

Dane aktualne na dzień: 16-04-2025 23:41

Link do produktu: <https://elektronikadomowa.pl/zestaw-alarmowy-bezprzewodowy-satel-perfecta-16-wrl-4-czujki-mpd-310-2-piloty-mpt-350-sp-4001r-p-11032.html>



ZESTAW ALARMOWY BEZPRZEWODOWY SATEL PERFECTA 16-WRL 4 CZUJKI MPD-310 + 2 PILOTY MPT-350 SP-4001R

Cena brutto	2 249,50 zł
Cena netto	1 828,86 zł
Dostępność	Dostępny
Numer katalogowy	15477
Producent	SATEL
Seria produktowa	Perfecta 16-WRL
Rodzaj systemu alarmowego	Hybrydowy (przewodowo-bezprzewodowy)

Opis produktu



System przewodowy z serii PERFECTA przeznaczony jest do zabezpieczania małych i średnich obiektów, jak mieszkania, domy jednorodzinne, segmenty w szeregowcach, biura, małe firmy itp. Centrala oprócz podstawowych, tradycyjnych metod sterowania systemem oferuje również te bardziej nowoczesne, jak m.in. funkcjonalna i intuicyjna aplikacja na urządzenia mobilne **PERFECTA CONTROL**. Wbudowany **moduł GSM/GPRS** umożliwia m.in. współpracę z aplikacją mobilną, z obsługą **wiadomości PUSH, sterowanie / powiadomienie przez SMS**. Centrala umożliwia podział obiektu na **2 strefy, z wyborem 3 trybów czuwania** (dzienny, nocny, pełny). Każde wejście może być przypisane do jednego lub obu dozorowanych obszarów.

Centrala umożliwia stworzenie **instalacji bezprzewodowej i hybrydowej** (połączenie z tradycyjnym systemem przewodowym). Dwukierunkowa komunikacja z bezprzewodowymi manipulatorami **PRF-LCD-WRL** oraz sygnalizatorami **MSP-300 R** (brak w zestawie) odbywa się w paśmie 433 MHz. W instalacji bezprzewodowej wykorzystywane są również czujki MPD-310 oraz piloty MPT-350. Daje to możliwość łatwej rozbudowy istniejącego systemu, bez konieczności układania dodatkowych torów kablowych.

W zestawie:

- 1x centrala alarmowa Satel Perfecta 16-WRL wraz z akcesoriami;
- 1x antena Satel ANT-GSM-I;
- 1x obudowa plastikowa natynkowa Satel OPU-4 P;
- 1x transformator Pulsar AWT150 40VA/16V/18V;
- 1x klawiatura bezprzewodowa Satel PRF-LCD-WRL wraz z bateriami CR123A;
- 4x bezprzewodowa, wewnętrzna czujka ruchu Satel MPD-310 wraz z bateriami CR123A;
- 4x uchwyty ścienny-sufitowy Satel BRACKET D;
- 2x pilot zdalnego sterowania Satel MPT-350 wraz z bateriami;
- 1x zewnętrzny, przewodowy optyczno-akustyczny sygnalizator Satel SP-4001 R;
- 1x akumulator bezobsługowy 12V 7Ah.



Centrala alarmowa Satel Perfecta 16-WRL umożliwia stworzenie **instalacji bezprzewodowej i hybrydowej** (połączenie z tradycyjnym systemem przewodowym). Dwukierunkowa komunikacja z bezprzewodowymi manipulatorami **PRF-LCD-WRL** oraz sygnalizatorami **MSP-300 R** odbywa się w paśmie 433 MHz. W instalacji bezprzewodowej wykorzystywane są również **czujki z serii MICRA** oraz piloty **MPT-350**. Daje to możliwość łatwej rozbudowy istniejącego systemu, bez konieczności układania dodatkowych torów kablowych. Wbudowany **moduł GSM/GPRS** umożliwia:

- współpracę z aplikacją PERFECTA CONTROL (system Android i iOS), z obsługą wiadomości PUSH,
- zdalną konfigurację z użyciem programu PERFECTA Soft,
- monitoring zdarzeń (np. do stacji monitorującej agencji ochrony),
- powiadamianie głosowe,
- sterowanie przez SMS oraz weryfikację audio (nasłuch dźwięków z chronionego obiektu).

