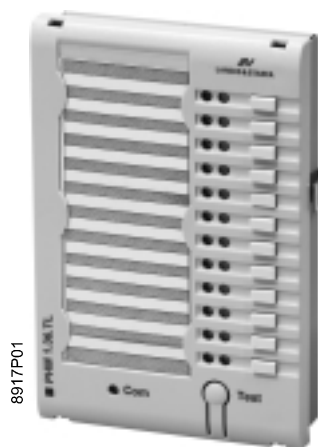


UNIGYR®

Wskaźnik stanów

z połączeniem do magistrali P-bus

PHM1.36TL

8917P01

Funkcje wskaźnika stanów:

- możliwość dołączenia do magistrali P-bus
- wskazania maksymalnie 24 stanów
- zdalne sterowanie maksymalnie 12 punktami roboczymi instalacji

Zastosowanie

- Optyczne wskazanie oddzielnych stanów roboczych oraz/lub stanów alarmowych na czołowej stronie panelu operatorskiego lub w innym miejscu.

Przykłady pochodzenia sygnałów stanu:

- klapy przeciwpożarowe
 - palniki
 - wentylatory
 - pompy
 - urządzenia chłodnicze
 - windy, etc.
- Zdalne sterowanie instalacją lub jej elementami, np.:
 - przełącznikiem trybu pracy
 - przyciskiem potwierdzenia
 - przyciskiem przedłużania godzin pracy

Zestawienie typów

Wskaźnik stanów

PHM1.36TL**Dostawa**

Wskaźnik stanu jest dostarczany oddzielnie.

Ze wskaźnikiem dostarczany jest wspornik do montażu panelowego w szafie sterowniczej.

Akcesoria

Wspornik do szeregowego montażu płyt czołowych wskaźników (zamawiany oddzielnie).

PHZ1.01

Urządzenia współpracujące

Wskaźnik stanów może współpracować ze sterownikiem posiadającym wyjście na magistralę P-bus. Można używać wszystkich sterowników z wyjściem na P-bus pod warunkiem, że oprogramowanie tych sterowników zawiera funkcje obsługi wskaźnika.

Aktualna wersja wskaźnika może współpracować z następującymi sterownikami:

Urządzenie	Typ	Nr karty kat.
Sterownik standardowy	RWP80...	8221
Sterownik uniwersalny	PRU2.64 (PRV2.64 z modułem programowym PAA2.4HVA) PRU10.64	8241/8263 8211

Funkcje

Wskazanie stanu	Przekształcenie sygnałów magistrali P-bus ze sterownika w sygnały wysyłane na diody sygnalizacyjne. Przyporządkowanie sygnałów stanów do diod sygnalizacyjnych jest realizowane na etapie konfiguracji oprogramowania sterownika.
Sterowanie zdalne	Przekształcenie uaktywnienia przycisku wskaźnika na sygnały magistrali P-bus do dalszego przetwarzania w sterowniku. Funkcje przycisków są określane na etapie konfiguracji oprogramowania sterownika.
Testowanie diod sygnalizacyjnych	Testowanie wszystkich diod sygnalizacyjnych odbywa się po wciśnięciu przycisku testującego. Podczas testu nie są zakłócane żadne funkcje ani przebiegi czasowe.
Wskazania diod sygnalizacyjnych	Wskazania diod sygnalizacyjnych i odpowiadające stany robocze:

