciski
Przycisk SEL :
Służy do wyłączania (tryb wyłączony „off") i włączania (tryb włączony „on") drukarki.

Przycisk LF :
Służy do włączania / wyłączania posuwu papieru w trybie wyłączonym OFF.

Dioda:

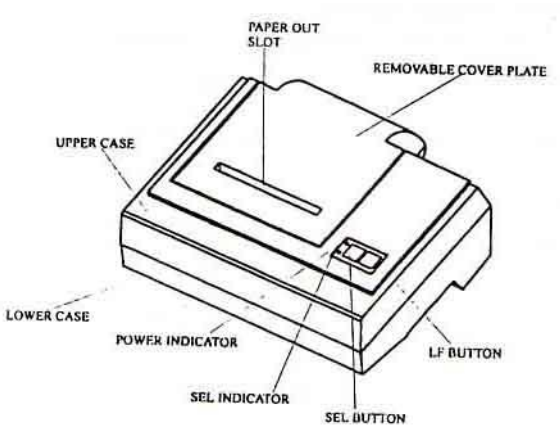
P :
Czerwona dioda wskazuje, że drukarka jest włączona.

SEL :
Zielona dioda pokazuje, czy drukarka:

Jest **włączona ON,** dioda się świeci, można odbierać dane
lub
Jest **wyłączona OFF,** dioda się nie świeci, można aktywować posuw papieru.

Wyjaśnienia do rysunku:
(zgodnie z ruchem wskazówek zegara od góry):

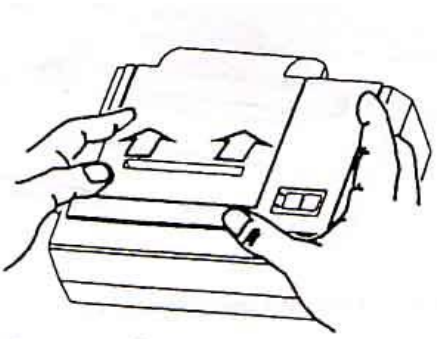
Wyjście papieru
Ruchoma pokrywka
Przycisk LF
Przycisk SEL
Wskaźnik SEL
Wskaźnik prądu
Część dolna obudowy
Część górna obudowy



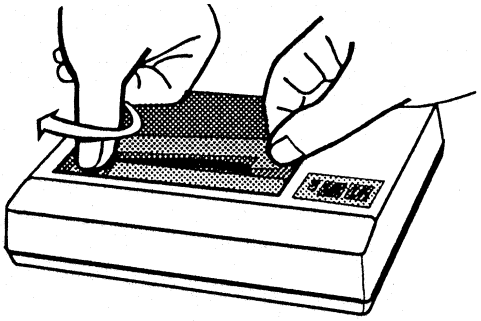
Włożenie kasety z kolorową taśmą

W drukarce znajduje się kaseta z kolorową taśmą. Jeśli po dłuższym okresie drukowania druk stanie się mniej wyraźny, należy włożyć nową kasetę w następujący sposób:

1. Ruchomą pokrywkę obudowy przesunąć do przodu naciskając dwoma kciukami. (Zwrócić uwagę na strzałkę na pokrywce). Następnie ostrożnie zdjąć pokrywkę.

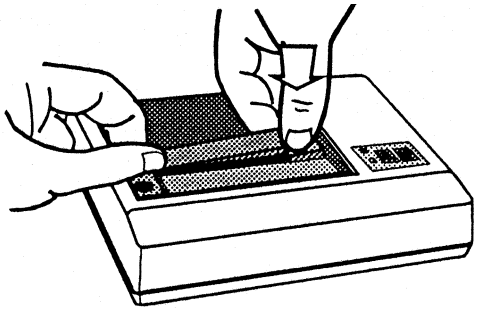


2. Lewą ręką przytrzymać lewą stronę kasety. Prawą ręką prawą stronę. Prawy kciuk znajduje się u góry, a palec wskazujący na dole. Unieść prawą stronę kasety prawym palcem wskazującym. Następnie podnieść lewą stronę. Teraz można z łatwością wyjąć taśmę. Uwaga: nigdy nie podnosić najpierw lewej strony. Może to doprowadzić do uszkodzenia taśmy i głowicy drukarki.



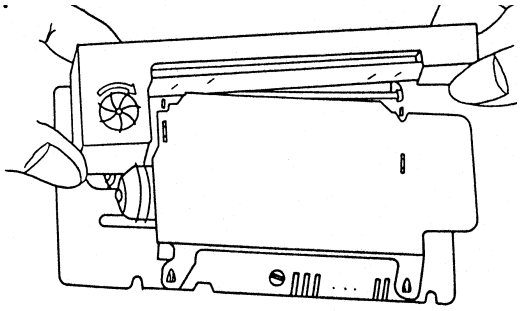
3. Przygotować nową taśmę. Kasetę przytrzymać jak opisano w punkcie 2. Lewą stronę nałożyć na wałek po lewej stronie głowicy. Prawą stronę przytrzymać w górze.

Jeśli przyciśnięcie lewej strony do dołu stanowi problem, ponieść raz jeszcze. Kasetę przytrzymać prawą ręką. Zębatkę na kasecie lewym kciukiem przycisnąć do dołu. Następnie delikatnie obrócić. Patrz strzałka na pokrywce kasety.



