



Wskaźnik LIM N1040i

Uniwersalny Wskaźnik – INSTRUKCJA OBSŁUGI – V1.0x B

CHARAKTERYSTYKA

N1040i jest bardzo uniwersalnym wskaźnikiem procesowym. Z szeroką listą typów wejść – termoparowych, oporowych, napięciowych i prądowych – Wskaźnik N1040i jest zdolny mierzyć większość sygnałów i czujników spotykanych w procesach przemysłowych..

Wskaźnik N1040i może być dostarczony z dwoma alarmami, komunikacją szeregową lub zasilanie przetworników w miejsce 2 wyjścia alarmowego. Zawiera takie funkcje jak offset / przesunięcie, wskazania w, °C jak i °F, zmianę parametrów chronioną hasłem oraz wiele innych.

CECHY

SYGNAŁ WEJŚCIOWY (WEJŚCIE)

Sygnał wejściowy, który ma być używany przez wskaźnik jest zdefiniowany w konfiguracji wyświetlacza. **Tabela 01** prezentuje opcje wejść dostępne dla użytkownika.

TYP	KOD	ZAKRES POMIAROWY
J	Tc j	Zakres: -110 to 950 °C (-166 to 1742 °F)
K	Tc k	Zakres: -150 to 1370 °C (-238 to 2498 °F)
T	Tc t	Zakres: -160 to 400 °C (-256 to 752 °F)
N	Tc n	Zakres: -270 to 1300 °C (-454 to 2372 °F)
R	Tc r	Zakres: -50 to 1760 °C (-58 to 3200 °F)
S	Tc s	Zakres: -50 to 1760 °C (-58 to 3200 °F)
B	Tc b	Zakres: 400 to 1800 °C (752 to 3272 °F)
E	Tc e	Zakres: -90 to 730 °C (-130 to 1346 °F)
Pt100	Pt	Zakres: -200 to 850 °C (-328 to 1562 °F)
0-20 mA	L0.20	Sygnał liniowy analogowy. Wskazania programowane od -1999 do 9999.
4-20 mA	L4.20	
0-50 mV	L0.50	
0-5 Vdc	L0.5	
0-10 Vdc	L0.10	
4-20 mA NIE LINIOWY	Lnj	Nie liniowy sygnał analogowy. Zakres wskazań zgodny z powiązaniem czujnikiem.
	Ln k	
	Ln t	
	Ln n	
	Ln r	
	Ln s	
	Ln b	
	Ln E	
	Ln.Pt	

Tabela 01 – Typy Wejść

ALARMY

Wskaźnik LIM N1040i może być wyposażony opcjonalnie w jeden lub dwa alarmy. Każdy alarm jest przypisany do wyjścia z tą samą nazwą (ALARM 1 i ALARM 2).

WYJŚCIE **ALARM1** -Przełącznik NO/NC. Dostępny na zaciskach 10, 11 i 12 wskaźnika.

WYJŚCIE **ALARM2** -Przełącznik NO. Dostępny na zaciskach 13 i 14 wskaźnika.

Alarmy mogą przyjąć funkcje opisane Tabeli 02.

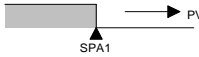

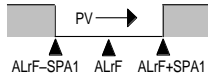
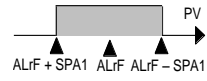
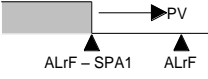
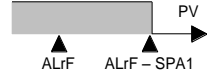

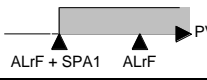
off	Alarm wyłączony.	
lo	Alarm Dolny. Jest aktywny, gdy wartość PV (wskazywana przez czujnik – ang. process value) jest poniżej wartości zdefiniowanej w ustawieniach alarmu (<i>SPA1 lub SPA2</i>).	
hi	Alarm Górny. Jest aktywny, gdy wartość wskazywana przez czujnik jest powyżej wartości przypisanej do alarmu.	
dif	Alarm Różnicowy. W tej funkcji parametry " SPA1 " i " SPA2 " przedstawiają różnicę pomiędzy PV i wartością odniesienia ALrF .	
		