Centrala obsługuje **2 karty nano-SIM (brak w zestawie)**, co zapewnia ciągłość komunikacji - przy wystąpieniu problemów z zasięgiem pierwszego operatora, automatycznie wybierana jest druga karta.

Płyta elektroniki centrali wyposażona jest w **8 wejść i 4 wyjścia przewodowe**. Ich liczbę można zwiększyć (do 16 wejść i 12 wyjść) przez podłączenie modułów rozszerzeń: ekspanderów wejść INT-E i wyjść INT-O albo INT-ORS. Pozwala to rozbudowywać system, dołączając więcej czujek, sygnalizatorów, a nawet urządzeń wykonawczych (do sterowania bramą garażową, roletami, zraszacami ogrodowymi).

Centrala umożliwia **podział obiektu na dwie strefy, z wyborem trzech trybów czuwania (dzienny, nocny, pełny)**. Każde wejście może być przypisane do jednego lub obu dozorowanych obszarów.

System alarmowy z serii PERFECTA przeznaczony jest do zabezpieczania małych i średnich obiektów, jak mieszkania, domy jednorodzinne, segmenty w szeregowcach, biura, małe firmy itp. Centrala oprócz podstawowych, tradycyjnych metod sterowania systemem oferuje również te bardziej nowoczesne, jak m.in. funkcjonalną i intuicyjną aplikację na urządzenia mobilne PERFECTA CONTROL. **Wbudowany moduł GSM/GPRS** umożliwia m.in. współpracę z aplikacją mobilną, z obsługą wiadomości PUSH, sterowanie / powiadomienie przez SMS.

Cechy produktu (Perfecta 16-WRL):

- od 8 do 16 wejść programowalnych przewodowych: wybór konfiguracji: NO, NC, EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC; możliwość obsługi czujek roletowych i wibracyjnych
- od 4 do 12 wyjść programowalnych przewodowych
- 2 wyjścia zasilające na płycie głównej
- dodatkowe 4 wyjścia bezprzewodowe do obsługi sygnalizatorów bezprzewodowych MSP-300
- wbudowane moduły: GSM/GPRS z 2 gniazdami SIM (SMS, monitoring do stacji, aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH); głosowy (odtwarzanie komunikatów głosowych na potrzeby powiadamiania telefonicznego); akustycznej weryfikacji alarmu (nasłuchiwanie dźwięków)
- zintegrowany moduł radiowy działający na częstotliwości 433 MHz, zapewniający szyfrowaną komunikację bezprzewodową: **dwukierunkową** (z manipulatorami PRF-LCD-WRL i sygnalizatorami MSP-300 R), **jednokierunkową** (z czujkami z serii MICRA i pilotami MPT-350)

-
- podział systemu na 2 strefy: 3 tryby dozoru w każdej strefie; możliwość przypisania wejścia do dwóch stref; sterowanie przez użytkownika lub za pomocą timerów
 - magistrala komunikacyjna do podłączania manipulatorów (PRF-LCD) i modułów rozszerzeń (INT-E, INT-O, INT-ORS)
 - sterowanie systemem za pomocą: manipulatorów (do 4) - przewodowych PRF-LCD; lub bezprzewodowych PRF-LCD-WRL aplikacji mobilnej PERFECTA CONTROL; pilotów zdalnego sterowania MPT-350 (do 15)
 - możliwość aktualizacji oprogramowania (firmware)
 - hasła: 15 haseł użytkowników, 1 hasło serwisowe
 - edycja nazw (użytkowników, stref, wejść, wyjść i modułów) ułatwiająca sterowanie systemem i jego nadzór
 - timery: 8 timerów z możliwością ustawienia wyjątków
 - pamięć 3584 zdarzeń
 - automatyczna diagnostyka podstawowych komponentów systemu
 - wbudowany zasilacz impulsowy: zabezpieczenie przeciwprzebieżeniowe, zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem akumulatora, regulacja prądu ładowania akumulatora
 - programowanie ustawień centrali: lokalnie (manipulator, komputer z zainstalowanym programem PERFECTA Soft, podłączony do portu RS 232 (TTL) centrali) lub zdalnie (komputer z zainstalowanym programem PERFECTA Soft, łączący się z centralą przez GPRS)