Kasetę zabezpieczyć na głowicy. Czynność należy ewentualnie powtórzyć (wielokrotnie), aż przyciśnięcie lewej strony kasety do wałka nie będzie stanowiło problemu. Następnie przycisnąć prawą stronę kasety prawym kciukiem do dołu.

Czasami kaseta zostanie włożona poprawnie, ale część taśmy przykrywa głowice. Może to mieć dwie przyczyny. (1) Papier został włożony przed włożeniem taśmy. Usunąć papier i spróbować raz jeszcze. (2) Taśma jest już zużyta. Wymienić na nową kasetę.

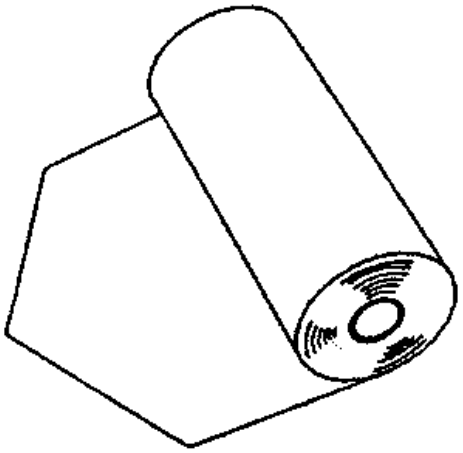


Założyć pokrywkę. W tym celu pokrywkę wsunąć w prowadnicę i lekko przesunąć.

Drukarka rolkowa FAVORIT

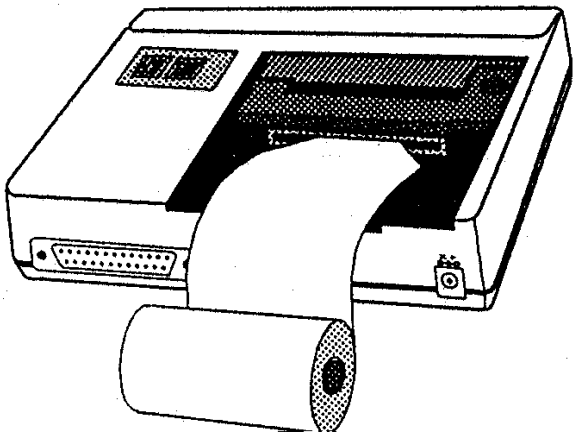
Papier do drukowania

Rolka papieru do drukowania została umieszczona w drukarce. W przypadku zużycia rolki należy zwrócić się do dostawcy wagi z prośbą o dostarczenie nowych rolek.



Wkładanie rolki do drukarki

W celu włożenia papieru należy zdjąć pokrywę szuflady na papier.

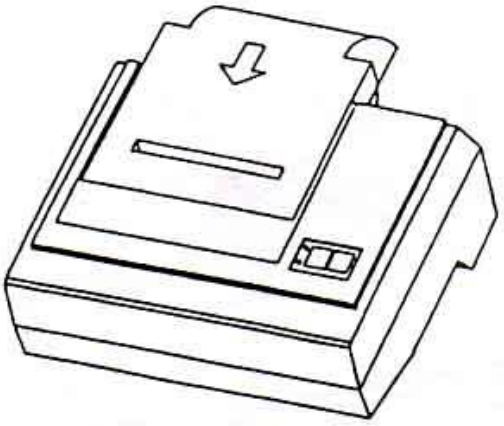


Nacinanie rolki papieru wg rysunku

Naciąć rolkę papieru według rysunku. Włożyć rolkę do drukarki. Po włożeniu papieru do drukarki, koniec musi znajdować się poniżej. (patrz rysunek).

Prawidłowe ułożenie rolki papieru. Koniec rolki znajduje się poniżej.

Koniec rolki wyprostować do głowicy.



Instrukcja obsługi i eksploatacji

KPZ 1, waga paletowa
KPZ 2, waga platformowa

Bez panelu sterującego

Podłączenie

KPZ podłączenie kabla:

input / zasilanie + (E+)	**:**	**brązowy**
input / zasilanie - (E-)	**:**	**biały**
output / sygnał + (S+)	**:**	**zielony**
output / sygnał - (S-)	**:**	**żółty**
sense +	**:**	**różowy**
sense -	**:**	**szary**
shield / ekran	**:**	**pleciony**

Klasse III

K-PZ WAAGEN
www.kpzwaagen.de

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

PTB

Braunschweig und Berlin

Prüfschein

Test certificate

Ausgestellt für: *Issued to:*	Klaus-Peter Zander GmbH K-PZ Waagen Kanalstack 9 21129 Hamburg
Prüfgrundlage: *In accordance with:*	EN 45501 (1992), No.8.1 & 3.5.4 Fehleranteil / fraction p = 0,7 WELMEC 2.4, OIML R 60 (2000)
Gegenstand: *Object:*	Wägezelle *Scherbalken-Wägezelle / shear beam load cell*
Typ / *Type:*	KPZ 502E-2
	E_{max} 1000 kg - 5000 kg
	Genauigkeitsklasse C3 *Accuracy class*
Kennummer: *Serial number:*	
Prüfscheinnummer: *Test certificate number:*	D09-04.01 D09-04.01
Datum der Prüfung: *Date of Test:*	
Anzahl der Seiten: *Number of pages:*	6
Geschäftszeichen: *Reference No.:*	PTB-1.12-4010232
Benannte Stelle: *Notified Body:*	0102

Im Auftrag
By order

Dr. Bernd Meißner

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 40

Braunschweig, 21.01.2004

Siegel
Seal

R3-39200

Hinweise siehe erste Seite der Anlage, die Bestandteil des Prüfscheines ist.
For notes, see first page of the Annex which forms an integral part of the test certificate.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

PTB

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 21.01.2004 Prüfscheinnummer: D09-04.01
dated 21.01.2004, Test certificate number: D09-04.01

1. Technische Daten / *Technical Data*

Die metrologischen Kenndaten der Wägezellen (WZ) Typ KPZ 502E-2 sind in Tabelle 1 angegeben, weitere technische Daten sind dem Datenblatt des Herstellers, Seite 5 bis 6 dieser Anlage, zu entnehmen.

