

„VIS” Sp. z o.o.

05-800 PRUSZKÓW, ul. 3 Maja 8

tel.:(0-22) 33-22-333, fax.:(0-22) 33-22-444

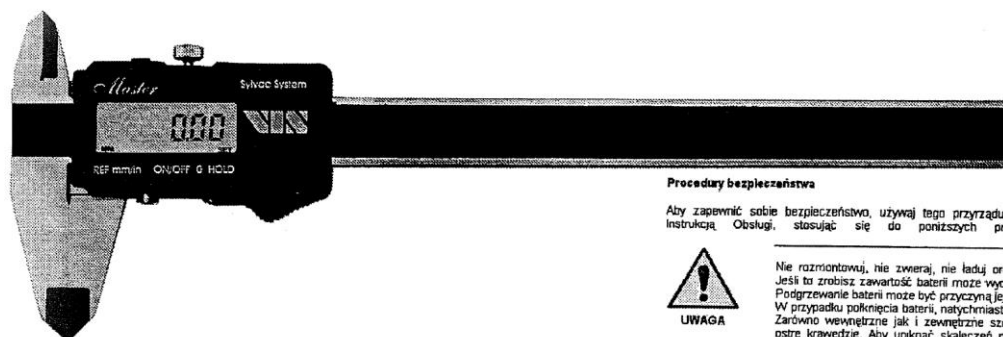
e-mail:kraj@vis.com.pl



INSTRUKCJA OBSŁUGI SUWMIARKI ELEKTRONICZNEJ MAUa-E2, MAUa-E21, MAUa-E24

Dane techniczne

Dane techniczne:		0,01mm / 0,0005"	
Dokładność:	dla szczęk zew.	± 0,02mm/0,001"	dla zakresu 0-100mm
	dla szczęk wew.	± 0,04mm/0,002"	dla zakresu 5-100mm
	dla szczęk zew.	± 0,03mm/0,0015"	dla zakresu 100-300mm
	dla szczęk wew.	± 0,05mm/0,0025"	dla zakresu 100-300mm
Powtarzalność:		0,01mm / 0,0005"	
Maksymalna szybkość pomiaru:		1,5m/s; 60"/s	
Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD			
Zasilanie:		bateria litowa 3V/150mAh – typ:CR2032	
Temperatura pracy:		5-40°C	
Wyjście danych:		OPTO-RS	
Kabel połączeniowy:		RS 232C	



Procedury bezpieczeństwa

Aby zapewnić sobie bezpieczeństwo, używaj tego przyrządu pomiarowego zgodnie z instrukcją Obsługi, stosując się do poniższych procedur bezpieczeństwa.



UWAGA

Nie rozmontowuj, nie zwieraj, nie ładuj oraz nie podgrzewaj baterii. Jeśli to zrobisz zawartość baterii może wycieknąć i dostać ci do oka. Podgrzewanie baterii może być przyczyną jej wybuchu. W przypadku polknięcia baterii, natychmiast skontaktuj się z lekarzem. Zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne szczepki suwmiarki posiadają ostre krawędzie. Aby uniknąć skaleczeń należy obchodzić się z nimi ostrożnie.



Użyłszy zużytych elektrycznych bądź elektronicznych urządzeń (stosuje się w Unii Europejskiej) i w innych krajach europejskich z systemami separacji odpadów).

Symbol ten umieszczony na produkcie, opakowaniu bądź w instrukcji obsługi sygnalizuje, że produkt ten nie powinien być traktowany jak śmieć domowy. W celu zmniejszenia oddziaływania produktu na środowisko naturalne oddaj go do recyklingu. Jeśli masz jakies pytania skonsultuj się z najbliższym sprzedawcą bądź producentem.