DIODA SYGNALIZACYJNA

Zielona (Praca instalacji)	Czerwona (Błąd instalacji)	Żółta (Komunikacja na P-bus)	Stany (Wskaźnik / Instalacja)
WYŁ	WYŁ	Trwałe włączenie	Stan wskaźnika: Normalny Stan instalacji: WYŁ
Trwałe włączenie	WYŁ	Trwałe włączenie	Stan wskaźnika: Normalny Stan instalacji: Praca, krok 1
Miganie (1 Hz)	WYŁ	Trwałe włączenie	Stan wskaźnika: Normalny Stan instalacji: Praca, krok 2 lub wyższy
WYŁ	Miganie (1 Hz)	Trwałe włączenie	Stan wskaźnika: Normalny Stan instalacji: Błąd, niepotwierdzony*
WYŁ	Trwałe włączenie	Trwałe włączenie	Stan wskaźnika: Normalny Stan instalacji: Błąd, potwierdzony*
Miganie przez ok. 3s, następnie zgodnie ze stanem instalacji	Zgodnie ze stanem instalacji	Trwałe włączenie	Uaktywniony przycisk odpowiadającej funkcji
Miganie (4Hz)	Miganie (4Hz)	Miganie (4Hz)	Stan wskaźnika: Błąd (błąd przesyłki)
WYŁ	WYŁ	WYŁ	Stan wskaźnika: Błąd (błąd napięcia)
WYŁ	WYŁ	WŁ, miganie po czasie oczekiwania (timeout)	Stan wskaźnika: Stan włączenia (do przyjęcia poprawnej przesyłki)
Trwałe włączenie	Trwałe włączenie	Trwałe włączenie	Test diod sygnalizacyjnych

* Tylko wtedy, gdy w sterowniku zastosowano i odpowiednio skonfigurowano blok zbiorczego alarmu.

Rozwiązanie techniczne

Zakres funkcji realizowanych przez wskaźnik stanów jest oparty na możliwościach przetwarzania sygnałów realizowanych przez sterownik. Elementem łączącym wskaźnik z funkcjami przetwarzania sygnałów sterownika jest (programowy) blok stanów (StatSignBI); patrz „Podręcznik funkcji systemu **UNIGYR**”, Część 9.

Inne funkcje wymagane przez aplikację, takie jak np. obsługa styku zwierne / rozwiernego, pamiętanie wskazań błędów, pierwszeństwo wyświetlania wskazań alarmowych są obsługiwane przez dodatkowe bloki funkcyjne.

Ruch danych na magistrali P-bus

Sygnały stanu są odczytywane przez podstawowe moduły I/O lub kompaktowe moduły I/O, następnie pobierane przez sterownik i przesyłane do wskaźnika stanów magistralą P-bus.

Informacje o uaktywnionych przyciskach wskaźnika są (podobnie jak w przypadku sygnałów stanu) przekazywane do sterownika magistralą P-bus i przetwarzane zgodnie z konfiguracją oprogramowania.

Adresowanie

Wskaźnik stanów musi mieć adres, żeby sterownik mógł go zidentyfikować. Adres jest ustawiany przełącznikiem adresowym umiejscowionym w tylnej części urządzenia. Należy pamiętać, że dozwolone są tylko ściśle określone adresy.

Przyporządkowanie dozwolonych adresów do ustawień w urządzeniu:

Położenie	Adres	Położenie	Adres
0	1	8	129
1	17	9	145
2	33	A	161
3	49	B	177
4	65	C	193
5	81	D	209
6	97	E	225
7	113	F	241

Nie używane adresy można wykorzystać do adresowania modułów I/O i kompaktowych modułów I/O (należy jednak pamiętać, żeby danego adresu nie przydzielić dwukrotnie!)

Zachowanie urządzenia w przypadku błędów

Jeżeli przerwa w obiegu danych na magistrali P-bus jest dłuższa niż 4 sekundy, świecą się wszystkie diody.

Ostatni znany stan wszystkich diod jest zapamiętywany i odtwarzany po odbiorze następnej poprawnej przesyłki (telegramu).

Uwaga

Pozostałe dane techniczne podano w punkcie „Rozwiązania techniczne” w karcie katalogowej **8102 „Podstawowe dane rodziny modułów I/O”**.