The metrological characteristics of the load cells type KPZ 502E-2 are listed in Table 1, further technical data are listed in the data sheet of the manufacturer at page 5 to 6 of this annex.

Tabelle 1: Wesentliche Kenndaten / *Table 1: Essential data*

Genauigkeitsklasse *Accuracy class*			C3					
Maximal zul. Anzahl der Teilungswerte *Maximum number of load cell intervals*	n_{LC}		3000					
Kennwert *Rated output*		mV/V	3					
Nennlast *Maximum capacity*	E_{max}	kg	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**	**3000**	**5000**
Mindestteilungswert der Wägezelle *Minimum load cell verification interval*	v_{min}	g	300	400	500	700	900	1500

Vorlast / *Dead load* : 0% * E_{max}, Grenzlast / *Safe overload* : 120% * E_{max} , Eingangswiderstand / *Input impedance* : 400 Ω

2. Prüfungen / *Tests*

Die Richtigkeitsprüfungen, die Untersuchungen der Stabilität des Nullsignals, der Reproduzierbarkeit und des Kriechverhaltens im Temperaturbereich von -10 °C bis +40 °C sowie die barometrischen Prüfungen und die Prüfung der Messbeständigkeit bei zyklischer Feuchte-Wärme wurden nach OIML R60 (2000) ausgeführt an den baugleichen Wägezellen :

The determination of the load cell error, the stability of the dead load output, repeatability and creep in the temperature range of –10°C to +40°C as well as the tests of barometric pressure effects and the determination of the effects of cyclic damp heat have been performed according to OIML R60 (2000) on the following load cells constructed in the same way:

CZL-8C, SN: 1000-00-527, E_{max} = 1000kg & CZL-8C, SN: 5000-00-368, E_{max} = 5000kg,

Hinweise
Prüfscheine ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Prüfschein darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Notes
Test certificates without signature are not valid. This test certificate may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
38116 Braunschweig
DEUTSCHLAND

Abbestraße 2-12
10587 Berlin
DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

PTB

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 21.01.2004 Prüfscheinnummer: D09-04.01
dated 21.01.2004, Test certificate number: D09-04.01

Tabelle 2: Ausgeführte Prüfungen / *Table 2: Tests performed*

Prüfung / *Test*	R60 (2000)	geprüfte Muster *tested samples*	Ergebnis *result*
Temperaturprüfung und Wiederholbarkeit bei *Temperature test and repeatability at* (20 / 40 / -10 / 20 °C)	5.1.1, 5.4 ; A.4.1	1000 kg & 5000 kg	+
Temperatureinfluss auf Vorlastsignal bei *Temp. effect on minimum dead load output at* (20 / 40 / -10 / 20 °C)	5.5.1.3 ; A.4.1.16	1000 kg & 5000 kg	+
Kriechprüfung bei / *creep test at* (20 / 40 / -10 / 20 °C)	5.3.1 ; A.4.2	1000 kg & 5000 kg	+
Mindestvorlastsignalrückkehr bei *Minimum dead load output return at* (20 / 40 / -10 / 20 °C)	5.3.2 ; A.4.3	1000 kg & 5000 kg	+
Auswirkung des Luftdrucks bei Umgebungstemperatur *Barometric pressure effects at room temperature*	5.5.2 ; A.4.4	1000 kg & 5000 kg	+
Feuchteprüfung, zyklisch Kennzeichnung CH oder ohne *Damp heat test , cyclic marked CH or (not marked)*	5.5.3.2 ; A.4.6	1000 kg & 5000 kg	+

3. Beschreibung der Wägezelle / *Description of the load cell*

Die Wägezellen der Baureihe KPZ 502E-2 sind Scherbalken- Wägezellen. Sie sind aus legiertem Stahl, der DMS-Applikationsraum ist mit Kunststoff vergossen. Die wesentlichen Betriebsdaten sind im Datenblatt Seite 5 bis 6 angegeben.

The load cells of the series KPZ 502E-2 are shear beam load cells. They are made of alloy-steel, the strain gauge application is potted. Further essential characteristics are given in the data sheet, see page 5 to 6.

Bild 1: Wägezelle Typ KPZ 502E-2 / 1000 kg / ***Figure 1**: Load cell type KPZ 502E-2 / 1000 kg*

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

PTB

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 21.01.2004 Prüfscheinnummer: D09-04.01
dated 21.01.2004, Test certificate number: D09-04.01

Die Kennzeichnung erfolgt entsprechend dem Beispiel.
The complete type designation is indicated as follows.