Specyfikacja techniczna (Perfecta 16-WRL):

- wejścia przewodowe programowalne: 8
- maksymalna liczba wejść programowalnych: 16
- wyjścia przewodowe programowalne: 4
- maksymalna liczba wyjść programowalnych: 16
- wyjścia zasilające: 2
- magistrale komunikacyjne: 1
- manipulatory: do 4
- strefy: 2
- numery telefonów do powiadamiania: 8
- komunikaty głosowe: 16
- użytkownicy: 15
- timery: 8
- pamięć zdarzeń: 3584
- obciążalność wyjść programowalnych wysokoprądowych: 1000 mA / 12 V DC
- obciążalność wyjść programowalnych niskoprądowych: 25 mA / 12 V DC
- obciążalność wyjścia KPD: 500 mA / 12 V DC
- obciążalność wyjścia AUX: 500 mA / 12 V DC
- stopień zabezpieczenia wg EN 50131: Grade 2
- klasa środowiskowa wg EN 50130-5: II
- temperatura pracy: -10°C ... +55°C
- maksymalna wilgotność: 93% (±3%)
- napięcie zasilania: 18V AC (±15%), 50-60 Hz
- zalecany transformator: 40 VA
- pobór prądu: 220 mA (w stanie gotowości), 240 mA (max.)
- pobór prądu z akumulatora: 120 mA (w stanie gotowości z akumulatora); 180 mA (max. z akumulatora)
- napięcie wyjściowe zasilacza: 12V DC (±15%)
- zakres napięć wyjściowych: 10,5 V...14 V DC
- prąd wyjściowy zasilacza: 2 A
- prąd ładowania akumulatora: 500 mA
- napięcie zgłoszenia awarii akumulatora: 11 V ±10%
- napięcie odciążenia akumulatora: 10,5 V ±10%
- wymiary płytki elektroniki: 160 x 110 mm
- waga: 115 g

Dwuzakresowa antena Satel ANT-GSM-I ze złączem **IPX** pracuje na 2 pasmach częstotliwości: **900/1800 MHz**.

Przeznaczona jest do pracy z:

- centralami **PERFECTA 16, PERFECTA 16-WRL, PERFECTA 32, PERFECTA 32-WRL, VERSA Plus, INTEGRA 128-WRL,**
- modułem **GSM-X, MICRA,**
- innymi urządzeniami ze złączem IPX.

Antenę można umieścić w obudowach SATEL z tworzywa sztucznego, posiadających specjalne miejsce przeznaczone do montażu tego typu urządzeń, np. OPU-4P, OPU-3P, OPU-2B.

Obudowa natynkowa Satel OPU-4 P może być zastosowana w pomieszczeniach użytkowych, na widoku. Podstawę

obudowy można **wmurować w ścianę**, przez co sama obudowa zajmować będzie mniej miejsca. Uniwersalny charakter oraz wymiary obudowy umożliwiają montaż w jej wnętrzu **central alarmowych SATEL, modułów ich rozszerzeń, modułów komunikacyjnych, kontrolerów i wielu innych urządzeń**.

Wyposażona jest w **podwójną ochronę antysabotażową: przed otwarciem pokrywy oraz oderwaniem od ściany**. Posiada też miejsce do montażu transformatorów sieciowych 40 lub 60 VA oraz akumulatora podtrzymującego 12 V o pojemności 7 lub 7,2 Ah. **Nie blokuje ani nie osłabia sygnału radiowego**, dzięki czemu w jej wnętrzu mogą być umieszczane urządzenia bezprzewodowe wraz z antenami.