Konstrukcja mechaniczna

- Metalowa obudowa z plastikową płytą czołową
- Obudowa do montażu panelowego, naściennego z powierzchnią montażową lub wpuszczanego
- Przełącznik adresujący oraz zaciski przyłączeniowe umiejscowione w tylnej części urządzenia
- Urządzenie wyposażone we wspornik montażowy do montażu panelowego

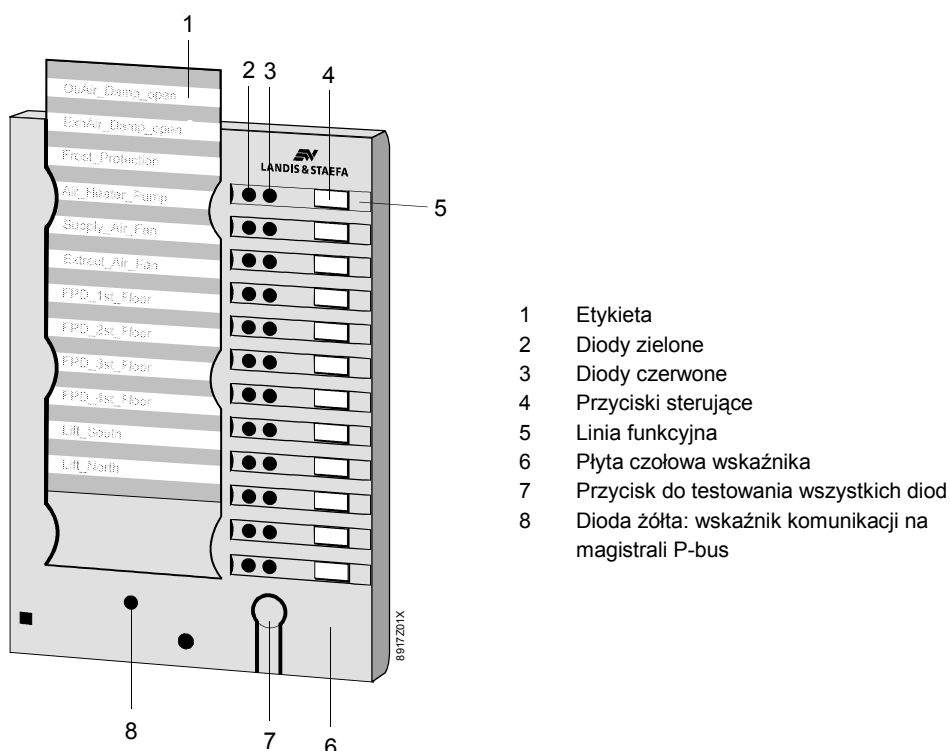
Płyta czołowa urządzenia

Płyta czołowa wskaźnika zawiera jedną żółtą, dwanaście zielonych i dwanaście czerwonych diod sygnalizacyjnych oraz dwanaście przycisków sterujących i jeden do testowania diod.

Jedna linia funkcyjna zawiera jedną diodę zieloną, jedną czerwoną i jeden przycisk. W obudowie znajduje się wgłębienie na etykietę projektową.

Oznaczenie projektowe

Program narzędziowy „UNIGYR Design” uruchamiany na komputerze PC służy do tworzenia i drukowania etykiet projektowych na formatkach PTP1.1. Wydrukowaną etykietę wkłada się do wgłębienia w płycie czołowej wskaźnika stanów. Etykiety zawierają informacje odpowiadające poszczególnym liniom funkcyjnym.



Uwagi na temat projektowania



Wymieniona niżej dokumentacja zawiera informacje o podstawach projektowania elementów systemu UNIGYR.

Należy zapoznać się z informacjami podanymi w dokumentacji i przestrzegać wszystkich zaleceń związanych z bezpieczeństwem:

- „Magistrala procesowa” (P-Bus), karta katalogowa **8022**
- „Sterownik ...” (Karta katalogowa **8...** danego sterownika)

Odpowiednie stosowanie

Wskaźnika stanów należy używać w systemie wyłącznie dla zastosowań opisanych krótko na stronie tytułowej oraz w punktach „Zastosowanie”, „Uwagi na temat projektowania” oraz „Dane techniczne”.