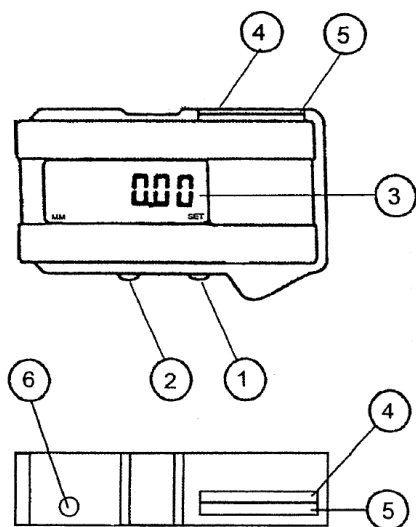
Rys.1. Widok ogólny suwmiarki elektronicznej

Suwmiarka elektroniczna jest precyzyjnym narzędziem pomiarowym. Ze względu na rodzaj zastosowanej elektroniki rozróżniamy trzy odmiany:

Funkcje realizowane przez wbudowaną elektronikę pomiarową VIS z systemem Sylvac

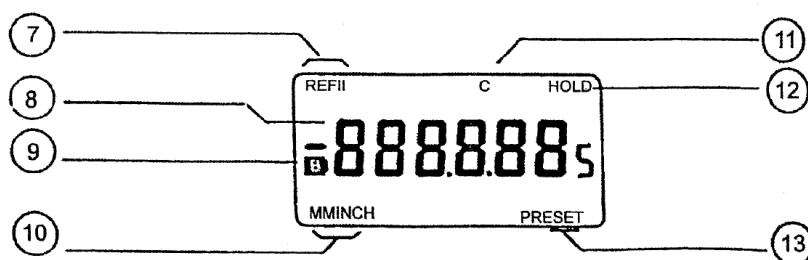
Odmiana	Włącz/Wyłącz ON/OFF	Zerowanie RESET	Pomiar mm/cale	Zatrzymanie HOLD	Rejestr REF I	Rejestr REF II	Złącze OPTO-RS
basic.vis	+	+	+	+	+	-	-
Optimum.vis	+	+	+	+	+	-	+
master.vis	+	+	+	+	+	+	+

1. Objasnienia



1. Przycisk ON/OFF-zerowanie i za-
blokowanie odczytu „HOLD” (SET)
2. Przycisk „mm/inch”- zamiana jedno-
stek pomiaru i trybu pracy (MODE)
3. Wyświetlacz cyfrowy ciekłokrystali-
czny
4. Gniazdo baterii z zaślepką
5. Gniazdo podłączenia złącza
OPTO-RS z zaślepką
6. Gniazdo przycisku RESET z zaślepką

Rys.2. Widok zewnętrzny wskaźnika elektronicznego



Rys.3. Wyświetlacz LCD

7. Wskaźnik trybu pracy
8. Wartość zmierzona
9. Wskaźnik rozładowania baterii
10. Wskaźnik jednostki pomiarowej
11. Wskaźnik blokady przycisku (MODE)
12. Wskaźnik zablokowania pomiaru
13. Wskaźnik trybu wpisywania (SET, PRESET)

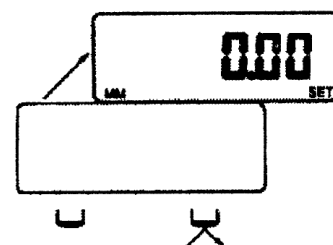
Czujnik cyfrowy VIS może pracować w trybie pracy I lub II

Tryb pracy I – (nieoznaczony na wyświetlaczu) w tym trybie można zmieniać jednostki miary, kierunek pomiaru oraz zerować wskazanie w dowolnym położeniu macek pomiarowych.

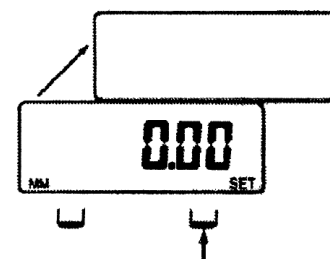
Tryb pracy II – (oznaczony na wyświetlaczu REF I lub REF II) w tym trybie można zablokować wymiar mierzony, sygnalizowane jest to pojawieniem się komendy „HOLD”, wpisać do rejestru pamięci wartość wymiaru wzorcowego (SET) oraz przesyłanie danych do komputera.

2. Opis funkcji wyświetlacza LCD i przycisków

Włączenie wyświetlacza – przycisnąć krótko przycisk (1). Po włączeniu czujnika elektronicznego będzie on pracował w trybie pozostawionym podczas ostatniego wyłączenia.