	SPA1 dodatni	SPA1 ujemny
difl	Alarm Różnicowy Dolny. Jest aktywny, gdy wartość PV jest poniżej punktu zdefiniowanego przez: ALrF-SPA1 (użyjemy alarmu 1 jako przykładu).	
		
	SPA1 dodatni	SPA1 ujemny
difh	Alarm Różnicowy Górny. Jest aktywny, gdy wartość PV jest powyżej punktu zdefiniowanego przez: ALrF+SPA1 (użyjemy alarmu 1 jako przykładu).	
		
	SPA1 dodatni	SPA1 ujemny
ierr	Alarm przerwy czujnika (Alarm uszkodzenia czujnika). Jest aktywowany, gdy wejście sygnalizuje takie problem jak przerwa czujnika, złe podłączenie, itp.	

Tabela 02 – Funkcje Alarmów

Zauważ: Schematy dotyczą również Alarmu 2 (SPA2).

POCZĄTKOWE BLOKOWANIE ALARMÓW

Opcja początkowe blokowanie dezaktywuje alarm, gdy zostanie rozpoznany, jeśli warunek alarmu jest spełniony w procesie, gdy wskaźnik jest włączany. Alarm będzie aktywny tylko po wystąpieniu nie alarmowego warunku.

Blokowanie początkowe jest przydatne, np. Wtedy, gdy jeden z alarmów jest ustawiony, jako alarm dolny, który może powodować aktywację alarmu wkrótce po starcie procesu; zdarzenie, które może być niepożądane w wielu przypadkach.

Blokowanie początkowe nie dotyczy funkcji **ierr** (Awarii Czujnika).

PRZESUNIĘCIE - OFFSET

Pozwala użytkownikowi wykonać precyzyjnej regulacji wartości wyświetlanej PV. Pozwala na korekty błędów pomiarowych, które pojawiają się np. Przy wymianie czujnika temperatury.

RETRANSMISJA PV

Wskaźnik może posiadać (opcja) wyjście analogowe, które umożliwia retransmisję wartości wskazywanej przez czujnik na sygnał 0-20 mA lub 4-20 mA. Analogowa retransmisja może być skalowana np. Jest minimalny i maksymalny limit do ustawienia w zakresie retransmisji, zdefiniowanej w parametrach "**rtLL**" and "**rtHL**".

Wyjście analogowe jest dostępne na zaciskach 13 i 14 dla modeli **LIM N1040i-RA** and **LIM N1040i-RA-485**.

W celu uzyskania retransmisji w postaci napięcia, użytkownik powinien zainstalować rezystor (500 Ω max.) w poprzek zacisków wyjścia analogowego. Wartość rezystora zależy od wymaganego napięcia.

Wyjście analogowej retransmisji nie jest elektrycznie odizolowane od komunikacji szeregowej RS485.

ŹRÓDŁO NAPIĘCIA PRĄDU STAŁEGO 24 V DC

Inną cechą, która może być dostępna (opcja dodatkowa) we wskaźniku jest źródło napięcia prądu stałego do zasilania przetworników (przetworników dwu-przewodowych 4-20 mA).

Wyjście 24 V DC jest na zaciskach 13 i 14 dla modeli **LIM N1040i-RE** i **LIM N1040i-RE-485**.

Źródło napięcia prądu stałego 24V nie jest elektrycznie odizolowane od komunikacji szeregowej RS485.



INSTALACJA / POŁĄCZENIA

Wskaźnik powinien być przymocowany do panelu, w kolejnych krokach opisanych poniżej:

- Przygotować wycięty otwór 46 x 46 mm w panelu;
- Usunąć zaczepy montażowe z wskaźnika;
- Włożyć wskaźnik w wycięty otwór z przedniej strony panelu;
- Ponownie założyć zaciski na wskaźnik, docisnąć dopóki wskaźnik nie zostanie pewnie zamocowany.

PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

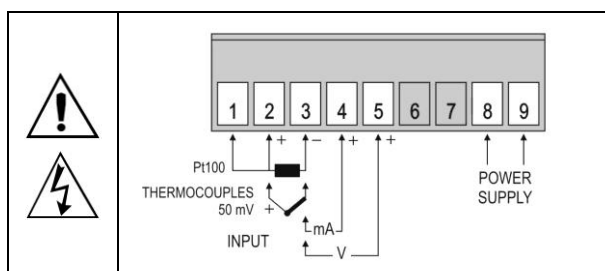
Symbole poniżej są umieszczone na wyświetlaczu i w instrukcji obsługi w celu zwrócenia użytkownikowi uwagi na ważne informacje związane z bezpieczeństwem eksploatacji urządzenia.

	
UWAGA: Przeczytaj instrukcję przed zainstalowaniem i uruchomieniem urządzenia	UWAGA LUB NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Wszystkie instrukcje związane z bezpieczeństwem, które pojawiają się w instrukcji muszą być uwzględnione by zapewnić osobiste bezpieczeństwo a także uniknąć uszkodzeń przyrządu lub systemu. Jeśli przyrząd jest używany w sposób niewyprecyfikowany przez producenta, ochrona zapewniona przez sprzęt może być niewystarczająca.

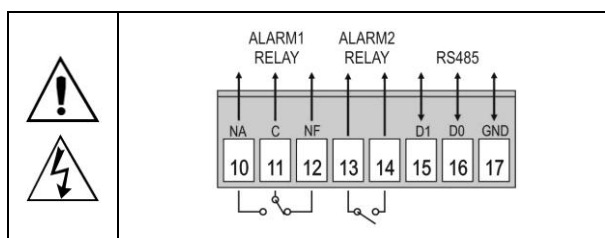
POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Położenie poszczególnych funkcji na tylnym panelu wyświetlacza pokazano na **Rysunku 01**:



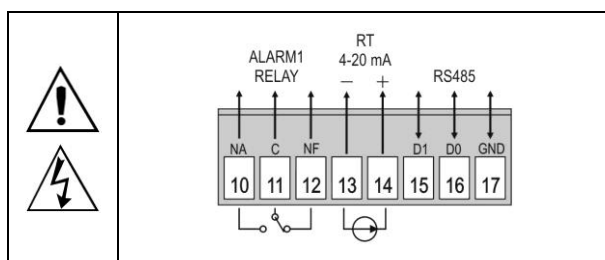
Rysunek 01 – Połączenia wejść i zasilania

W modelach z dwoma alarmami i komunikacją szeregową, są następujące połączenia. (RELAY=PRZEKAŹNIK):



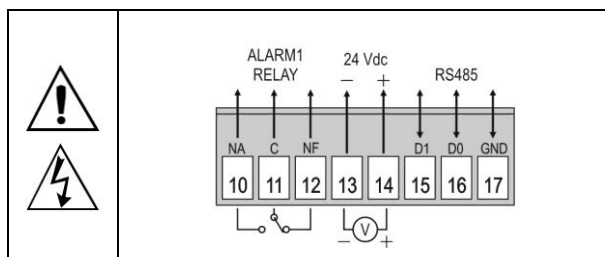
Rysunek 02 – Połączenia alarmów i komunikacji szeregowej.

W modelach z jednym alarmem, retransmisją PV i szeregową komunikacją, są następujące połączenia:



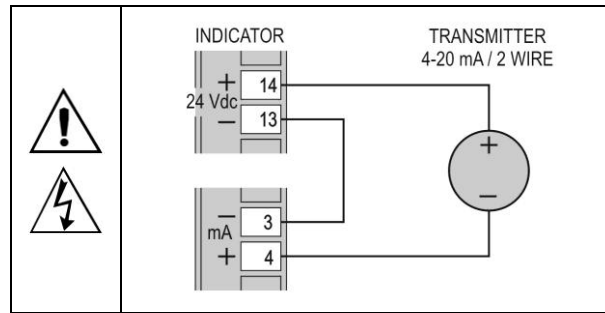
Rysunek 03 – Alarm, retransmisja i komunikacja szeregową.

W modelach z jednym alarmem, zasilaniem 24V DC i komunikacją, są następujące połączenia:



Rysunek 04 – Alarm, zasilanie i komunikacja.