Pozostałe informacje można znaleźć w odpowiednich punktach karty katalogowej **8...** używanego sterownika (patrz punkt „Urządzenia współpracujące”).

Zero systemu

Zaciski zerowe systemu (G0) dla sterownika, urządzeń I/O oraz wskaźnika muszą być podłączone do „wspólnego zera systemu” (SN). (Patrz punkt „Schematy połączeń”).

Integracja z systemem

Integrację wskaźnika z systemem przedstawiono w przykładzie zastosowania.
Do jednego sterownika można podłączyć kilka wskaźników.

Uwagi montażowe

Instrukcje montażowe

Wskaźniki są dostarczane z instrukcjami montażowymi dla różnych opcji instalacyjnych.

Montaż naścienny

W przypadku montażu naściennego płyta czołowa wskaźnika musi być zdjęta z metalowej obudowy.
Ponadto, **przed** ponownym założeniem zdjętej płyty czołowej należy ustawić adres przełącznikiem adresującym znajdującym się w tylnej części wskaźnika.

Uwagi dotyczące rozruchu

Adresowanie

Niezbędne jest ustawienie prawidłowego adresu, umożliwiającego identyfikowanie wskaźnika przez sterownik. Adres ustawia się przełącznikiem adresującym znajdującym się w tylnej części wskaźnika (patrz „Rozwiązania techniczne - Adresowanie”).
Jeżeli w późniejszym czasie zostanie zmieniony adres, należy na krótko wyłączyć zasilanie wskaźnika, np. odłączając P-bus, żeby urządzenie pobrało nowy adres.

Niezbędne oprogramowanie

Do współpracującego sterownika musi być załadowane odpowiednie oprogramowanie funkcyjne.

Dane techniczne

Zasilanie

przez P-bus 24 V DC (względem G0)
Jednostki obciążeniowe na sterownik 4 (każdy po 12.5 mA)

Ochrona

Zgodnie z EN 60 529 IP 30

Warunki środowiskowe

Transport IEC 721-3-2
Warunki klimatyczne Klasa 2K3
Dopuszczalne temperatury otoczenia -25... +70°C
Wilgotność ≤ 95% wilg.wzgl.
Praca IEC 721-3-3
Warunki klimatyczne Klasa 3K5
Dopuszczalne temperatury robocze -5... +50°C
Wilgotność ≤ 95% wilg.wzgl.

Zgodność 

Zgodnie z wytycznymi Unii Europejskiej:
Zgodność elektromagnetyczna 89/336/EEC
- Emisje EN 50 081-1
- Odporność EN 50 082-2

Zaciski przyłączeniowe

Średnica przewodu min. Ø 0,5 mm
maks. 2 x 1.5 mm lub 1 x 2.5 mm

Dopuszczalna długość linii P-bus

Dla magistrali standardowej maks. 50 m
Dla zdalnej P-bus (z przewodem ekranowanym) maks. 200 m

Wymiary, ciężar

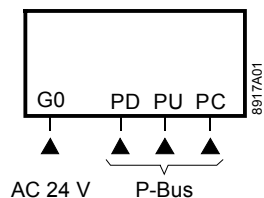
Wymiary patrz Wymiary
Ciężar 0.3 kg

Uwaga

Informacje o sposobie podłączenia standardowej i zdalnej magistrali P-bus podano w karcie katalogowej 8022 „Magistrala procesowa”, wydanie z lipca 1997, punkty „Uwagi konstrukcyjne i instalacyjne”

