

Widok wskaźnika LIN36

Dane techniczne.

rozdzielczość wskazań	2.8%
błąd kalibracji zakresu	+/- 1.5%
zakresy pomiarowe stałe (przełączane)	0-2V Rwe=100kom 0-5V Rwe=250kom 0-10V Rwe=500kom 0-20mA Rwe=100om 4-20mA Rwe=100om
regulacja „0”	0-50% zakresu
regulacja „100%”	50-100% zakresu
linijka świecąca	36 diod LED, 4x8mm
zasilanie	20-24-35VDC lub 24VAC
pobór mocy	4.8 W pełne wysterowanie wskaźnika 2.4W bez sygnału wejściowego
wymiary	80x60x240mm
stopień ochrony	IP-65

Przeznaczenie przyrządu.

LIN36 to analogowy wskaźnik elektroniczny, mogący zastępować elektromechaniczne mierniki wychyłowe. Wartość sygnału pomiarowego jest wskazywana przez linijkę diod świecących, dobrze widocznych z dużej odległości w dzień i w nocy. Wskaźnik nie zawiera elementów ruchomych, dzięki czemu ma większą trwałość i odporność na udary i wibracje niż mierniki wskazówkowe.

Zasada działania.

LIN-36 wskazuje poziom sygnału przy pomocy 36 segmentowej linijki zielonych diod świecących. Wysokość świecącego słupka jest wprost proporcjonalna do sygnału wejściowego. Przy poziomie zerowym świeci tylko jedna dioda na dole skali. Sygnał wejściowy o wartości zakresowej powoduje zaświecenie całej linijki. Przekroczenie wartości zakresowej jest sygnalizowane świeceniem czerwonego trójkątnego pola na górze linijki. Podobnie sygnalizowana jest odwrotna polaryzacja sygnału, przez zaświecenie czerwonego trójkąta poniżej punktu zerowego.

Wskaźnik ma 5 typowych zakresów pomiarowych, oraz płynną regulację zakresu i zera.

Jasność świecenia całej linijki można regulować przy pomocy wewnętrznego potencjometru.

Budowa.

Przyrząd montowany jest w obudowie z szarego tworzywa sztucznego ABS, przystosowanej do montażu naściennego bez użycia dodatkowych elementów mocujących. W podstawie obudowy znajdują się przepusty na przewody sygnałowe i zasilania. Listwy zaciskowe do przewodów oraz elementy do przełączania zakresów i regulacji są umieszczone są na płytce po wewnętrznej stronie pokrywy.

Na płycie czołowej znajduje się linijka diod świecących, maskowana folią poliesterową, z naniesioną podziałką od 0 do 100%.

Obwód zasilania jest oddzielony galwanicznie od obwodu pomiarowego. Wskaźnik można zasiląć zarówno napięciem stałym, jak i przemiennym.

Przełączanie zakresów pomiarowych

Zakresy ustawia się przez odpowiednie założenie zwór (jumperów) na szpilki znajdujące się na płytce wskaźnika. Konfiguracja zworek dla wszystkich zakresów stałych i regulowanych przedstawiona jest w tabeli. Fabrycznie

ustawiany jest zakres 4-20mA i regulacje płynne są wyłączane.

Regulacja płynna

We wskaźniku znajdują się 2 potencjometry do płynnego nastawiania zera i zakresu przyrządu. Regulacje te działają niezależnie i są osobno włączane. Nastawianie zera obejmuje jedynie wartości dodatnie i nie wpływa na wartość 100% skali. Nastawianie zakresu nie wpływa na ustawioną wartość zerową.

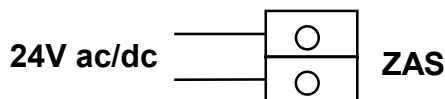
Regulacje obejmują połowę wybranego zakresu, n.p. przy ustawionym zakresie 10V możemy zero wskaźnika zmieniać w przedziale 0-5V (50% wartości zakresowej). Poziom sygnał dla wskazania 100% można też zmienić o 50%, n.p. przy zakresie 10V można obniżyć wartość zakresową do 5V. Dzięki temu skalę przyrządu można dość dowolnie zawęzić (n.p. 2 do 7V, 8 do 18mA) ale nie powinno się jej zmniejszać poniżej 50% danego zakresu stałego z uwagi na migotanie segmentów linijki.

Do regulacji służą 2 potencjometry 10-cio obrotowe oznaczone „ZAKR” zakres (100%) i „ZERO” (0%). Przy każdym z nich umieszczone są zworki do włączania regulacji.

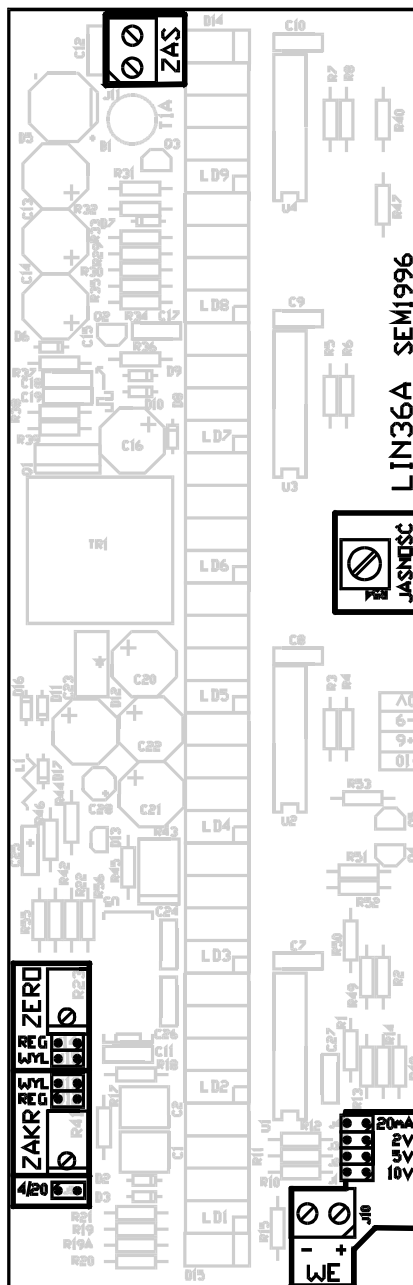
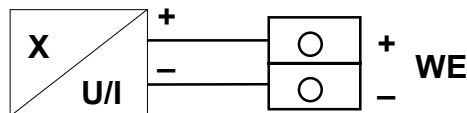
		Oznaczenie pozycji zwory								
						ZERO		ZAKR		
Zakresy		2V	5V	10V	20mA	4/20	REG	WYL	REG	WYL
S	2V	■							■	■
T	5V		■						■	■
A	10V			■					■	■
Ł	0-20mA				■				■	■
E	4-20mA					■			■	■
R	2V	■							■	■
E	5V		■						■	■
G	10V			■					■	■
U	0-20mA				■				■	■
L	4-20mA					■			■	■
		- zwora założona				- zwora zdjęta				

Sposób dołączenia zasilania

(POLARYZACJA NAPIĘCIA STAŁEGO - DOWOLNA)



Sposób dołączenia sygnału mierzzonego



Rozmieszczenie elementów regulacji i zacisków na płycie wskaźnika LIN36

Regulacja jasności

Jasność świecenia wszystkich segmentów linijki jest regulowana jednym potencjometrem. Zaleca się redukcję jasności, stosownie do oświetlenia zewnętrznego, dla obniżenia poboru mocy przez wskaźnik.