

Wagi z sygnalizacją poziomów ważenia

Wszystkie wagi produkcji firmy MENSOR (za wyjątkiem wag medycznych), są wyposażone w funkcję sygnalizacji granicznych wartości mierzonej masy. W pamięci wagi można zapisać dwie wartości progowe oznaczone umownie "Lo" i "Hi". Wprowadzanie tych wartości odbywa się za pomocą klawiatury wagi.

Z lewej strony wyświetlacza umieszczona jest pionowa linijka zakończona od dołu znakiem "Lo", od góry znakiem "Hi". Włączenie tej funkcji powoduje wyświetlenie znaku



"Lo" dla obciążeń mniejszych od zapisanej w pamięci wartości "Lo". Znak "Hi" oznacza wartości większe od zapisanej wartości "Hi". Dla obciążeń z przedziału <"Lo"; "Hi"> wyświetlana jest pozioma kreska, której położenie pomiędzy znakami "Lo" i "Hi" odpowiada rzeczywistej różnicy między mierzoną masą, a

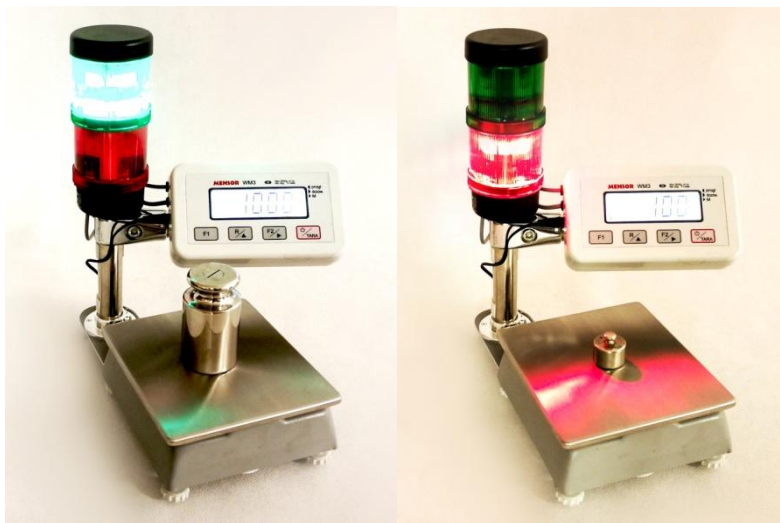
wartościami "Lo" i "Hi". Włączenie funkcji sygnalizacji poziomów wskazywane jest na wyświetlaczu wagi lewym półkołem w jego prawym, górnym rogu. W zależności od potrzeb użytkownika wagi sygnalizacyjne mogą być wykonane w kilku różnych wersjach.

- W najprostszym rozwiązaniu, do sygnalizacji wykorzystywana jest linijka (wraz ze znakami "Lo" i "Hi") znajdująca się na wyświetlaczu wagi. Sposób sygnalizacji został opisany powyżej. Takie rozwiązanie może być wykorzystane w każdym rodzaju obudowy.
- Możliwe jest wyposażenie wagi w dwie diody świecące (w jednym lub dwóch kolorach - do uzgodnienia z użytkownikiem). Każda z diod może sygnalizować odpowiednio wartości mniejsze od "Lo" i większe od "Hi".



Zespół wyświetlacza z dwoma diodami (cena wagi + 200zł)

- Wagi wykonane w wersji obudowy P3 (wyświetlacz umieszczony na kolumnie związanej z podstawą wagi) mogą być wyposażone w wieżę sygnalizacyjną umieszczoną na szczycie kolumny z wyświetlaczem.



Rysunek wagi z dwukolorową wieżą wersja P3 (cena wagi + 400zł)

- Możliwe jest wykonanie wagi z sygnalizatorem jednokolorowym (kolor i podłączenie do uzgodnienia) w przypadku konieczności sygnalizacji przekroczenia tylko jednego poziomu - "Lo" lub "Hi". Sygnalizator jednokolorowy może być umieszczony w wersji P3 na szczycie kolumny z wyświetlaczem, lub w wersji obudowy P1 na specjalnym wsporniku ponad zespołem wyświetlacza.



Waga P3 z jednokolorowym sygnalizatorem
(cena wagi + 400zł)



Waga P1 z jednokolorowym sygnalizatorem
(cena wagi + 400zł)

- Opcjonalnie waga może być wyposażona w sygnalizator dźwiękowy sygnalizujący wartości z przedziału "Lo" i "Hi".
- W przypadku stosowania wagi w warunkach bardzo jasnego oświetlenia (np. słońce) sygnalizatory mogą być opcjonalnie wyposażone w bardzo jasne - ledowe źródła światła. cena żarówki LED (>100lm) - 100zł
- Dla wag o mniejszych zakresach pomiarowych, wykonanych w wersji obudowy P2 z szalką 15x17cm sygnalizator umieszczony jest na oddzielnie stojącej kolumnie.



waga P2 z szalką 15x17 z kolumną na oddzielnej podstawie
(cena wagi + 400zł)

W standardowej wersji podłączenia sygnalizatorów wartości "Lo" i "Hi" są niezależne - tzn. wartość "Lo" może być większa od wartości "Hi".