Typowa aplikacja wykorzystująca dodatkowe zewnętrzne zasilanie w pętli dla przetwornika temperatury (dwu-przewodowy 4-20 mA). **Rysunek 05** pokazuje niezbędny schemat połączeń dla takiej aplikacji.



Rysunek 05 – Przykład użycia zewnętrznego zasilania wskaźnika.

ZALECENIA DLA INSTALACJI

- By zminimalizować odbiór zakłóceń elektrycznych, przewody niskonapięciowe DC i przewody czujnika powinny być poprowadzone z dala od wysokoprądowych przewodów zasilających. Gdy to jest niemożliwe lub niepraktyczne należy użyć przewodów ekranowanych. Ogólnie rzecz biorąc, należy skrócić długość przewodów do minimum.
- Przewody sygnału wejściowego powinny być umieszczone, jeśli to możliwe w całej fabryce oddzielnie od wyjścia i przewodów zasilających w uziemionych kanałach.
- Zasilanie przyrządów elektrycznych powinno pochodzić z prawidłowego źródła dla sieci aparatury.
- Zaleca się użycie FILTRÓW RC (0.1 uF szeregowo z 100 Ohmami) by wyciszyć zakłócenia generowane przez cewki stycznika, elektromagnesy, itp.

ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM

Gdy projektujemy jakikolwiek system sterowania niezbędne jest rozważyć, co się stanie, jeśli jakaś część system ulegnie awarii. W aplikacjach kontroli temperatury podstawowym niebezpieczeństwem jest sytuacja, gdy temperatura stale rośnie. W każdej aplikacji gdzie jest może nastąpić fizyczny uraz lub zniszczenie urządzeń, zalecane jest zainstalowanie niezależnego zabezpieczenia z oddzielnym czujnikiem temperatury do wyłączenia obiegu grzewczego w przypadku przegrzania. Należy pamiętać, że przekaźniki alarmowe we wskaźniku nie zapewniają ochrony w przypadku we wszystkich przypadkach.

EKSPLOATACJA

Przedni panel wskaźnika, wraz z jego elementami jest przedstawiony na **Rysunku 06**:

DISPLAY=WYŚWIETLACZ, MESSAGE=KOMUNIKATY, KEYS=PRZYCISKI



Rysunek 06 – Identyfikacja przedniego panelu

Wyświetlacz: Pokazuje zmienną procesową **PV**, monity parametrów konfiguracyjnych I ich odpowiednie wartości/ warunki.

Wskaźnik A1 i A2: sygnalizuje wystąpienie warunków alarmowych.

Przycisk P: używany do przechodzenia przez poszczególne parametry w cyklu menu.

▲ Przycisk zwiększenia i ▼ Przycisk zmniejszenia: Używany do zmiany wartości parametrów.

◀ Przycisk: Przycisk używany do powrotu do poprzednio wyświetlonego parametru.

URUCHOMIENIE

Gdy wskaźnik jest zasilony, wersja oprogramowania jest wyświetlana przez 3 sekundy, po których **LIM N1540** zaczyna normalną pracę, kiedy wartość **PV** jest wyświetlana i wyjścia są załączone.

Zanim wskaźnik jest gotowy do użycia w danym procesie, wymaga podstawowej konfiguracji, składającej się z przypisania wartości do parametrów zgodnie z pożądanym zachowaniem. Użytkownik powinien zrozumieć znaczenie każdego parametru i przyporządkować mu odpowiedni warunek lub odpowiednią wartość dla każdego z nich.

Parametry konfiguracyjne są pogrupowane w poziomach parametrów zgodnie z ich funkcjonalnością. Są 4 parametry poziomu:


- 1 – Praca
- 2 – Alarmy
- 3 – Wejście
- 4 – Kalibracja

Przycisk **“P”** umożliwia dostęp do poziomów i parametrów tych poziomów.

Trzymając przycisk **P** wciśnięty, co 2 sekundy, wyświetlacz przeskakuje z jednego poziomu do drugiego, prezentując pierwszy parametr każdego poziomu:

PV >> fua1 >> type >> pass >> PV ...

By wejść na poszczególny poziom, po prostu zwolnij przycisk **P**, gdy wyświetlany jest pierwszy parametr w tym poziomie.