KPZ 502E-2 1000kg C3

für Waagen der Klasse (III), zulässige Anzahl der Teilungswerte in n_{LC} / 1000	*for weighing instruments class (III), max. number of load cell intervals in n_{LC} / 1000*
Nennlast E_{max}	*maximum capacity E_{max}*
Wägezellen Typ	*load cell type*

4. Dokumentation / Documentation

Folgende Messergebnisse sind in der PTB hinterlegt / *Following test results are kept at the PTB:*

Report No 2000_WJ-0010, CZL-8C, E_{max} = 1000kg, SN: 1000-00-527, &
Report No 2000_WJ-0009, CZL-8C, E_{max} = 5000kg, SN: 5000-00-368,

Folgende WZ-Zeichnungen sind in der PTB hinterlegt / *Following load cell drawings are kept at the PTB:*

doc-file	Wägezelle KPZ 502E-2 *load cell H3*	Datenblatt, Abmessungen, Aufbau und Applikation, Stromlaufplan *Data sheet, Dimensions, Construction and application, Circuit diagram*	4 Seiten *4 pages*

5. Weitere Informationen / *Further informations*

Gültigkeit des Prüfberichtes. Fertigungsverfahren, Werkstoffe und Abdichtungen müssen den vorgestellten Mustern und der in der PTB hinterlegten Dokumentation entsprechen; wesentliche Änderungen sind nur mit Zustimmung der PTB erlaubt.

Die im Datenblatt hinsichtlich Linearität, Umkehrspanne und Temperaturgang angegebenen Fehlergrenzen begrenzen maximale Einzelfehler eines Musters; der für jedes Muster zulässige Gesamtfehler aus diesen Größen ist durch die Fehlergrenze nach OIML R60 Nr 5.1 (Hüllkurve) vorgegeben.

Die technischen Daten sowie die Abmessungen der Wägezellen und die Prinzipien der Krafteinleitung sind auf den Seiten 5 bis 6 in dieser Anlage enthalten und müssen beachtet werden. Die Wägezellen können nach DIN/EN 45501 Nr. 4.12 auch in Waagen der Klasse (IIII) eingesetzt werden.

Validity of this test certificate. The manufacturing process, material and sealings of the produced load cells have to be in accordance with the tested patterns; essential changes are only allowed with the permission of the PTB.

The typical errors related to linearity, hysteresis and temperature coefficient as indicated in the data sheet point out possible single errors of a pattern; however the overall error of each pattern is determined by the maximum permissible error according OIML R60 No 5.1.

The technical data, the dimensions of the load cell and the principle of load transmission are given on page 5 to 6 of this annex, have to be complied with. The load cells also can be used in weighing applications class (IIII) in accordance with DIN/EN 45501 No. 4.12.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

PTB

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

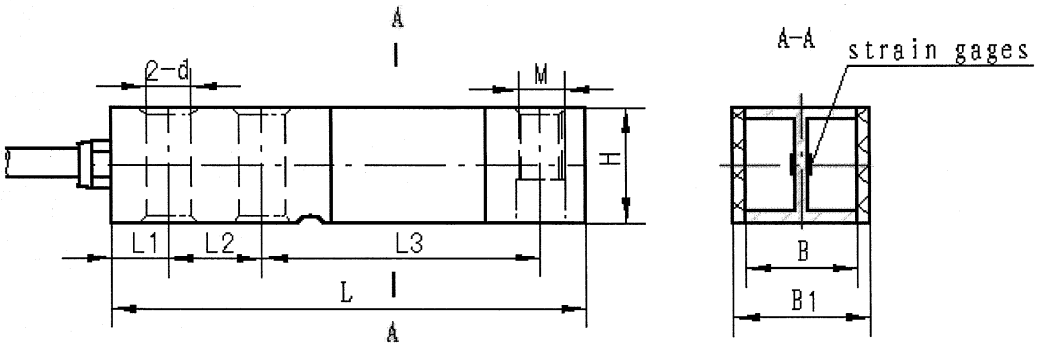
vom 21.01.2004 Prüfscheinnummer: D09-04.01
dated 21.01.2004, Test certificate number: D09-04.01

6. Datenblatt und Abmessungen / *Data sheet and dimensions*

Kenndaten Wägezellen-Familie — *Specifications of the Load Cell Family*

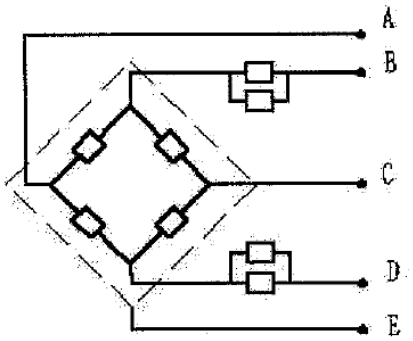
Genauigkeitsklasse n. OIML R60	*Accuracy class acc. to OIML R60*			C3						
Nennkennwert	*Output sensitivity*	*RO*	mV/V	3,0 ± 0,1						
Nennlast	*Maximum capacity*	E_{max}	kg	1000	1500	2000	2500	3000	5000	
Anzahl der Teilungswerte	*Max. number of load cell intervals*	n_{LC}		3000						
Mindestteilungswert d. WZ	*Min. load cell verification interval*	v_{min}	g	300	400	500	700	900	1500	
Mindestvorlast d. WZ	*Minimum dead load*	E_{min}		0						
Grenzlast	*Safe overload*		% * E_{max}	120						
Bruchlast	*Ultimate overload*		% * E_{max}	150						
Empfohlene Speisespannung	*Excitation, recommended*		V	8 ... 12						
Maximale Speisespannung	*Excitation, maximum*		V	18						
Nullabgleich	*Zero balance*		% * RO	≤ ± 1						
Eingangswiderstand	*Input resistance*	R_{LC}	Ω	400 ± 30						
Ausgangswiderstand	*Output resistance*	R_{out}	Ω	350 ± 3						
Kabellänge	*Cable length*		m	4						
Isolationswiderstand	*Insulation impedance*		MΩ	≥ 5000						
Nenntemperaturbereich	*Temperature range, compensated*		°C	- 10 ... + 40						
Gebrauchstemperaturbereich	*Temperature range, operating*		°C	- 30 ... + 80						

