

Kody błędów

0000
RATE Err Ten komunikat błędów jest wyświetlany wtedy, gdy wartość „RATE LO” będzie ustawiona jako równa lub większa od wartości „RATE HI”.

donE
CAL Err Ten komunikat błędów zostanie wyświetlony, gdy wejście „CAL LO” lub „CAL HI” będzie ustawiona na wartość wykraczającą poza zakres (patrz 'CAL LO' i 'CAL HI' w rozdziale programowania z kalibracją zakresów wejściowych. Nacisnąć M, aby wejść do procedury "CAL LO" i/lub "CAL HI".

E BATTERY Jeżeli zostanie wykryty stan wyczerpania baterii/błędów pamięci, zacznie pulsować wyświetlacz i pojawi się kod 'BAT'. Nacisnąć M, aby potwierdzić stan; zostanie wyświetlone. Wymienić baterie, restartować i rekalirować przyrząd (patrz poniżej „Wymiana baterii”).

E PULSE Ten komunikat błędów wyświetla się, gdy licznik przesuwa się z prędkością większą niż możliwości wyjścia impulsowego. Wybrać większy dzielnik impulsów lub „OFF”.

Wymiana baterii

Zalecane baterie:

Panasonic BR2330 Polaryzacja baterii musi być prawidłowa.

Plus (+) musi być na górze, jak oznaczono na ramieniu przewodowym.

Uwaga: przyrząd musi być zasilany z pętli prądowej i restartowany natychmiast po wymianie baterii, aby zapobiec przedwczesnemu rozładowaniu baterii. Wszystkie pozycje menu trzeba ponownie wprowadzić a przyrząd musi być kalibrowany.

Kod zamawiania

Przykład: _____ SQUIRT _____ 3 _____ ET
SQUIRT _____

Zasilanie z pętli, wskaźnik i licznik

Wersje montażowe:

- 0 = OEM (do zabudowy w urządzeniach dla producentów aparatury pomiarowej)
- 1 = montaż panelowy
- 2 = skrzynka NEMA 4X (Squirt za przezroczystą pokrywą)
- 3 = obudowa w wykonaniu przeciwwybuchowym Ex
- 4 = osłona z fibreglasu NEMA 4 obudowy połowej
- 5 = skrzynka NEMA 4X (Squirt na zewnątrz nieprzezroczystej osłony)

Opcje:

ET = rozszerzony zakres temperatury pracy:
od -30°C do 70°C

KEP

INSTRUKCJA OBSŁUGI

WSKAŹNIK Z WEJŚCIEM ANALOGOWYM SQUIRT

99327 6/8/00



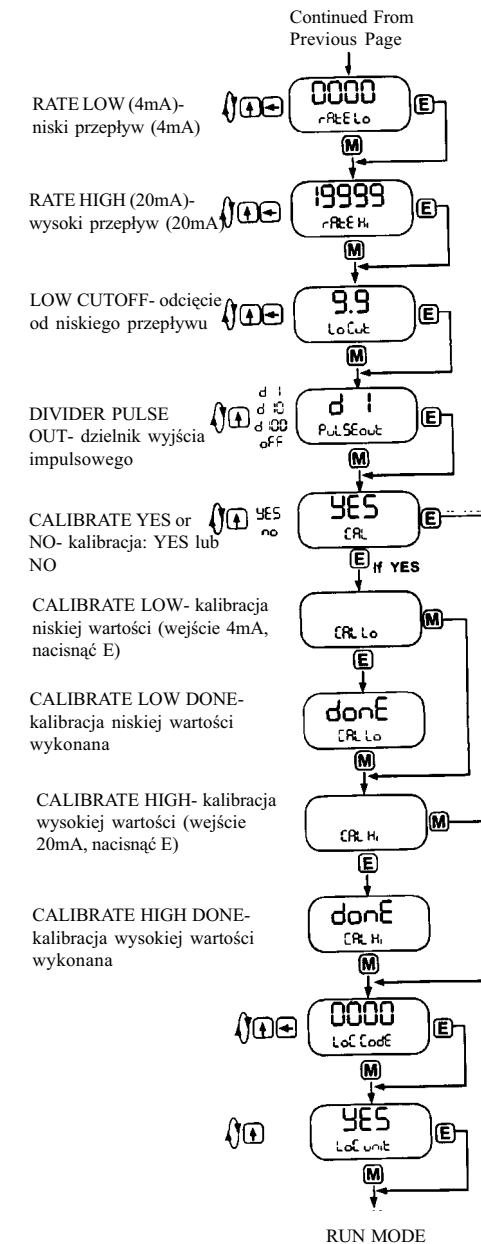
introl

PRZEDSIĘBIORSTWO AUTOMATYZACJI I POMIARÓW INTROL Sp. z o.o.,
ul. Kościuszki 112, 40-519 Katowice, tel.: 32/ 205 33 44, 78 90 000,
faks: 32/ 2053377,32/ 251 92 07 e-mail: introl@introl.pl, www.introl.pl,
tel. Dział Przepływów 32/7890090, e-mail: przeplywy@introl.pl

SPIS TREŚCI

Specyfikacje	3
Wymiary	5
Typowe okablowanie	6
Definicje	7
Schemat działania programu	10
Kody błędu	12
Wymiana baterii	12

Schemat programu c.d.



Użyć klawisza ↑ do zwiększania każdej indywidualnej cyfry od ustawienia niskiego przepływu.
Nacisnąć klawisz ←, aby przystąpić do następnej cyfry.
Nacisnąć klawisz E, żeby wprowadzić wyświetloną wartość.
Użyć klawisza M do pominięcia i utrzymania istniejącej wartości.

Użyć klawisza ↑ do zwiększania każdej indywidualnej cyfry od ustawienia wysokiego przepływu.
Nacisnąć klawisz ← aby przystąpić do następnej cyfry.
Nacisnąć klawisz E, żeby wprowadzić wyświetloną wartość.
Użyć klawisza M do pominięcia lub utrzymania istniejącej wartości.

Użyć klawisza ↑ do zwiększania każdej indywidualnej cyfry z ustawienia odciecia od niskiego przepływu.
Nacisnąć klawisz ← aby przystąpić do następnej cyfry.
Nacisnąć klawisz E, żeby wprowadzić wyświetloną wartość.
Użyć klawisza M do pominięcia i utrzymania istniejącej wartości.

Nacisnąć klawisz ↑, aby wkroczyć do wymaganego dzielnika dla wyjścia impulsowego.
Nacisnąć klawisz E, żeby wprowadzić wyświetlony wybór.
Użyć klawisza M do pominięcia i utrzymania istniejącego dzielnika.

Użyć klawisza ↑, aby wkroczyć do „cal YES” lub „cal NO”.
Nacisnąć klawisz E, żeby wprowadzić wyświetlony wybór.
Użyć klawisza M do pominięcia lub przejścia do „loc code”
Nacisnąć klawisz E, gdy do wejścia będzie przyłożone 4mA.
Użyć klawisza M do pominięcia i przejścia do „cal hi”
Komunikat 'done' sygnalizuje akceptację „cal lo”.
Użyć klawisza M, aby przystąpić do „cal hi”.

Nacisnąć klawisz E, gdy 20mA będzie przyłożone do wejścia.
Użyć klawisza M do pominięcia i przejścia do „loc code”.

Wyświetlony zostanie komunikat „done” oznaczający akceptację „cal hi”.
Użyć klawisza M, żeby przystąpić do „loc code”.

Użyć klawisza ↑ do zwiększania każdej indywidualnej cyfry od kodu blokującego.
Nacisnąć klawisz ←, aby przejść do następnej cyfry.

Klawiszem E wprowadzić wyświetlony kod.