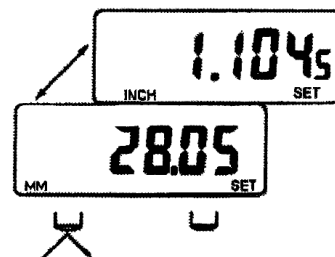


Wyłączenie wyświetlacza – przycisnąć dłużej niż dwie sekundy przycisk (1).

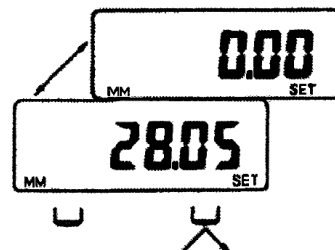


Tryb pracy I

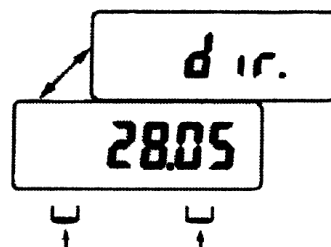
Zmiana jednostki pomiaru – przycisnąć krótko przycisk (2)



Zerowanie – przycisnąć krótko przycisk (1)

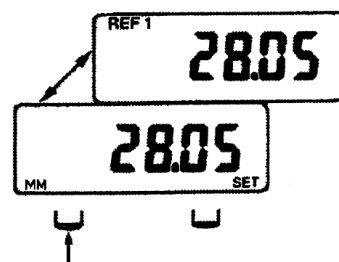


Zmiana kierunku pomiaru – jednoczesne długie naciśnięcie przycisków MODE i SET aż do ukazania się komunikatu „dir.”

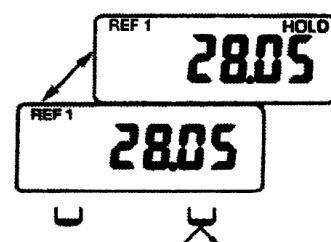


Tryb pracy II

Włączenie/wyłączenie REF I – przycisnąć dłużej niż dwie sekundy przycisk (2).



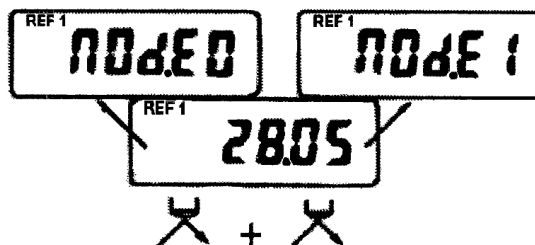
Włączenie/wyłączenie HOLD – zablokowanie ostatniego pomiaru na wyświetlaczu – przycisnąć krótko (1)



Uwaga: W przypadku podłączenia do czujnika elektronicznego przewodu OPTO-RS, nie nastąpi zablokowanie wyników pomiaru lecz transmisja danych do urządzeń peryferyjnych.

Blokowanie przycisku MODE

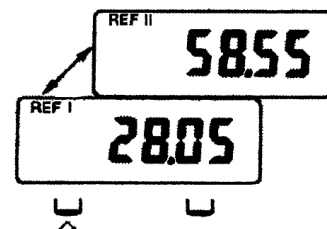
W celu uniknięcia przypadkowych zmian ustawionych parametrów czujnika można zablokować przycisk funkcyjny MODE (Przycisk SET jest czynny). Ustawić przyrząd w tryb pacy REF I (REF II) a następnie wykonać krótkie jednoczesne przyciśnięcie przycisków SET i MODE, aż do ukazania się komunikatu <MODE0> - blokowanie lub <MODE1> - działanie. Uwaga w niektórych modelach działanie blokady jest sygnalizowane znakiem C w górnym obszarze wyświetlacza (pokazane na rys.2.)



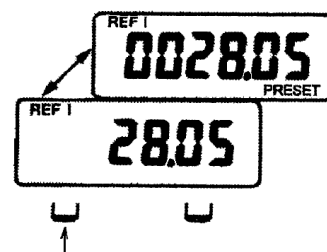
3. Wpisywanie do pamięci wartości wymiaru wzorcowego

Stan PRESET używany jest do wpisywania do rejestrów pamięci wymiaru wzorcowego. Przyrząd wyposażony jest w dwa rejestry REF I i REF II, a do każdego z nich możliwe jest wprowadzenie innej wartości wzorcowej. W tym celu należy postępować według poniższych zasad.