Cechy produktu (OPU-4 P):

- podwójna ochrona sabotażowa
- możliwość instalacji urządzeń bezprzewodowych z antenami wewnątrz obudowy
- miejsce na transformator: 40 lub 60 VA
- możliwość zamontowania zasilacza APS-412 w miejscu transformatora
- montaż natynkowy
- zastosowanie:
 - centrale alarmowe produkowane przez firmę SATEL
 - moduły rozszerzające produkowane przez firmę SATEL
 - moduły komunikacyjne GSM produkowane przez firmę SATEL
 - kontrolery przejścia ACCO z zasilaczem i bez
 - centrala kontroli dostępu ACCO-NT
- wymiary: 266 x 286 x 100 mm

Transformator Pulsar AWT150 przeznaczony jest do zasilania urządzeń wymagających napięcia **AC: U1, U2 lub U3**.

Specyfikacja techniczna (AWT150):

- napięcie zasilania: 230V AC / 50 Hz
- napięcie wyjściowe (U1/U2/U3): 16V / 18V
- moc: 40VA
- prąd pobierany przy nominalnym obciążeniu z sieci ~230V: 0,20A
- prąd wyjściowy nominalny (I1/I2/I3): 2,2A / 2,0A
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciążeniowe: bezpiecznik F w obwodzie pierwotnym transformatora (T 315 mA/250V)
- zabezpieczenie termiczne: 130 st. C (niepowracalne)
- złącza podłączeniowe: AWG 24-12, 2.5 mm²
- stopień ochrony: IP30
- obudowa: PC/ABC, UL94-V0
- temperatura pracy / klasa cieplna: -10 st. C ... +40 st. C / Ta 40B
- wilgotność względna: 90%
- wymiary: 72 x 115 x 70 mm

Manipulator bezprzewodowy Satel PRF-LCD-WRL służy do codziennej obsługi central serii **PERFECTA 16-WRL i PERFECTA 32-WRL**. Szyfrowana komunikacja z centralą odbywa się **dwukierunkowo** - w paśmie 433 MHz. Duże klawisze, wyświetlacz LCD oraz diody LED sygnalizujące stan systemu sprawiają, że obsługa systemu jest wygodna i przejrzysta dla wszystkich użytkowników. Klawiatura, oprócz klawiszy numerycznych, posiada także przyciski umożliwiające szybkie

włączanie wybranego trybu dozoru (dziennego, nocnego, pełnego) i wywoływanie **3 alarmów: napad, pożar, pomoc.**

* Jeśli w systemie alarmowym występuje tylko manipulator bezprzewodowy - należy go dodać do systemu przy pomocy komputera z zainstalowanym programem **PERFECTA Soft** (wymagany przewód Satel USB-RS - brak w zestawie) lub manipulatora przewodowego.

Cechy produktu (PRF-LCD-WRL):

- współpraca z centralami z serii PERFECTA 16--WRL i PERFECTA 32-WRL
- dwukierunkowa kodowana komunikacja radiowa w paśmie częstotliwości 433 MHz
- duży, czytelny wyświetlacz LCD
- diody LED informujące o stanie stref i systemu
- szybkie włączanie wybranego trybu czuwania przy pomocy klawiszy funkcyjnych
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- sygnalizacja utraty łączności z centralą

Specyfikacja techniczna (PRF-LCD-WRL):

- pasmo częstotliwości pracy: 433,05 - 434,79 MHz
- zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym) - do 200 m
- temperatura pracy: -10 °C...+55 °C
- napięcie zasilania: 12V DC
- bateria 2x CR123A 3V (w zestawie)
- pobór prądu: 0,005mA (w stanie gotowości z baterii BT1), 50 mA (max. z baterii BT1)
- pobór prądu: 1 uA (w stanie gotowości z baterii BT2), 45 mA (max. z baterii BT2)
- wymiary obudowy: 139 x 124 x 22 mm
- waga: 280 g