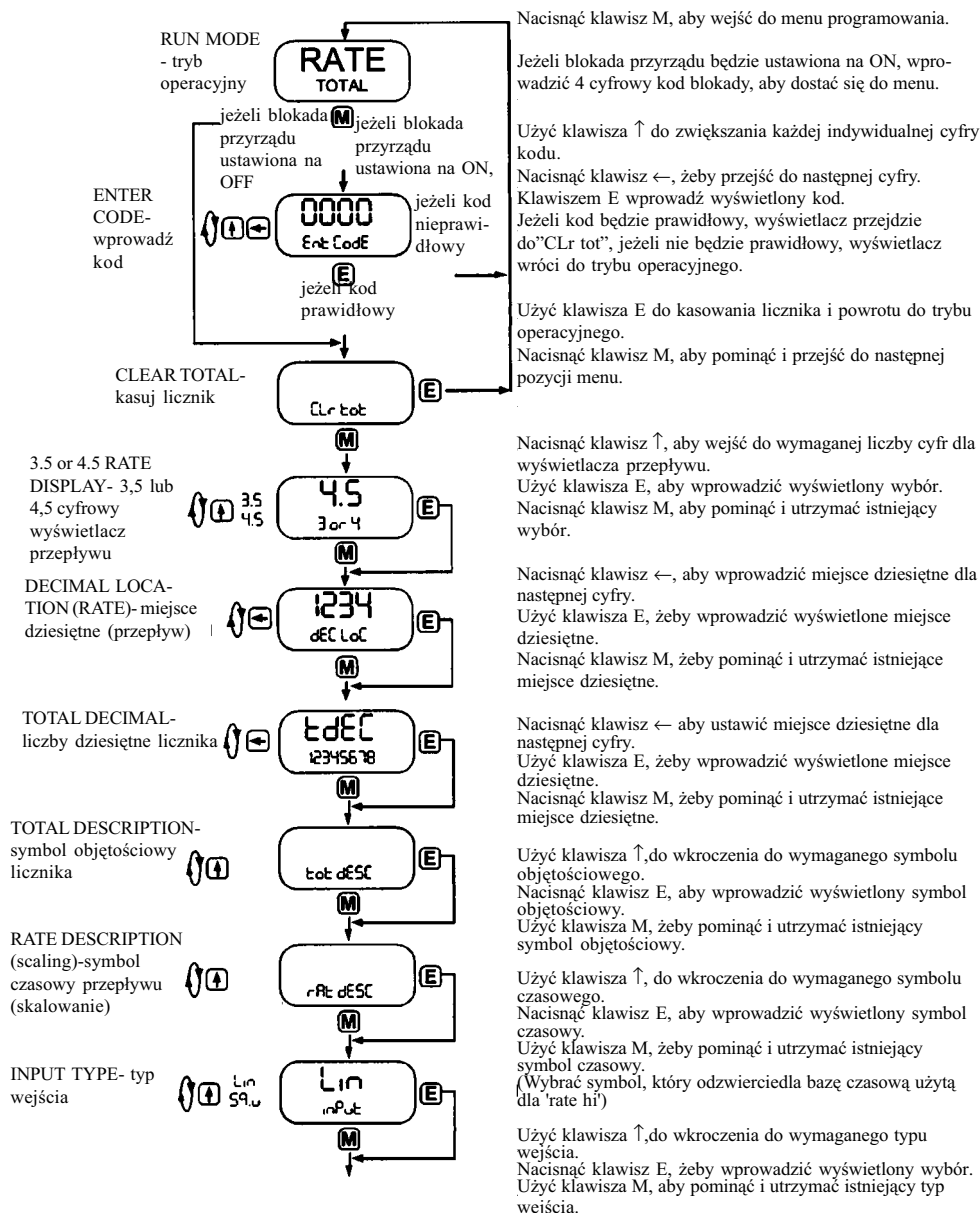
Użyć klawisza M do pominięcia i utrzymania istniejącej wartości.
Nacisnąć klawisz ↑, aby wkroczyć do wymaganego ustawienia blokującego.

Użyć klawisza E do wprowadzenia wyświetlonego ustawienia blokującego.
Nacisnąć klawisz M, żeby pominąć i utrzymać istniejące ustawienie.

Schemat działania programu

UWAGA:

Wszystkie wybory z menu są zapisywane po wyjściu z menu programowego i powrocie w tryb operacyjny. Przy wykonywaniu zmian i modyfikacji, usunąć zasilanie pętlowe dopiero po powrocie do trybu operacyjnego.



Specyfikacje:

Opis:

Charakteryzujący się 4,5-cyfrowym wskazaniem i 8-cyfrowym licznikiem SQUIRT jest wskaźnikiem- zasilanym z pętli prądowej- akceptującym albo liniowe, albo pierwiastkujące wejścia 4-20mA. Dostępne jest izolowane, skalowane wyjście impulsowe do podłączenia zdalnego licznika. Zabezpieczenie hasłem numerycznym zapobiega przypadkowym modyfikacjom menu. Łatwe do odczytu podpowiedzi menu zapewniają komfortowe programowanie przyrządu bez konieczności korzystania z instrukcji obsługi.