By poruszać się poprzez parametry w danym poziomie, wciskaj przycisk, **P** krótkimi naciskami. By cofnąć się do poprzedniego parametru, użyj przycisku .

Każdy symbol parametru jest wyświetlany na górnym wyświetlaczu, gdy jego odpowiednia wartość/warunek jest pokazywany na dolnym wyświetlaczu.

Zależnie od przyjętego poziomu ochrony parametrów, parametr **PASS** poprzedza pierwszy parametr w poziomie, gdy ochrona jest aktywna. Patrz rozdział KONFIGURACJA OCHRONY.

DESCRIPTION OF THE PARAMETERS

CYKL PRACY

PV	Wyświetlacz wskazuje PV. Wartość mierzonej zmiennej (PV) jest pokazywany na górnym wyświetlaczu (kolor czerwony).
Sp.a1 Sp.a2 <i>Nastawa alarmu</i>	Alarm SP: Wartość, która definiuje punkt aktywacji alarmów. Dla alarmów nastawa z funkcją typu Różnicowy , te parametry definiują maksymalną różnicę akceptowalną pomiędzy PV lub wartością referencyjną definiowaną w parametrze ALrF . Dla funkcji alarmu ierr , ten parametr nie jest użyty.. Parametry są pokazywane w tym poziomie tylko wtedy, gdy są włączone w parametrach sp1.E i sp2.E .

ALARMY

Fua1 Fua2 <i>Funkcje alarmu</i>	Funkcje alarmu. Definiuje funkcje alarmów zgodnie z opcjami w Tabeli 02 .
al.rf <i>Alarm Odniesienia</i>	Wartość odniesienia używana przez alarmy z funkcją różnicową, dolną różnicową lub górną różnicową.
Sp.a1 Sp.a2 <i>Nastawa Alarmu</i>	Alarm SP: Wartość, która określa punkt aktywacji wyjścia alarmowego. Dla alarmów zaprogramowanych z funkcjami typu Różnicowy , te parametry przedstawiają odchylenie. Dla funkcji alarmu ierr ten parametr nie ma znaczenia.
Sp1.e sp2.e <i>SP Włączony</i>	Pozwala wyświetlać parametry SPA1 i SPA2 także w cyklu pracy wskaźnika. YES pokazuje parametry SPA1/SPA2 w cyklu pracy NO NIE pokazuje parametry SPA1/SPA2 w cyklu pracy
bla1 bla2 <i>Blokowanie Alarmów</i>	Początkowa blokada alarmów YES włącza początkową blokadę NO zapobiega początkowej blokadzie
hya1 hya2 <i>Histereza Alarmu</i>	Histereza alarmu. Definiuje różnicę pomiędzy wartością PV, przy której alarm jest wyzwalany i wartością, przy której jest wyłączany.
flsh <i>Miganie</i>	Pozwala na sygnalizację wystąpienia zdarzenia alarmowego przez miganie wartości PV na wskaźniku. YES Włącza sygnalizację alarmu przez miganie PV. NO Wyłącza sygnalizację alarmu przez miganie PV.

WEJŚCIE

Type <i>Typ wejścia</i>	TYP WEJŚCIA: Określa typ czujnika wejściowego, podłączonego do wskaźnika. Patrz Tabela 01 dla dostępnych opcji.
fltr <i>Filtr</i>	Cyfrowy filtr wejścia – Służy do poprawy stabilności mierzonego sygnału (PV). Regulowany od 0 do 20. Gdy 0 (zero) oznacza filtr wyłączony a 20 wartość maksymalna. Im wyższa wartość filtra, tym wolniejsza jest odpowiedź wartości mierzonej.
Dp.po <i>Punk dziesiętny</i>	Wybór pozycji punktu dziesiętnego na wyświetlaczu.
uni t <i>Jednostka</i>	Wybiera wskazania w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita: C - Wskazania w stopniach Celsjusza. f - Wskazania w stopniach Fahrenheita.
offs <i>Offset</i>	OFSET CZUJNIKA: Wartość offsetu, którą dodaje się do wartości PV odczytywanej z czujnika w celu korekty ewentualnego błędu czujnika. Wartość domyślna: zero.
inll <i>Dolna Granica Wejścia</i>	Definiuje <u>dolną</u> wartość zakresu wskazań, gdy typy wejść 0-20 mA, 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V and 0-10 V są używane.
inhl <i>Górna Granica Wejścia</i>	Definiuje <u>górną</u> wartość zakresu wskazań, gdy typy wejść 0-20 mA, 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V and 0-10 V są używane.