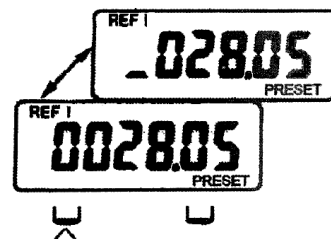
3.1. Wybierz jeden z rejestrów REF I lub REF II
Zmiana aktywnego rejestru pamięci wymiaru wzorcowego REF I lub REF II dokonywana jest przez krótkie przyciśnięcie przycisku MODE



3.2. Przejdź do stanu PRESET – długie przyciśnięcie przycisku MODE aż do pojawienia się na wyświetlaczu, w dolnym prawym rogu komunikatu PRESET



3.4. Zwiększenie o jeden wskazanej przez kursor pozycji – krótkie naciśnięcie przycisku SET



3.5. Powtórz operację 3.3. i 3.4. aż do osiągnięcia kursorem prawego skraju wyświetlacza. Ponowne długie przyciśnięcie MODE spowoduje zapamiętanie wpisanej wartości w rejestrze REF I (REF II) jako wymiar bazowy (zamiast wartości 0000,00)

4. Podłączenie do komputera lub innych urządzeń peryferyjnych

Są dwa systemy połączeń przewodów umożliwiające przesył danych:

- 1) Jednokierunkowy – Simplex (np. do współpracy z komputerem);
- 2) Dwukierunkowy – Duplex (np. do współpracy ze wskaźnikiem Sylvac DS100)

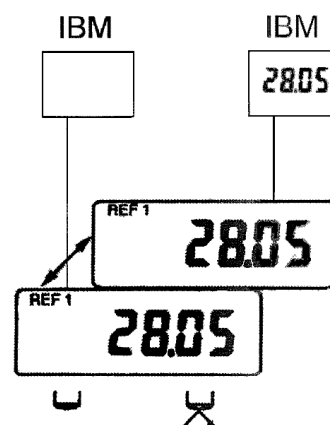
Wykonywane zawsze wg zaleceń zamawiającego

Parametry transmisji danych:

Bit startu	1
Bity danych	7 bitów w kodzie ASCII
Bit parzystości	Parzysty
Bity stopu	2
Prędkość transmisji	4800 bit/s

Podłączenie do komputera

Przyłączyć suwmiarkę do komputera za pomocą przewodu OPTO-RS 232 i przycisnąć krótko przycisk (1)-wysyłanie danych do komputera. Wtyczkę OPTO-RS podłączamy do gniazda w miejscu do tego przeznaczonym (pozycja 5 na rys. 1). Sprawdź położenie wtyczki podczas jej podłączania (powinna być skierowana diodami do dołu). W przypadku złego podłączenia nie



ryzykujesz uszkodzenia przyrządu.

Drugą stronę przewodu – wtyczkę DB9 podłączamy do wolnego gniazda COM1 (COM2) w komputerze klasy IBM.

Uwaga:

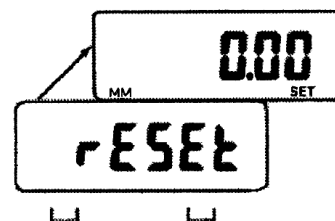
Właściwą współpracę z komputerem klasy IBM zapewnia specjalistyczne oprogramowanie.