Dane techniczne:

Zasilanie:

z pętli prądowej 4-20mA
 wewnętrzna bateria (tylko dla pamięci): litowa 3V 250mA (2 lata pracy)

Wyświetlacz:

Wyświetlacz przepływu: (programowalny punkt dziesiętny)
 3,5 lub 4,5 cyfry (nastawialne), h=8mm LCD, uaktualnienie wskazania co 2 sekundy;
wyświetlane symbole: /SEC, /MIN, /HR lub bez symbolu
wyświetlacz licznika: (programowalny punkt dziesiętny)
 8-cyfrowy (99999999), h=5mm LCD
wyświetlane symbole: GAL, LIT, FT3, M3, bez symbolu
sygnalizacja wyczerpania baterii: symbol „BAT” i pulsowanie wyświetlacza
sygnalizacja przekroczenia zakresu: pulsowanie wyświetlacza, gdy przekroczony zakres

Warunki otoczenia:

Temperatura pracy: standard: od -20°C do 70°C; rozszerzony zakres: od -30°C do 70°C

Wilgotność: 0 - 90% bez kondensacji

Dokładność: (szybkość przepływu przy 20°C)

0,1% rozdzielczości pełnej skali, ±1 cyfra

Dryft temperaturowy: typowy 50 ppm/°C, nietypowy 200 ppm/°C

Blokada:

Kod bezpieczeństwa: wprowadzenie hasła (liczby 5-cyfrowej) uniemożliwi nieautoryzowane programowanie i zmiany menu.

Mostek: wewnętrzny mostek dla aplikacji wymagających 'zamknięcia' menu lub blokady licznika. Zainstalować mostek, żeby umożliwić blokadę. (patrz „Typowe okablowanie”).

Wejścia:

Wejście pomiarowe:

Zakres pełnej skali: 4-20mA prądu stałego

Spadek napięcia w pętli: max 6V

Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji

Zabezpieczenie nadprądowe: 60mA

16-bitowe przetwarzanie: 1 próbka na 2 sekundy

Low Cutoff (odcięcie od niskiego przepływu) dostarczone dla blokady wskazań przy niskich przepływach.

Wejście kasujące: (zwarcie zestyku)

Wewnętrzny rezystor podciągający: 100kΩ do +3VDC

Poziom wysoki (logiczna 1): otwarty lub 3-30VDC

Poziom niski (logiczne 0): mniej niż 0,5VDC

Minimalny czas zwarcia: 25 ms

Uwaga: Wejście kasujące nie jest chronione hasłem lub blokadą mostkową.

Ostrzeżenie: Podtrzymywane zwarcia ze styku skrócą żywotność baterii.

Wyjście impulsowe:

Narasta zależnie od najmniej znaczącej cyfry licznika.

Typ: optoizolowany tranzystor z otwartym kolektorem.

Max. napięcie (w stanie wyłączenia): 30VDC

Prąd (w stanie włączenia): 5mA @ 0,9V spadku, 0,1mA @ 0,7V spadku

Szerokość impulsu: 15ms

Częstotliwość impulsów wyjściowych: max. 25 Hz

Dzielnik wyjścia impulsowego: programowalny: /1, /10, /100 lub wyłącz

Kalibracja i obsługa:

Skalowanie wejściowe: z czołowej klawiatury

Kalibracja: z czołowej klawiatury

Punkt dziesiętny: z czołowej klawiatury

Wejście kasujące: z czołowej klawiatury lub zdalnym zwarciem zestyków bezprądowym

Klawiatura: 4 dotykowe klawisze reakcyjne

Montaż:

0- Płyta z układem elektronicznym -

1- Montaż panelowy -

2- Montaż naścienny -

3- Przeciwybuchowy -

opcja OEM (konsultacja z producentem)

NEMA 4 ścianka frontowa

NEMA 4 obudowa

klasa I, dział I, grupa B, C & D

klasa II, dział I, grupa E, F & G

Zapisać ten kod dla późniejszego wykorzystania.

ŁoC UNIT: (blokada przyrządu). Ustawia blokadę przyrządu na ON lub OFF. Nacisnąć klawisz „-”, żeby wybrać YES (ON) lub 'no' (OFF). Następnie klawiszem E wprowadzić wyświetlony wybór.