Retr Retransmisja	Pozwala na zdefiniowanie trybu retransmisji, PV: P020 Określa retransmisję od 0-20 mA. P420 Określa retransmisję od 4-20 mA. Parametr wyświetlany, gdy jest dostępna retransmisja PV we wskaźniku.
Rtl Dolna Granica Retransmisji	Definiuje <u>dolny</u> limit zakresu retransmisji PV. Parametr wyświetlany, gdy jest dostępna retransmisja PV we wskaźniku.
Rthl Górna granica retransmisji	Definiuje <u>górną</u> limit zakresu retransmisji PV. Parametr wyświetlany, gdy jest dostępna retransmisja PV we wskaźniku.
baud Szybkość Transmisji	Szybkość transmisji komunikacji szeregowej. W kbps. 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6 i 115.2
prty Parzystość	Parzystość szeregowej komunikacji. none Bez parzystości Even Parzystość Odd Nieparzystość
Addr Adres	Adres komunikacji. Numer, który identyfikuje wskaźnik w szeregowej komunikacji w sieci, pomiędzy 1 a 247.

KALIBRACJA

Wszystkie wejścia i wyjścia są skalibrowane fabrycznie. Jeśli kalibracja jest wymagana, to powinna być przeprowadzona przez doświadczony personel, najlepiej w laboratorium akredytowanym Limatherm Sensor. Jeśli wejście do tego poziomu było przypadkowe, nie wykonuj zmian w tych parametrach. W razie przypadkowego rozkalibrowania urządzenia, możliwe jest przywrócenie ustawień fabrycznych za pomocą parametru rStr.

pass	<u>Hasło</u> . Ten parametr jest wyświetlany przed włączeniem ochrony poziomów. Patrz sekcja Ochrona konfiguracji.
Calib	Włącza lub wyłącza wyświetlanie parametrów kalibracji przez użytkownika, YES : ·pokazuje parametry kalibracji No : ·Ukrywa parametry kalibracji.
inLC	KALIBRACJA PRZESUNIĘCIA (Offset) CZUJNIKA . Ustawia dolną kalibrację (przesunięcie) czujnika. Na wyświetlaczu wyświetla się jedynie skorygowana wartość temperatury, bez dodanej wartości przesunięcia (offset). Należy zastosować symulator sygnału do podania sygnału o niskim poziomie w celu poprawnego ustawienia przesunięcia (offset).
inHC	KALIBRACJA WYSOKIEGO POZIOMU WEJŚCIA . Ustawia czułość /przyrost/ obwodu wejściowego czujnika lub górny próg kalibracji. Należy zastosować symulator sygnału do podania sygnału o wysokim poziomie w celu poprawnego ustawienia przesunięcia (offset).
ouLC	<u>Wyjście niskie kalibracji</u> . Wpisz wartość analogową pomierzoną na wyjściu.
ouHC	<u>Wyjście wysokie kalibracji</u> Wpisz wartość analogową pomierzoną na wyjściu.
Rstr	<u>Przywracanie</u> . Przywraca ustawienia fabryczne dla wszystkich wejść i wyjść, bez względu na zmiany wprowadzone przez użytkownika.
Cj	KALIBRACJA PRZESUNIĘCIA (OFFSET) ZIMNEGO KOŃCA : Ustawia kalibrację przesunięcia (offset) zimnego końca termopary. W celu właściwej regulacji tego parametru należy wykorzystać dokładny termometr lub symulator temperatury.
Pas.C	<u>Zmiana hasła</u> . Pozwala na zdefiniowanie nowego hasła dostępu, zawsze różne od zera.
Prot	<u>Ochrona</u> . Ustawia poziom ochrony. Patrz Tabela 03 .
Freq	Częstotliwość sieci. Parametr ten jest ważny dla prawidłowego filtrowania zakłóceń.