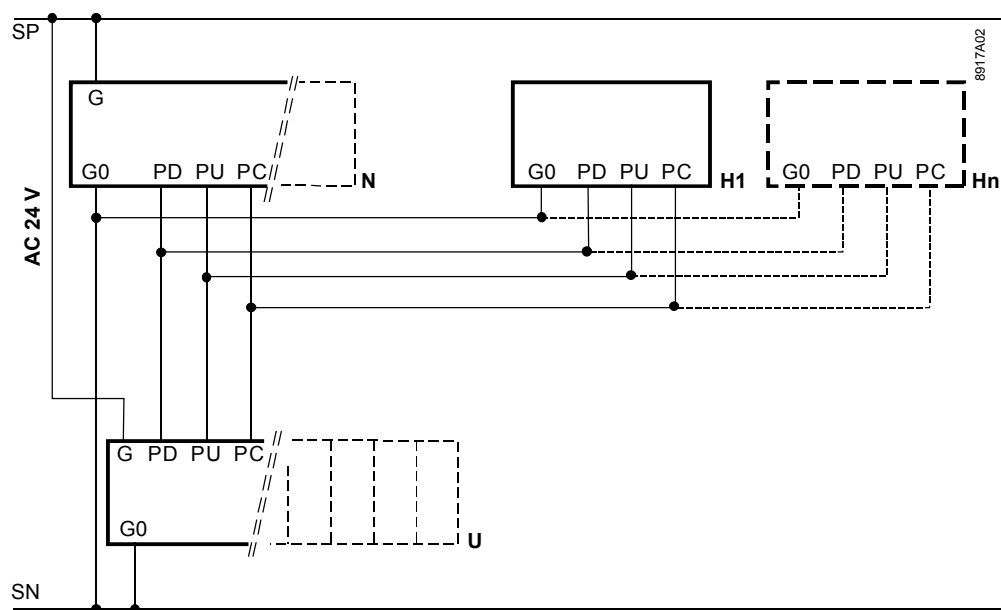
Schematy połączeń

Zaciski przyłączeniowe



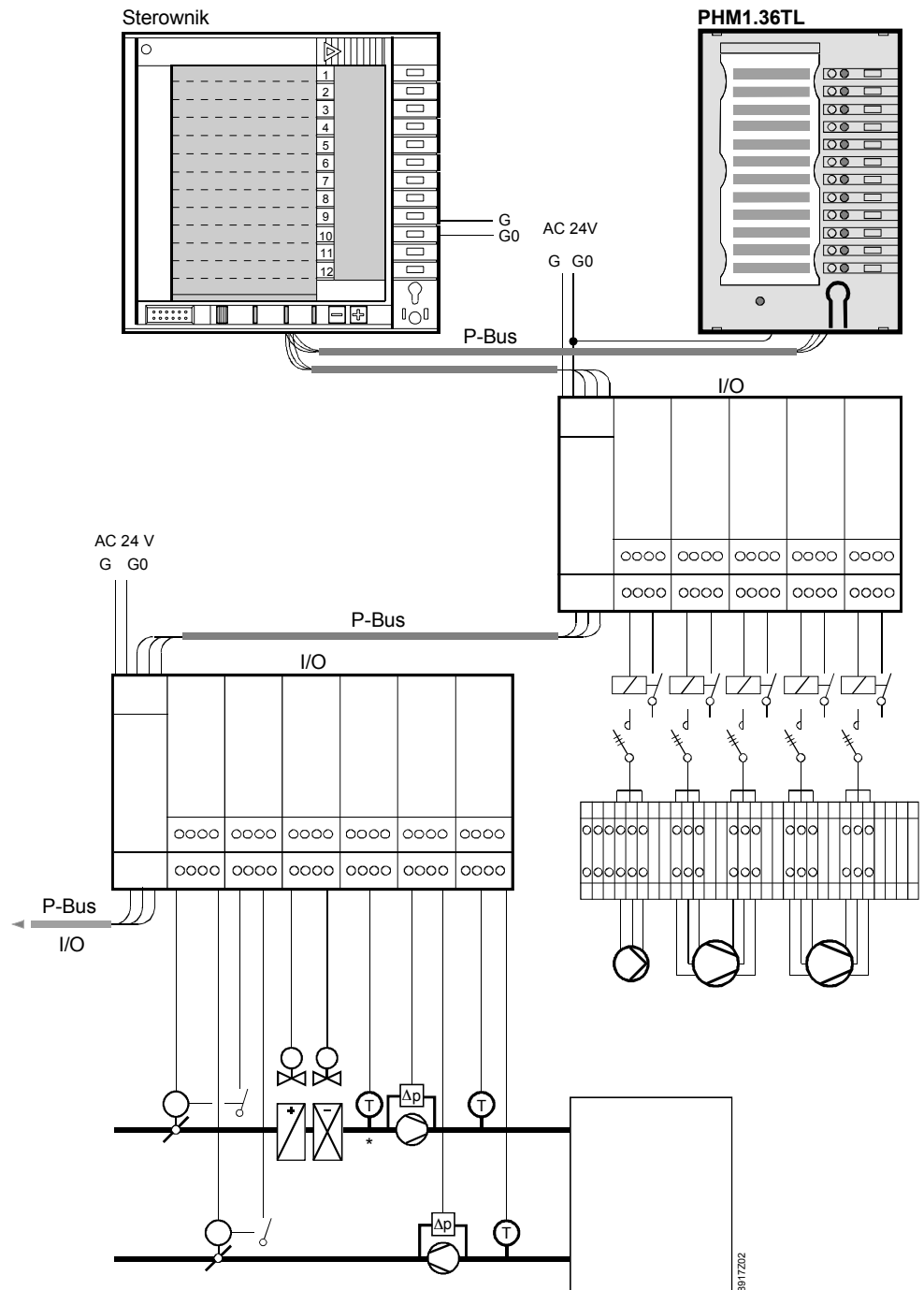
- G0 Zero zasilania roboczego 24V AC
- PD Sygnał danych
- PU Napięcie odniesienia (24 V DC względem G0)
- PC Sygnał synchronizacji (Zegar)