Wägezellen-Abmessungen in mm / *Load cell dimensions in mm*



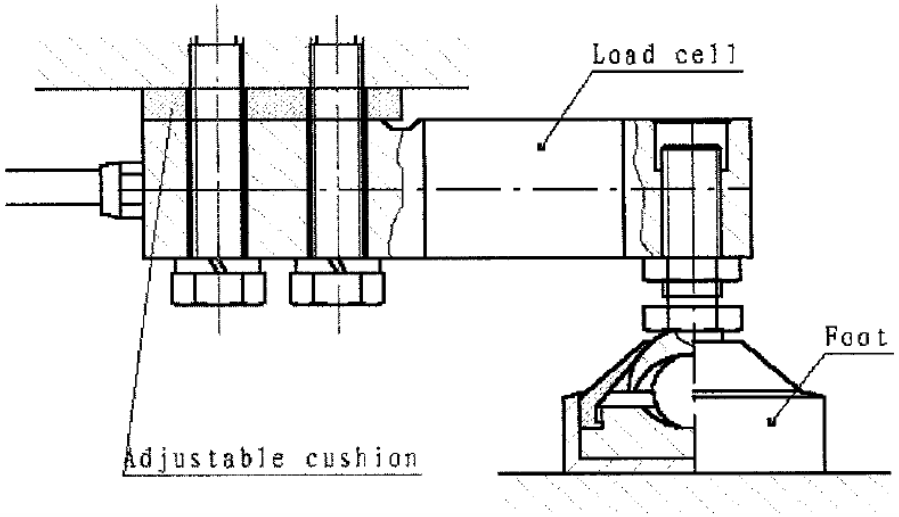
E_{max}	Abmessungen / *Size* in mm								
	L	L1	L2	L3	H	B	B1	d	M
1 ÷ 2 t	130	15,8	25,4	76,2	31,8	31,8	37,8	ø 13,5	M12x1,75
2,5 ÷ 5 t	171,5	19,1	38,1	95,3	38,1	38,1	44,1	ø 19,5	M18x1,50

Anschlußbelegung / ***cable colours***

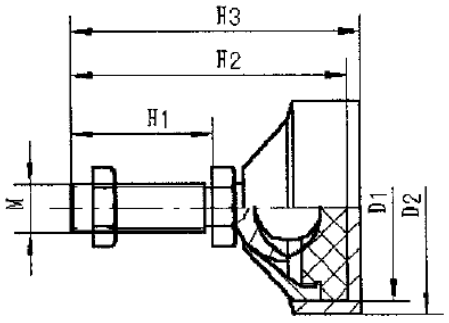


Ausgang + grün	*output + green*
Speisung + rot	*supply + red*
Ausgang - weiss	*output - white*
Speisung - schwarz	*supply - black*
Kabelschirm	*shield*

Krafteinleitung, Beispiel / ***load introduction,*** *example*



Lastfuss / ***Bearing foot***



E_{max}	Abmessungen / *size* in mm					
	D1	D2	H1	H2	H3	M
1 ÷ 2 t	Ø 50	Ø 60	50	85	90	M12x1,75
2,5 ÷ 5 t	Ø 70	Ø 80	50	100	105	M18x1,5