OCHRONA KONFIGURACJI

Regulator zapewnia ochronę parametrów konfiguracji, nie dopuszczając do modyfikacji wartości parametrów, aby uniknąć włamań lub niewłaściwej manipulacji. Parametr **Protection (PROt)**, w poziomie Kalibracja, określa strategię ochrony, ogranicza dostęp do poszczególnych poziomów, jak wynika z poniższej tabeli:

Poziom zabezpieczeń	Poziom ochrony
1	Tylko poziom kalibracji jest chroniony.
2	Wejście i kalibracja są chronione.
3	Alarmy, Wejście i kalibracja są chronione.

Tabela 03 – Poziomy zabezpieczeń dla konfiguracji

HASŁO DOSTĘPU

Chronione poziomy, gdy wymagają dostępu, należy zwrócić się o dostarczenie **Hasła dostępu** do przyznania uprawnień do zmiany konfiguracji parametrów na tych poziomach.

Wiadomość **PASS** poprzedza parametry chronionych poziomów. Jeśli hasło nie zostało wprowadzone, parametry chronionych poziomów mogą być widoczne.

Hasło dostępu jest definiowane przez użytkownika w parametrze Zmień hasło (**PAS.C**), obecnego w Poziomie kalibracji. Fabryczne domyślne hasło to 1111.

OCHRONA HASŁA DOSTĘPU

System zabezpieczeń wbudowany w regulator blokuje przez 10 minut dostęp do chronionych parametrów po 5 kolejnych nieudanych próbach wprowadzenia hasła.

HASŁO GŁÓWNE

Hasło główne jest przeznaczone do zdefiniowania nowego hasła użytkownikowi w przypadku gdyby zostało zapomniane. Główne hasło nie przyznaje dostępu do wszystkich parametrów, tylko do zmiany parametrów Hasło (**PAS.C**). Po zdefiniowaniu nowego hasła, chronione parametry mogą być dostępne (i zmodyfikowane) z użyciem nowego hasła.

Hasło główne składa się z trzech ostatnich cyfr numeru seryjnego regulatora **po dodaniu** liczby 9000.

Na przykład, regulator o numerze seryjnym 07154321, ma hasło główne 9 3 2 1. (321 + 9000 = 9321)


Numer seryjny regulatora jest wyświetlany przez wciśnięcie i przytrzymanie przycisku  przez 5 sekund.

EKSPLOATACJA**PROBLEMY Z WSKAŹNIKIEM**

Błędy połączenia i nieodpowiednie zaprogramowanie są najczęstszymi błędami znajdującymi podczas pracy regulatora. Przez ostateczną weryfikację ustawień i połączeń można uniknąć straty czasu i uszkodzeń.

Wskaźnik wyświetla kilka komunikatów, aby pomóc użytkownikowi zidentyfikować problemy.

WIADOMOŚĆ	OPIS PROBLEMU
---	Wejście otwarte. Brak czujnika lub sygnału
Err1 Err6	Problemy z połączeniem i/lub konfiguracją. Sprawdź połączenia i konfiguracje.

Inne komunikaty o błędach mogą wskazywać na problem wymagające obsługi serwisowej. W przypadku kontaktu z serwisem, poinformuj o numerze seryjnym regulatora, uzyskanym przez wciśnięcie i przytrzymanie przycisku  przez więcej niż 3 sekundy.

KALIBRACJA WEJŚCIA

W celu uzyskania dalszych informacji na ten temat, skontaktuj się z naszym doradcą technicznym.