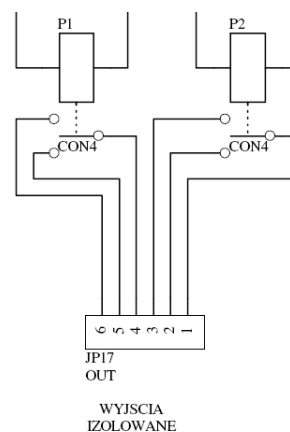
- Jeśli wartość "Lo" < "Hi" to dla obciążeń mniejszych od "Lo" świeci się sygnalizator "Lo". Dla obciążeń z przedziału <"Lo"; "Hi"> nie świeci żaden sygnalizator. Dla obciążeń większych od "Hi" świeci się sygnalizator "Hi".
- Jeśli wartość "Hi" < "Lo" to dla obciążeń mniejszych od "Hi" świeci się sygnalizator "Lo". Dla obciążeń z przedziału <"Lo"; "Hi"> świecą się oba sygnalizatory. Dla obciążeń większych od "Lo" świeci się sygnalizator "Hi".
- Opcjonalnie sygnalizatory można podłączyć tak by jeden z nich (np. czerwony) świecił się dla wartości mniejszych od "Lo" i większych od "Hi". Dla wartości z przedziału <"Lo"; "Hi"> świeci się sygnalizator drugi np. (zielony).

Wagi sterujące dozowaniem

Opisana powyżej funkcja sygnalizacji, może być opcjonalnie zastąpiona funkcją sterowania dozowaniem. Przeznaczona jest do włączania i wyłączania elektrozaworów, podajników, transporterów itp. w zależności od wartości obciążenia wagi, co umożliwia precyzyjne (wagowe) odmierzanie różnych substancji, takich jak proszki lub ciecze.

W celu zwiększenia precyzji i szybkości dozowania można wykorzystać dwa wyjścia przekaźnikowe do sterowania np. dwóch zaworów o różnych przepływach. Większy - dozowanie zgrubne, mniejszy - doważanie precyzyjne.

Programowanie wartości oraz dalsza obsługa (start cyklu, awaryjny stop itp.) odbywa się z klawiatury wagi. Standardowe wyjście przekaźnikowe podłączone jest wg schematu.

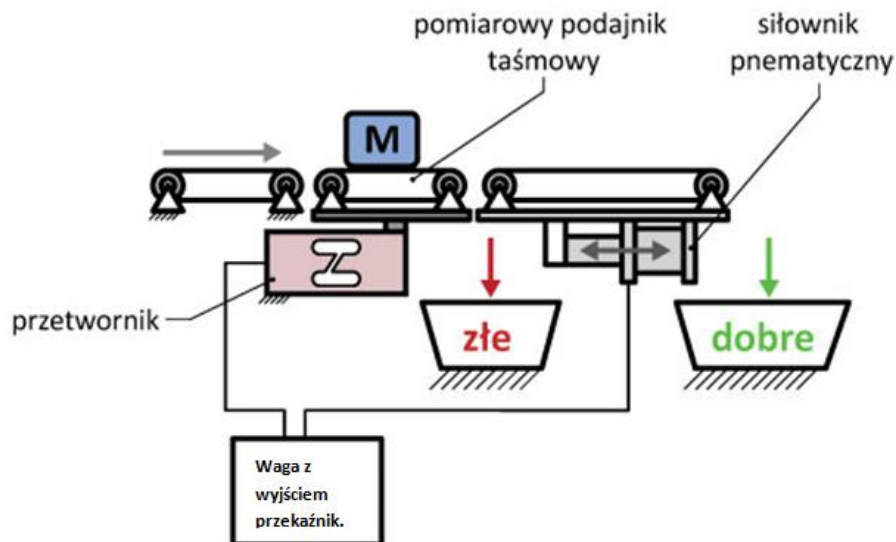


W wykonaniu standardowym zastosowano przekaźniki o parametrach opisanych w tabeli:

Materiał styków	Ag/Au 0,2 μm
Znamionowe / maks. napięcie zestyków AC	120 V
Minimalne napięcie zestyków	5 V
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii AC1	3 A / 120 V AC
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii DC1	3 A / 24 V DC
Minimalny prąd zestyków	10 mA
Obciążalność prądowa trwała zestyku	3 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	360 VA
Minimalna moc łączeniowa	50 mW
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ

W zależności od uzgodnienia z użytkownikiem wyjścia przekaźnikowe mogą być zakończone odpowiednim złączem (np. Db9, M12 Conec) lub przewodem o określonej długości.

Przykład selekcji elementów oparty na kryterium pomiaru masy



Na schemacie pokazano przykład wykorzystania wagi z wyjściem przekaźnikowym do selekcji elementów ważonych na dwie grupy. Złe o masie mniejszej od wpisanej do pamięci i dobre o masie większej. Szalka wagi związana jest z podajnikiem taśmowym, który w czasie ruchu dokonuje pomiaru. Porównanie wyniku z wartością progową powoduje wysterowanie przekaźnika sterującego siłownikiem pneumatycznym. Tłoczysko siłownika popycha podajnik odbierający masę tak by zważony wcześniej element trafił do właściwego pojemnika.

W tym przypadku waga sygnalizacyjna spełnia funkcje regulatora i zastępuje komputer lub sterownik.