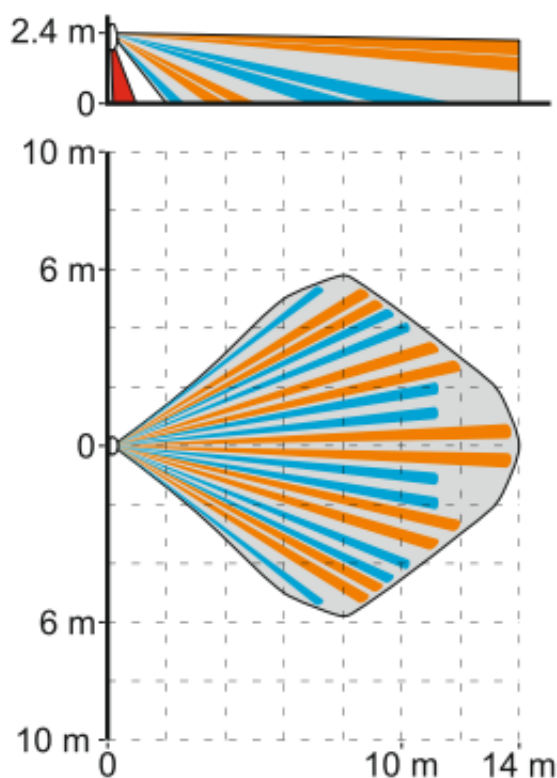


Bezprzewodowa czujka ruchu Satel MPD-310 służy do wykrywania ruchu intruza wewnątrz chronionej systemem przestrzeni. Posiada cyfrowy algorytm detekcji ruchu oraz cyfrową kompensację temperatury, dzięki czemu posiada wysoką odporność na fałszywe alarmy. Dobrym rozwiązaniem jest **kontrola stanu baterii**, dzięki czemu unikniesz problemu z nie działającym urządzeniem.

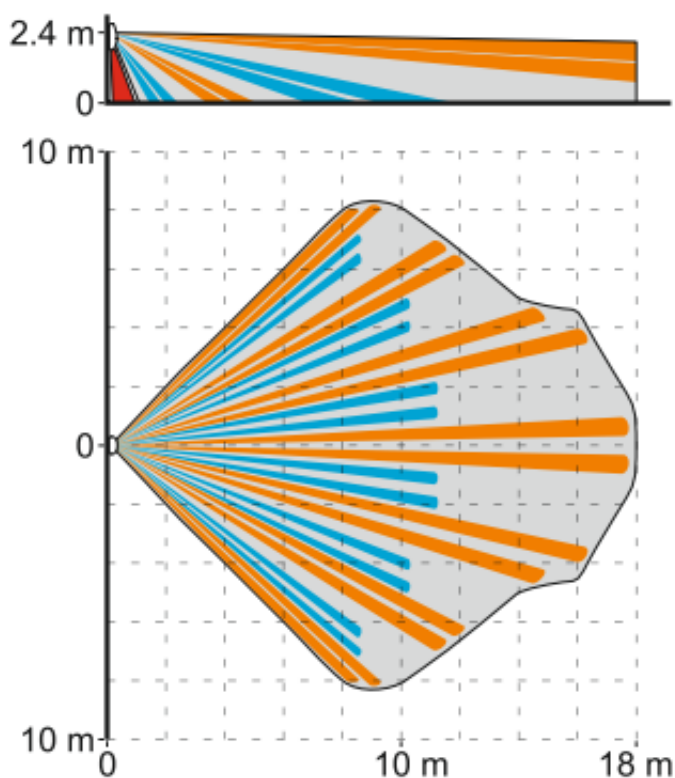
Cechy produktu (MPD-310):