IDENTYFIKACJA

N1040i-F	Wersja podstawowa: -szerokie zasilanie: 100 do 240 Vac 24 do 240 Vdc
N1040i-RR	Rozbudowany model: - dwa wyjścia alarmowe
N1040i-RA	Rozbudowany model: - jedno wyjście alarmowe - jedno wyjście do retransmisji PV
N1040i-RE	Rozbudowany model: - jedno wyjście alarmowe - jedno zewnętrzne wyjście zasilające 24V
N1040i-RR-485	Rozbudowany model: - dwa wyjścia alarmowe - komunikacja szeregową RS485
N1040i-RA-485	Rozbudowany model: - jedno wyjście alarmowe - jedno wyjście do retransmisji PV -komunikacja szeregową RS485
N1040i-RE-485	Rozbudowany model: - jedno wyjście alarmowe - jedno zewnętrzne wyjście zasilające 24V - komunikacja szeregową RS485

DANE TECHNICZNE**WYMIARY:** ·48 x 48 x 80 mm

Waga: ·75 g

ZASILANIE:.....100 to 240 Vac ($\pm 10\%$), 50/60 Hz..... 48 to 240 Vdc ($\pm 10\%$)..... 24 to 240 Vdc ($\pm 10\%$) dla modelu N1040i-F

Maksymalny pobór prądu: · 6 VA

WARUNKI PRACY:

Temperatura pracy: · 0 do 50 °C

Wilgotność względna: ·80 % przy 30 °C

Dla temperatury powyżej 30 °C, zmniejsza się o 3 % na każdy °C

Do użytku wewnętrznego; Kategoria instalacji II,

Stopień zanieczyszczeń 2; wysokość < 2000 metrów

WEJŚCIE Zgodnie z **Tabela 01**

Rozdzielczość wewnętrzna: ·32767 poziomów (15 bitów)

Rozdzielczość wyświetlacza: ·12000 poziomów (od -1999 do 9999)

Częstotliwość próbkowania: ·do 55 razy na sekundę

Dokładność: Termopary **J, K, T, E**: 0.25 % zakresu ± 1 °C..... Termopary **N, R, S, B**: 0.25 % zakresu ± 3 °C

..... Pt100: 0.2 % zakresu

..... 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V, 0-10 V: 0.2 % zakresu

Impedancja wejściowa:.....Pt100, termopary, 0-50 mV: > 10 M Ω 0-5 V, 0-10 V: > 500 k Ω 4-20 mA: 100 Ω Pomiar Pt100: typu 3 przewodowego ($\alpha=0.00385$)

Z kompensacją długości przewodu, max 50 metrów, prąd wzbudzenia: 0.170 mA.

WYJŚCIE ALARM1: ·Przełącznik NO/NC; 240 V AC / 30 V DC / 3 A**WYJŚCIE ALARM2:** ·Przełącznik NO; 240 V AC / 30 V DC / 1,5 A**RETRANSMISJA PV:**0-20 mA / 4-20 mA / 500 Ω max / 12.000 poziomów**WYJŚCIE 24 VDC:**..... 24 VDC ($\pm 5\%$) / 20 mA max**OBUDOWA:** Poliwęglan (PC) UL94 V-2**PRZEDNI PANEL:**.....ABS+PC UL94 V-0**ODPOWIEŃCIE POŁĄCZENIA DO ZACISKÓW TYPU KLAMP;****ZACZYNA PRACĘ PO 3 SEKUNDACH OD PODŁĄCZENIA DO ZASILANIA;****CERTYFIKAT:** **WSPARCIE**

Wsparcie dostępne jest pod numerem telefonu 18 33 79 907 Pn-Pi g. 7.00 do 15.00.

GWARANCJA

Producent udziela gwarancji kującemu regulator, na podstawie faktury zakupu, na okres 1 roku, pod następującymi warunkami:

- Okres gwarancji rozpoczyna się od daty wystawienia faktury.
- W okresie gwarancji, usługi naprawcze i części stosowane w naprawach uszkodzeń powstałych w normalnych warunkach użytkowania są bezpłatne.
- W przypadku naprawy, należy na stronie www.limathermsensor.pl w zakładce serwis wypełnić formularz reklamacyjny, wydrukować i wysłać przez Internet. Regulator, wraz z fakturą zakupu, oraz wydrukowanym formularzem wysłać firmą DHL na adres firmy Limatherm Sensor.
- Naprawa uszkodzeń mechanicznych lub powstałych w na skutek działania na regulator warunków niezgodnych z jego warunkami użytkowania, będzie odpłatna nawet w okresie gwarancji.