UWAGA:

Zawsze jest dostępna blokada menu mostkiem sprzętowym (patrz „Typowe okablowanie”).

inPut: (typ wejścia). Wybrać między liniowym (Lin) lub pierwiastkującym (SQ.u). Użyć „-” do podświetlenia wymaganego typu wejścia. Następnie klawiszem E wprowadzić wyświetlony wybór.

rAtE Lo: (niski przepływ). Ustala niskie nastawienie dla analogowego wejścia 4-20mA. Wprowadzić z klawiatury wartość niskiego przepływu, która będzie przypisana wejściu 4mA. Użyć klawisza „-” do zwiększania każdej cyfry. Naciśnięcie klawisza „>”, aby przejść w lewo do następnej cyfry. Następnie klawiszem E wprowadzić wyświetloną wartość „rate lo”.

rAtE Hi: (wysoki przepływ). Ustala wysokie nastawienie dla analogowego wejścia 4-20mA. Wprowadzić z klawiatury wartość wysokiego przepływu, która będzie przypisana wejściu 20mA. Użyć klawisza „-” do zwiększania wartości każdej cyfry. Naciśnięcie klawisza „>”, żeby przejść w lewo do następnej cyfry. Następnie klawiszem E wprowadzić wyświetloną wartość „rate hi”.

Lo Cut: (odcięcie od niskiego przepływu) Wartość procentowa wejścia (od 0,1 do 9,9) poniżej której wszystkie wejścia przyjmą wartość 'rate lo' (tj. z Lo Cut ustawionym na 9,9 i rAtE Lo ustawionym na 0, wszystkie wejścia poniżej 5,6mA będą czytane jako 0).

PULSEout: (dzielnik wyjścia impulsowego) Umożliwia przyrządowi wyprowadzenie impulsu dla każdej najmniej znaczącej liczby całkowitej podzielonej przez wybrany dzielnik. 'Pulse out' może być podzielone przez 1 (d 1), 10 (d 10), 100 (d 100) lub wyłączone (oFF). Z dzielnikiem ustawionym na 1, przyrząd poda „pulse out” dla każdego wyświetlonego przyrostu LSD.

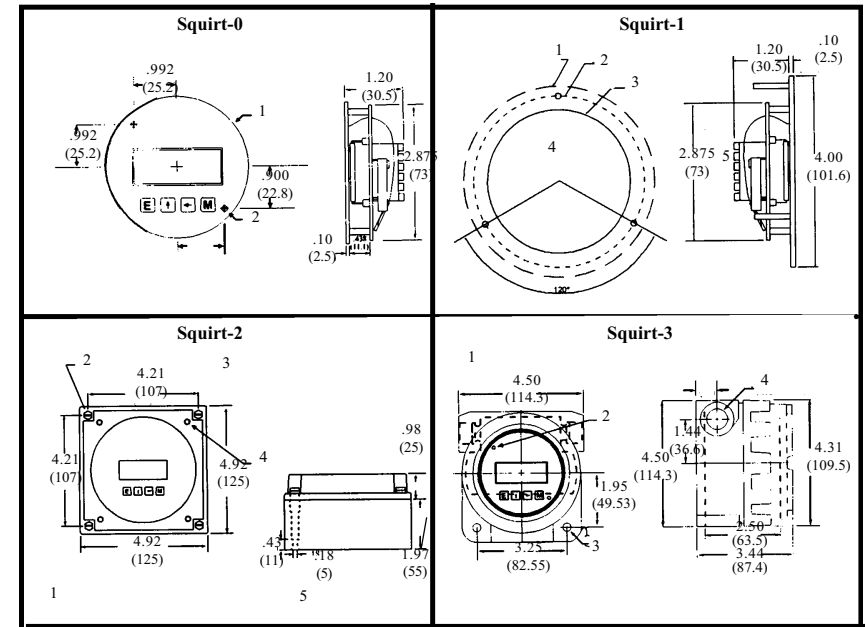
CAL: (kalibrować: YES lub NO). Wybrać YES, żeby kalibrować przyrząd; wybrać NO, aby pominąć procedurę kalibracji. Użyć klawisza „-” do wyboru YES lub NO. Następnie klawiszem E wprowadzić wyświetlony wybór.