Podłączenie do wskaźnika Sylvac DS100

Analogicznie jak powyżej wtyczkę OPTO-RS podłączamy do suwmiarki, a drugi koniec do portu COM we wskaźniku DS100

5. Wymiana baterii

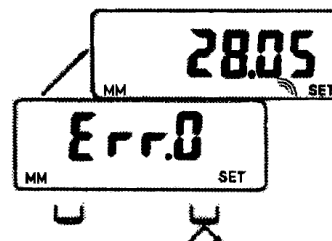
Baterię należy wymienić gdy na wyświetlaczu pojawi się znak B, od tego momentu pozostaje jeszcze kilka godzin pracy. Czas pracy baterii CR2032 to około 1 roku lub około 3000 godzin przy pracy normalnej. (Dla ochrony środowiska zużyte baterie składować w miejscu przewidzianym do tego celu). Aby wymienić baterię należy wyjąć zaślepkę (4) i zużytą baterię, a następnie włożyć nową i zaślepkę. Po wymianie baterii zalecany jest RESET głowicy. W tym celu należy wyjąć zaślepkę (6) i przycisnąć cienkim pręcikiem RESET. Suwmiarka jest gotowa do pracy.



6. Przypadki szczególne i sposób postępowania

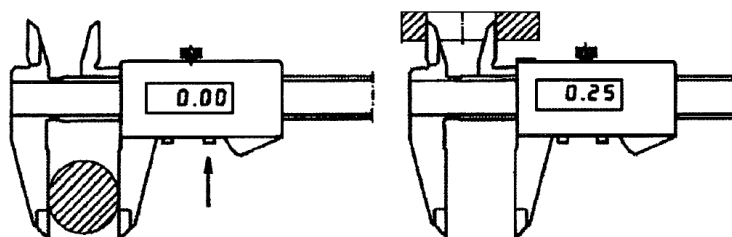
W przypadku złego funkcjonowania przyrządu (fałszywego lub zablokowanego odczytu) należy przyrząd zresetować. Jeżeli to nie pomaga skontaktować się z serwisem.

W przypadku wykrycia błędu pomiaru przyrząd odczytuje „Err.0” i wysyła sygnał <ERR0> do wyjścia OPTO-RS. Przycisnąć przycisk SET dla dezaktywacji.

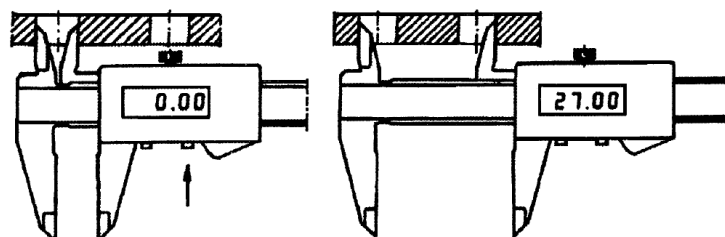


7. Przykłady zastosowań

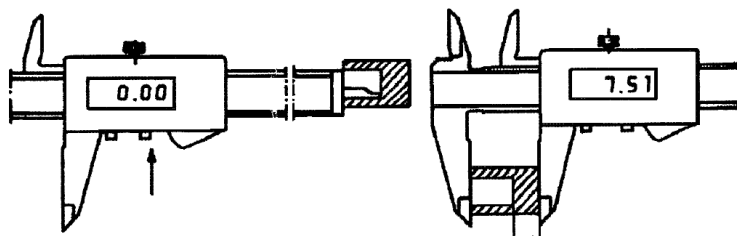
- a) pomiar odchyłki otworu względem wałka



- b) pomiar rozstawienia osi jednakowych otworów



- b) pomiar grubości ścianki



8. Uwagi dotyczące eksploatacji suwmiarki

Suwmiarka elektroniczna jest precyzyjnym narzędziem pomiarowym. Do prawidłowego jej działania muszą być spełnione następujące warunki:

- suwmiarka nie powinna być narażona na działanie płynów takich jak woda, oleje oraz nie powinna pracować w warunkach podwyższonej wilgotności;
- nie powinna być narażona na działanie pola magnetycznego, pochodzącego od różnego rodzaju urządzeń magnetycznych, elektromagnetycznych, np. elektrodrażarek;
- nie wolno opisywać suwmiarek przy pomocy urządzeń elektro-piszących;
- nie wolno dokonywać demontażu suwmiarki i samodzielnych napraw, gdyż grozi to utratą gwarancji;
- suwmiarkę można czyścić miękką szmatką, ewentualnie przemywać spirytusem. Nie wolno natomiast jej czyścić różnego rodzaju chemicznymi środkami czyszczącymi.