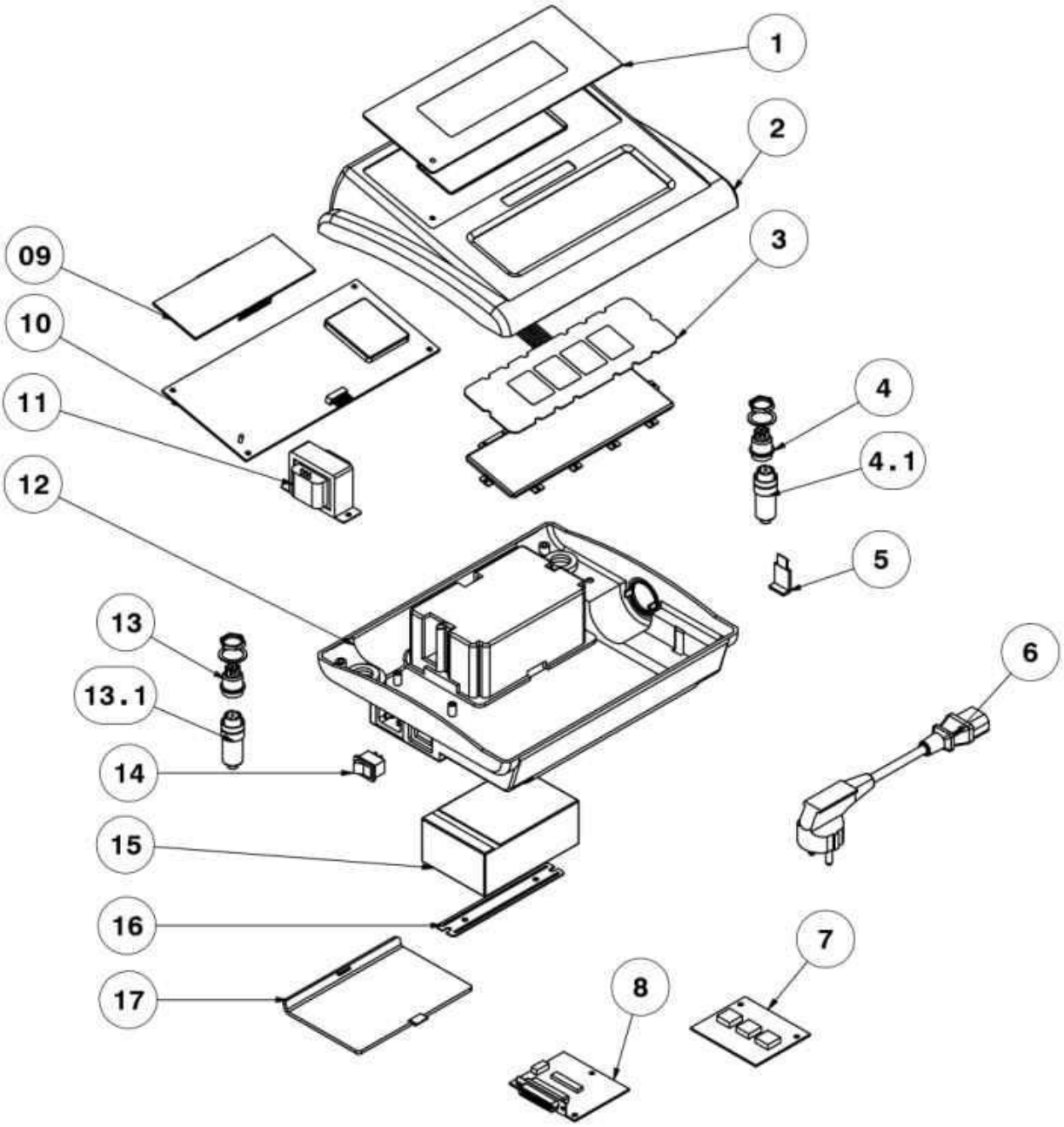
K-PZ WAAGEN
www.kpzwaagen.de
Klasse III

Lista części zamiennych

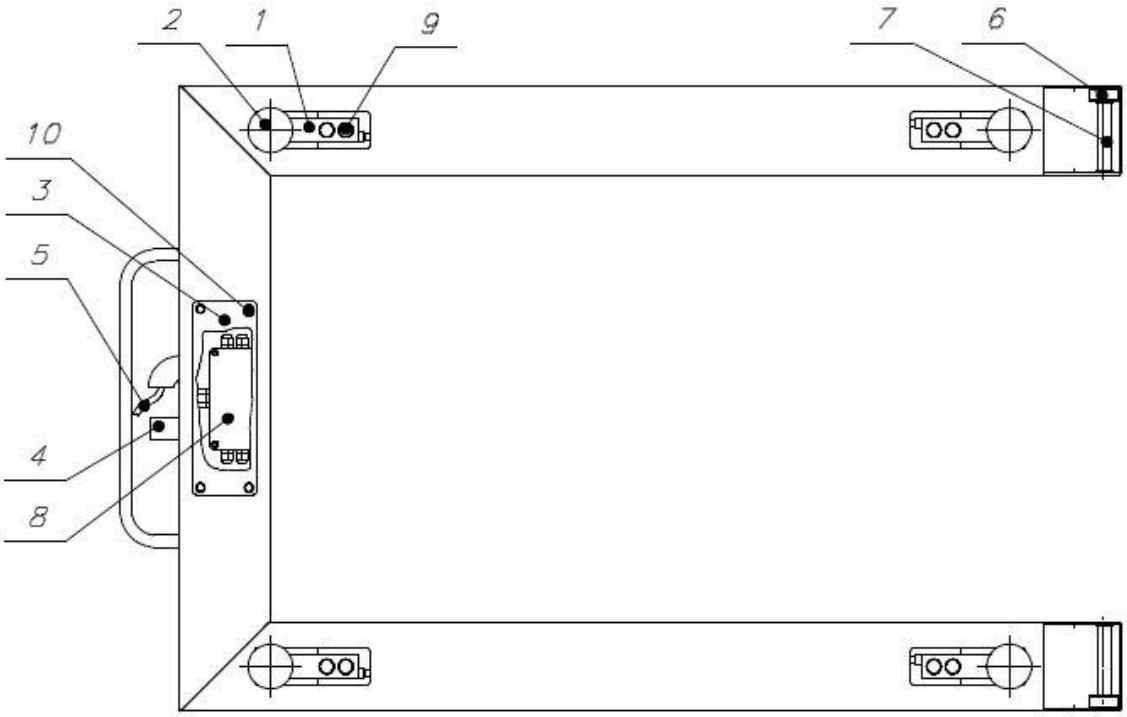
panel sterujący KPZ 52E - 8

Lista części zamiennych KPZ 52E-8

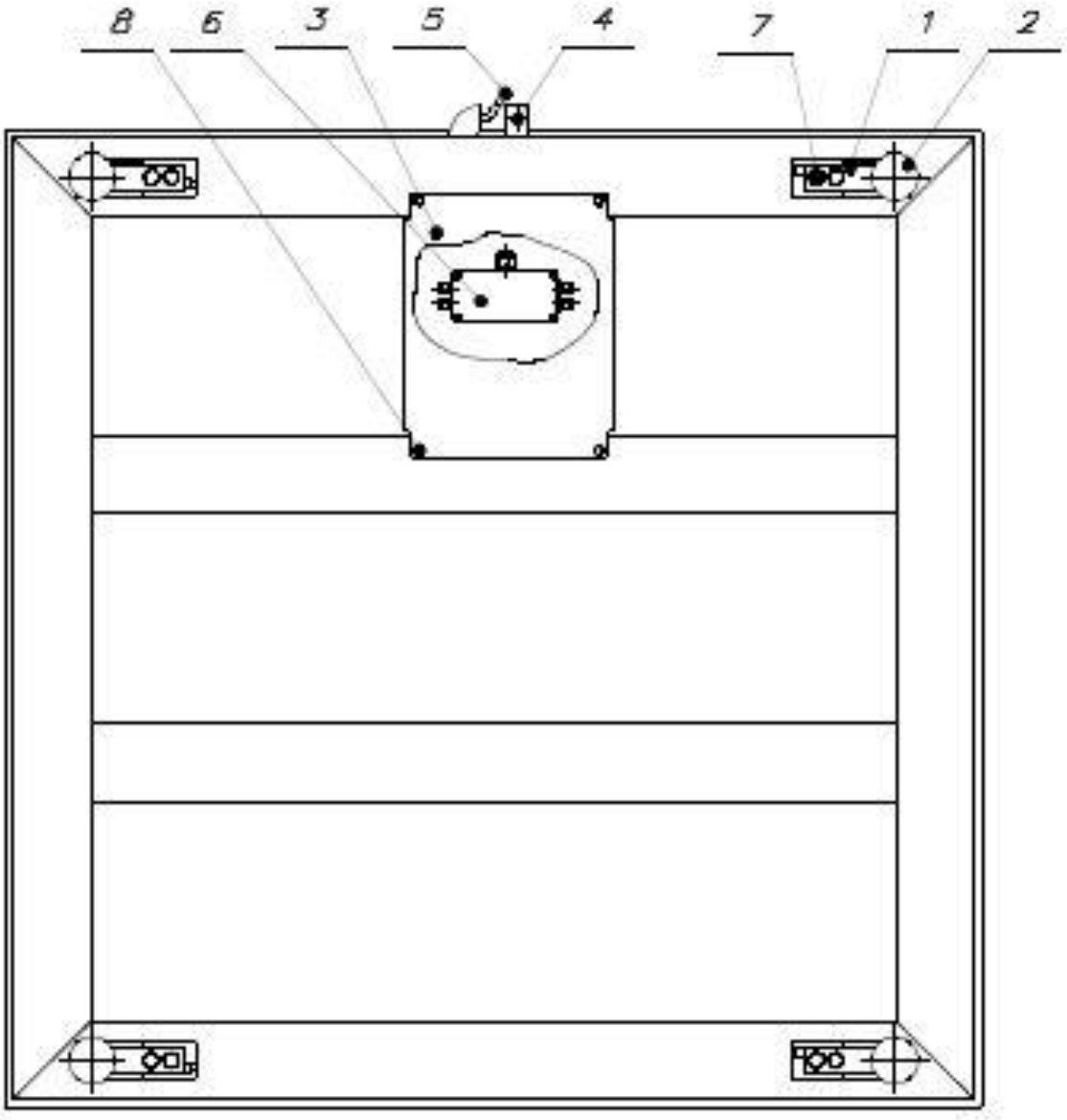
L.p	Numer artykułu	Nazwa	Nazwa angielska
1	51E800000001	Płyta wyświetlacza	Diplay panel
2	51E800000002	Obudowa górna	upper housing
3	206100002500	Frontfolia klawiatury	Frontfoil keypad
4	51E800000066	Wtyczka (do obudowy) 8 pin	Plug (for housing) lc-connection, 8 pin
4.1	51E800000065	Wtyczka (do przewodu) 8 pin	Plug (cableplug) lc-connection, 8 pin
5	51E800000021	Zamknięcie	Lock cover
6	206100000700	Przewód zasilający	Power cable
7	120029001000	Płyta przekaźnikowa	Relayboard
8	123070000000	Płyta RS 232	Interface RS232
9	51E800000063	Wyświetlacz	Display
10	150000180100	Płyta główna	Mainboard
11	51E800000012	Transformator	Transformer
12	51E800000020	Obudowa podstawowa	Base housing
13	51E800000060	Wtyczka(do obudowy) 7 pin	Plug (for housing) setpoint, 7 pin
13.1	51E800000061	Wtyczka (do przewodu) 7 pin	Plug (cableplug) setpoint, 7 pin
14	204300000400	Włącznik	Switch (on/off)
15	206100001300	Bateria	Rechargeable battery
16	51E800000028	Mocowanie baterii	Batterie supporting fixer
17	51E800000032	Pokrywa baterii	Batterie cover