- detekcja ruchu przy pomocy czujnika PIR
- soczewka szerokokątna o max. obszarze detekcji 18x16,5 m (możliwość zastosowania soczewki kurtynowej lub dalekiego zasięgu)
- współpraca z:
 - modułem **MICRA** (wersja oprogramowania 2.02 lub nowsza),
 - centralami **PERFECTA** (modele -WRL),
 - kontrolerem **VERSA-MCU**,
 - kontrolerem **MTX-300**,
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- 2 tryby pracy (ustawiane za pomocą zworki):
 - **normalny** – każdy alarm skutkuje transmisją radiową,
 - **oszczędzania energii** – informacja o alarmie wywołanym wykryciem ruchu wysyłana jest nie częściej niż raz na 3 min (kolejne alarmy wywołane w ciągu 3 minut od wysłania informacji o alarmie nie skutkują transmisją radiową). Informacja o alarmie sabotażowym wysyłana jest zawsze.
- możliwość włączenia / wyłączenia kontroli strefy podejścia
- szyfrowane transmisje radiowe w paśmie częstotliwości 433 MHz
- diody LED: migają przez ok. 15 sek od włożenia baterii sygnalizując rozruch czujki, ale działają też w trybie testowym, w którym sygnalizują:
 - transmisję okresową – krótki błysk (80 milisekund),

- alarm – świecą przez 2 sek.,
- awarię układu detekcji ruchu – 2 błyski co 40 sek.
- nadzór układu detekcji ruchu
- kontrola stanu baterii
- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy i przed oderwaniem od podłoża



**zworka zdjęta -
normalna czułość**



**zworka założona -
wysoka czułość**

Specyfikacja techniczna (MPD-310):

- pasmo częstotliwości pracy: 433,05 ÷ 434,79 MHz
- zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym): do 250 m (MRU-300), do 500 m (MICRA / VERSA-MCU / MTX-300), do 600 m (PERFECTA)
- obszar detekcji: 14 m x 11,5 m, 82° (normalna czułość), 18 m x 16,5 m, 92° (wysoka czułość)
- wykrywalna prędkość ruchu: 0,3...3 m/s
- czas rozruchu: 15 sek
- spełniane normy: EN 50131-1, EN 50130-4, EN 50130-5
- stopień zabezpieczenia wg EN 50131-2-2 (montaż bezpośrednio do ściany): Grade 2
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- temperatura pracy: -10°C ...+55°C
- max. wilgotność: 93% (±3%)
- zalecana wysokość montażu: 2,4 m
- bateria CR123A 3 V
- czas pracy na baterii (w trybie oszczędzania energii): do 3 lat
- pobór prądu: 45 µA (w stanie gotowości), 48 mA (max.)
- wymiary obudowy: 62 x 137 x 42 mm
- waga: 147 g



Pilot Satel MPT-350 przeznaczony jest do sterowania pracą systemów bazujących na centralach **PERFECTA 16-WRL, PERFECTA 32-WRL i MICRA**. Jest obsługiwany także przez kontrolery: **INT-RX-S, MTX-300 i VERSA-MCU**. Działa jednokierunkowo na częstotliwości 433 MHz i charakteryzuje się zasięgiem transmisji **do 400 m (w terenie otwartym)**. Posiada **5 przycisków**, którym można przypisać wywołanie **do 6 funkcji sterujących**. Dzięki temu może służyć nie tylko do załączania i wyłączania czuwania systemu, ale umożliwia także obsługę dodatkowych funkcjonalności (np. sterowania urządzeniami podłączonymi do systemu - bramą garażową, roletami), przywołania pomocy (alarm napadowy) itp. Przyciski sterujące umieszczone zostały w specjalnym wgłębieniu, co zapobiega przypadkowemu ich wciśnięciu.