CAL Lo: (kalibracja wartości niskiej). Przyłożyć do wejścia dokładny sygnał 4mA i nacisnąć klawisz E. Jeżeli kalibracja została akceptowana, przyrząd wyświetli „donE CAL Lo”. Jeżeli kalibracja nie została akceptowana, na wyświetlaczu pojawi się „donE CAL Err”, patrz - kody błędów. Naciśnięcie klawisza M, aby kontynuować.

CAL Hi: (kalibracja wartości wysokiej). Przyłożyć do wejścia dokładny sygnał 20mA i nacisnąć klawisz E. Jeżeli kalibracja została akceptowana, przyrząd wyświetli „donE CAL Hi”. Jeżeli kalibracja nie została akceptowana, na wyświetlaczu pojawi się „donE CAL Err”, patrz - kody błędów. Następnie nacisnąć klawisz M, żeby kontynuować.

LoC Code: (kod blokady). Ustawia 4 cyfrowy kod blokady do wprowadzenia, gdy przyrząd wyświetli komunikat „Ent Code”. Umożliwia użytkownikowi dostęp do menu przy aktywnej blokadzie. Użyć klawisza „-” do zwiększania każdej cyfry. Naciśnięcie klawisza „>”, żeby przejść w lewo do następnej cyfry. Następnie klawiszem E wprowadzić wyświetlony kod.

Wymiary



Opis do rysunku

Squirr-0

- 1) Średnica 3,0120"
- 2) Otwory montażowe; wiertło 0,125" (w dwóch miejscach); ny-lonowa część odległościowa 0,375" na wyposażeniu

Squirr-1

- 1) Zewn. wymiar (średnica 4,00")
- 2) 3,852" średnica okręgu dla śrub; 0,125" otwory co 120°
- 3) Średnica otworu 77,77mm
- 4) Otwór w panelu.
- 5)Przyłącze z gniazdem

Squirr-2

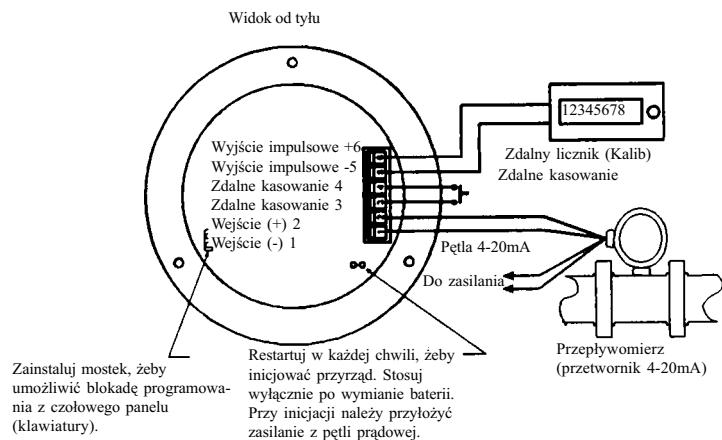
- 1)Widok z góry, zainstalowany panel Squirra
- Otwory montażowe pod śrubami pokrywy, max. średnica łba śruby 0,29" (zwykle w 4 miejscach)
- Aby dostać się do listwy zaciskowej zdejmij pokrywę i odkręć 4 śruby mocujące przyrząd. Listwa zaciskowa jest z drugiej strony płyty PC.
- Śruby mocujące przyrząd (w 4 miejscach).
- Widok z boku

Squirr-3

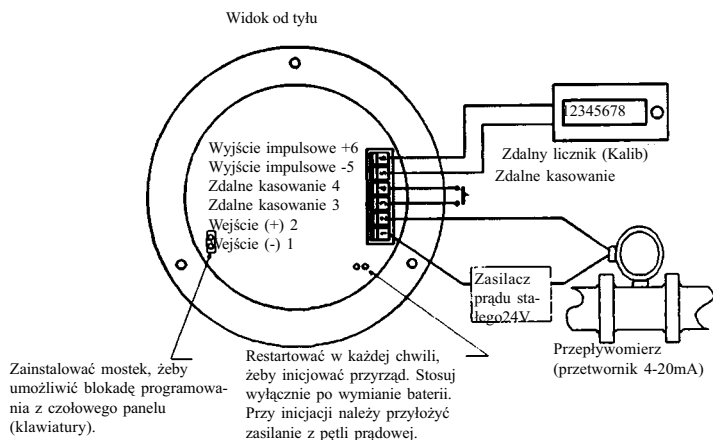
- 1).Aby dostać się do listwy zaciskowej odkręć śruby pokrywy i dwie śruby panelowe. Listwa zaciskowa jest z drugiej strony płyty PC.
- Śruby mocujące przyrząd (w dwóch miejscach)
- 2 występy montażowe; otwory f0,31"
- Otwory (dwa) 1/2NPT (przez występy środkowe)