1
2
3
09
10
11
12
4
4.1
5
6
13
13.1
14
15
16
17
7
8

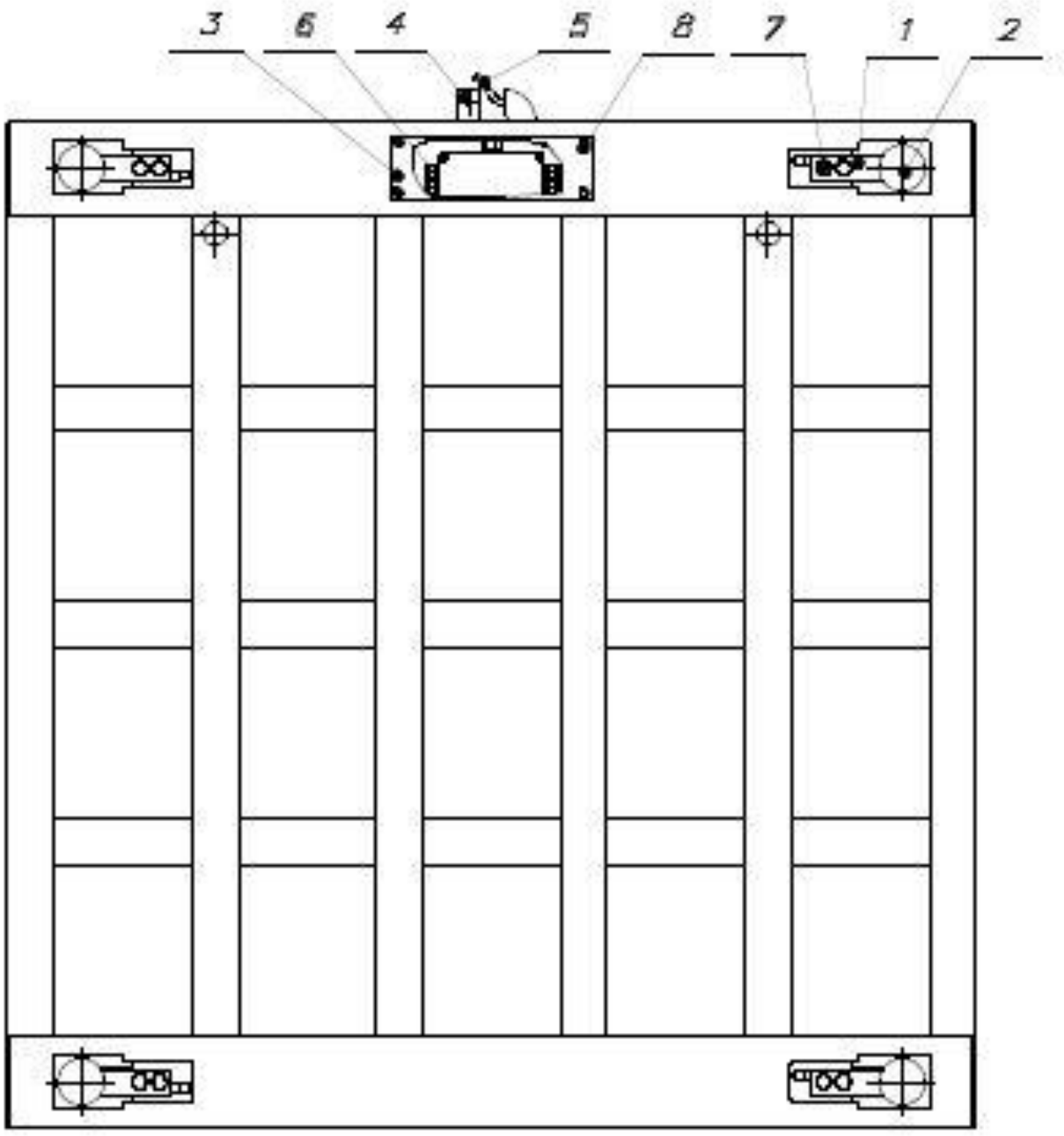
	Lista części zamiennych konstrukcja pomostu wagi paletowej KPZ 1		
1	Czujnik ważenia	Load cell	
2	Stopa do tensometru	Feet	
3	Płyta	Steel plate	
4	Poziomica	Spirit level	
5	Przewód wyświetlacza 5 m	Indicator cable	
6	Rolki	Roller	
7	Oś	Axle	
8	Puszka zbiorcza	Junction box	
9	Śruby	Screw	
10	Śruby	Screw	



	Lista części zamiennych konstrukcja pomostu wagi platformowej KPZ 2		
1	Czujnik ważenia	Load cell	
2	Stopa do tensometru	Feet	
3	Płyta	Steel plate	
4	Poziomica	Spirit level	
5	Przewód wyświetlacza 5 m	Indicator cable	
6	Puszka zbiorcza	Junction box	
7	Śruby	Screw	
8	Śruby	Screw	



	Lista części zamiennych konstrukcja pomostu wagi najazdowej KPZ 2D		
1	Czujnik ważenia	Load cell	
2	Stopa do tensometru	Feet	
3	Płyta	Steel plate	
4	Poziomica	Spirit level	
5	Przewód wyświetlacza 5 m	Indicator cable	
6	Puszka zbiorcza	Junction box	
7	Śruby	Screw	
8	Śruby	Screw	



NOTATKI

NOTATKI

Klaus-Peter Zander Sp. z o.o.
Paproć 132 A
64-300 Nowy Tomyśl

Tel.: 61 44 21 189
Fax: 61 44 21 190

e-mail: info@kpzwagi.pl
Web: www.kpzwagi.pl