Schemat połączeń (magistrala standardowa P-bus)



- H1...Hn** Wskaźniki stanów PHM1.36TL
- N** Sterownik z łączem magistrali P-bus
- U** Urządzenia I/O (moduły I/O, moduły kompaktowe I/O)
- SP** Potencjał zasilania 24 V AC
- SN** Zero zasilania

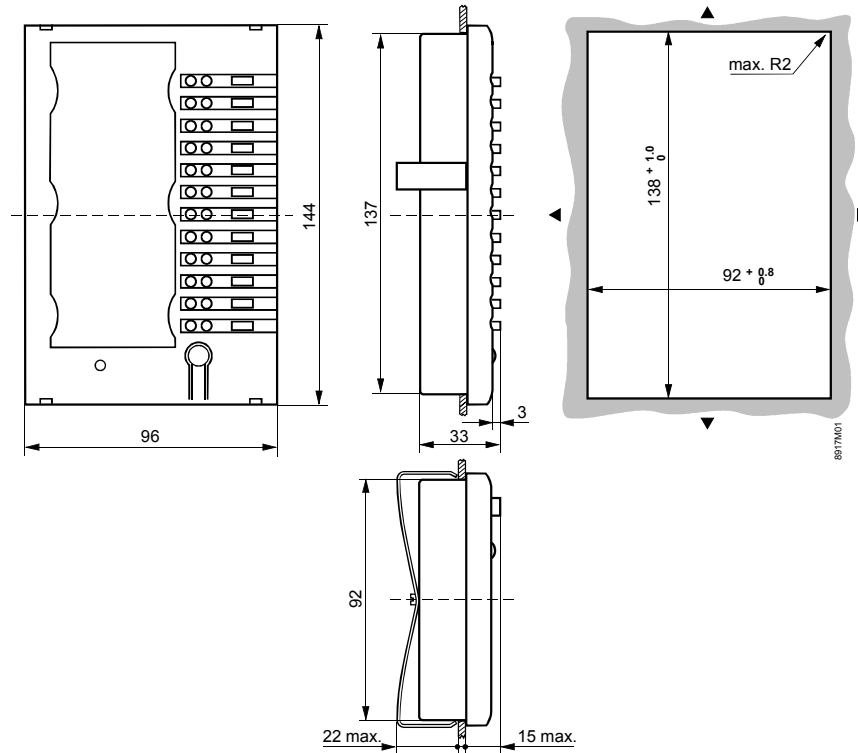
Przykład



- | | |
|------------|----------------------------|
| Sterownik | Sterownik PRU..., RWP80... |
| PHM1.36 TL | Wskaźnik stanów |
| G | Zasilanie |
| G0 | Zero zasilania |
| AC 24 V | Napięcie robocze |
| P-bus | Magistrala P-bus |
| I/O | Urządzenia I/O |

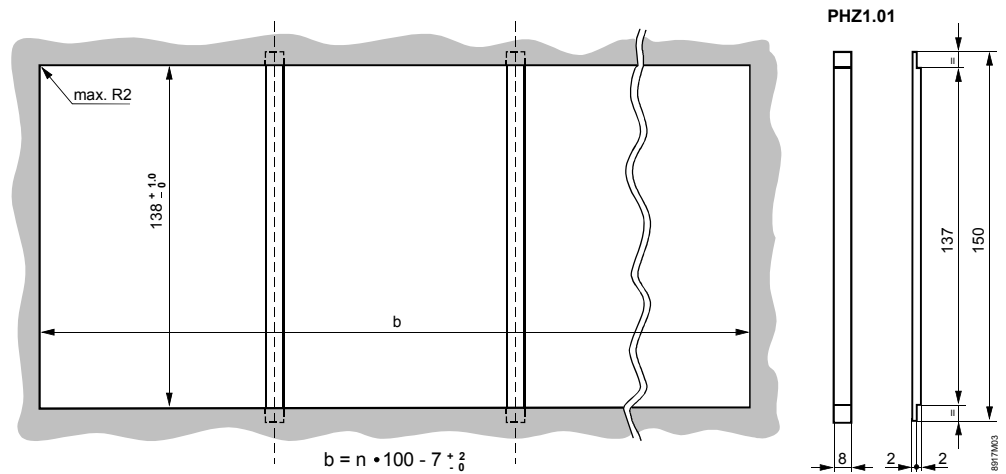
Wymiary

Montaż panelowy

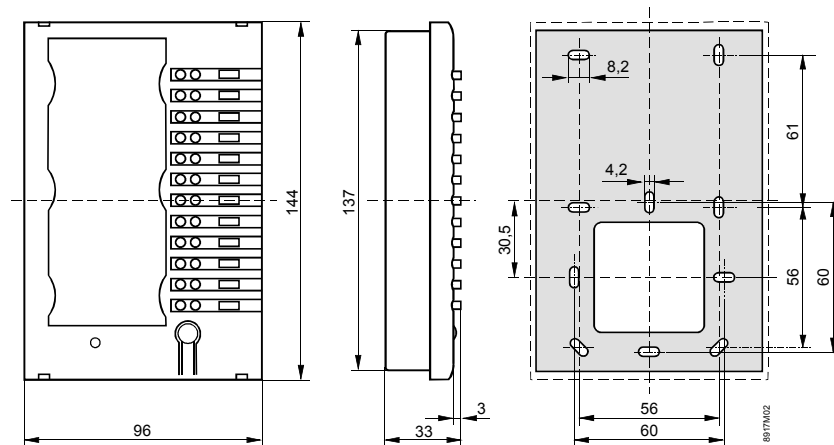


∇ Minimalny odstęp do następnego wycięcia na następnę wskaźniki wynosi 20 mm.

Montaż panelowy (szereg wskaźników)



Montaż naścienny



Wymiary w mm