Typowe okablowanie

Przetwornik 4-przewodowy



Przetwornik 2-przewodowy



OSTRZEŻENIE

Przy podłączaniu wyjścia impulsowego należy przestrzegać prawidłowej polaryzacji. Zespół układów wyjścia impulsowego ulegnie uszkodzeniu przy nieprawidłowej polaryzacji lub napięciach większych od 30V.

Definicje

Ent LocE:

(wprowadź kod). Ten krótki komunikat pojawi się tylko wtedy, gdy blokada programowania z klawiatury jest uaktywniona ustawieniem na „ON”. Wprowadź kod dostępu, żeby wejść w menu programowe. Naciśnięcie klawisza „-” celem zwiększania każdej cyfry. Użyć klawisza do przemieszczania się w lewo do następnej cyfry. Naciśnięcie klawisza E, aby wprowadzić czterocyfrowy kod. Jeżeli wprowadzony kod będzie prawidłowy, wyświetlacz przejdzie do następnego krótkiego komunikatu menu (CLr tot). Jeżeli kod będzie błędny, wyświetlacz powróci do trybu operacyjnego.

CLr tot:

(kasuj licznik). Zeruje licznik. Użyć klawisza E do kasowania licznika i wrócić w tryb operacyjny. Naciśnięcie klawisza M, aby opuścić i przystąpić do następnego wyboru z menu.

3 or 4:

(3,5 lub 4,5 cyfrowe wskazanie) Wybrać 3,5- lub 4,5-cyfrowy wskaźnik przepływu. Klawiszem „-” dokonać konkretnego wyboru. Użyć klawisza E, żeby wprowadzić wyświetlony wybór.

dEC Loc:

(ustawienie miejsca punktu dziesiętnego dla przepływomierza) Ustawia miejsce punktu dziesiętnego dla przepływomierza oraz nastawienia rAtE Lo & rAtE Hi. Użyć klawisza „ ” do przemieszczania punktu dziesiętnego. Naciśnięcie klawisza E, żeby wprowadzić wyświetlone miejsce punktu dziesiętnego.

tdEC:

(punkt dziesiętny licznika) Ustawia miejsce punktu dziesiętnego dla licznika. Kropka dziesiętna licznika nie jest tylko formalnym punktem, lecz odpowiednio skaluje wyświetlacz licznika {tj. jeżeli Naciśnięcie tdec będzie ustawione na pozycji dziesiętnej (1234567.8), wtedy 100 zostanie wyświetlone jako 100.0). Miejsce punktu dziesiętnego pozwala na większą rozdzielczość zarówno wyświetlacza licznika, jak i wyjścia impulsowego. Wyjście impulsowe wzrasta z szybkością zależną od najmniej znaczącej cyfry licznika. Po kropce dziesiętnej licznika mogą wystąpić najwyżej cztery miejsca (1234.5678).

tot dESC:

(symbol kodowy jednostki objętości dla licznika) Funkcja ta umożliwia wyświetlenie jednego z dostępnych symboli objętości na wyświetlaczu (GAL, LIT, FT3, M3, lub 'blank': bez symbolu jednostki objętości). Użyć klawisza „-” do wybrania konkretnego kodu jednostki objętości. Następnie klawiszem E wprowadzić wybrany deskryptor.

rAt dESC:

(skalowanie/deskryptor przepływomierza) Ustawia odczyt przepływu. Wybrać szybkość przepływu na godzinę, na minutę, na sekundę, lub „blank”: bez symbolu szybkości przepływu na jednostkę czasu {kiedy nie zostanie wybrany żaden deskryptor, przyrząd domyślnie przyjmuje, iż „rate lo” i „rate hi” są wprowadzone w jednostkach objętości na sekundę). Użyć klawisza „-”, do podświetlenia wymaganego wyboru. Następnie klawiszem E wprowadzić wyświetlony wybór.