Cechy produktu (MPT-350):

- współpraca z:
 - centralami PERFECTA 16-WRL, PERFECTA 32-WRL,
 - modułem alarmowym MICRA (wersja oprogramowania 3.03),
 - ekspanderem INT-RX-S (w wersji 1.04),
 - kontrolerami MTX-300 (w wersji 1.01) i VERSA-MCU (w wersji 1.04)
- 5 przycisków z możliwością przypisania funkcji
- zasięg 400 m (w terenie otwartym)
- ergonomiczna obudowa zapobiegająca przypadkowemu wciśnięciu klawiszy

Specyfikacja techniczna (MPT-350):

- pasmo częstotliwości pracy: 433,05 ÷ 434,79 MHz
- bateria: CR2032 3V
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- temperatura pracy: -10 °C...+55 °C
- maksymalna wilgotność: 93±3%
- wymiary obudowy: 38 x 78 x 16 mm
- waga: 30 g



Przewodowy, optyczno-akustyczny sygnalizator zewnętrzny Satel SP-4001 R wyposażony jest w **superjasne diody LED oraz przetwornik piezoelektryczny**. Do wyboru dostępny jest 1 z 3 rodzajów modulowanej sygnalizacji dźwiękowej o natężeniu **120 dB**, dodatkowo można **niezależnie wyzwolić sygnał optyczny i akustyczny**. Posiada też zabezpieczenie **antysabotażowe** chroniące przed otwarciem obudowy lub oderwaniem od ściany, a wewnętrzna osłona z blachy ocynkowanej zapewnia dodatkową ochronę płytki elektroniki oraz przetwornika przed uszkodzeniami mechanicznymi. Dzięki odpowiedniej impregnacji układ elektroniki jest także odporny na wpływ trudnych warunków środowiskowych. Sygnalizator przeznaczony jest do montażu na zewnątrz **budynków**. Obudowa sygnalizatora wykonana jest z poliwęglanu, co zapewnia dużą wytrzymałość mechaniczną oraz estetyczny wygląd urządzenia.

Cechy produktu (SP-4001 R):

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa
- zabezpieczenie antysabotażowe przed oderwaniem od podłoża i otwarciem
- dostępny także w kolorze pomarańczowym (SP-4001 O) oraz niebieskim (SP-4001 BL)

Specyfikacja techniczna (SP-4001 R):

- poziom natężenia dźwięku (z odległości 1 m): do 120 dB
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: III
- kolor obudowy: czerwony
- temperatura pracy: -35 st. C ... +55 st. C
- max. wilgotność: 93% ($\pm 3\%$)
- napięcie zasilania: 12V DC ($\pm 15\%$)
- max. pobór prądu: 40 mA (sygnalizacja optyczna), 230 mA (sygnalizacja akustyczna), 270 mA (sygnalizacja optyczna i akustyczna)
- wymiary: 148 x 254 x 64 mm
- waga: 890 g

Akumulator bezobsługowy 12V 7Ah:

- napięcie nominalne 12V
- pojemność nominalna 7Ah
- wymiary: 151 x 65 x 94 mm (dł./szer./wys.)
- wysokość całkowita: 100mm
- waga 2,0 kg

W zestawie:

- centrala alarmowa Satel Perfecta 16-WRL - 1 szt;

-
- antena Satel ANT-GSM-I - 1 szt;
 - obudowa plastikowa natynkowa Satel OPU-4 P - 1 szt;
 - transformator Pulsar AWT150 40VA/16V/18V - 1 szt;
 - akcesoria do centrali (przewód do akumulatora, kołki montażowe, rezystory);
 - klawiatura bezprzewodowa Satel PRF-LCD-WRL - 1 szt;
 - bateria CR123A 3V (do klawiatury) - 2 szt;
 - bezprzewodowa, wewnętrzna czujka ruchu Satel MPD-310 - 4 szt;
 - uchwyt ściennie-sufitowy Satel BRACKET D - 4 szt;
 - bateria CR123A do czujek - 4 szt;
 - pilot zdalnego sterowania Satel MPT-350 - 2 szt;
 - bateria CR2032 3V (do pilotów) - 2 szt;
 - zewnętrzny, przewodowy optyczno-akustyczny sygnalizator Satel SP-4001 R - 1 szt;
 - akumulator bezobsługowy 12V 7Ah - 1 szt;
 - instrukcja.

Konfiguracja centrali odbywa się z użyciem programu Perfecta Soft (z podłączonego kablem RS-232 (TTL) komputera) - wymagany przewód Satel USB-RS lub DB9FC/RJ-KPL - brak w zestawie.