Dane aktualne na dzień: 19-11-2026 10:23

Link do produktu: https://elektronikadomowa.pl/zestaw-alarmowy-satel-perfecta-16-lte-perfecta-rf-6x-mpd-310-pet-20kg-panel-lcd-2-piloty-syrena-sp-4001r-p-11041.html



ZESTAW ALARMOWY SATEL PERFECTA 16 LTE + PERFECTA-RF + 6x MPD-310 PET 20kg PANEL LCD 2 PILOTY SYRENA SP-4001R

Cena brutto	**2 430,39 zł**
Cena netto	**1 975,93 zł**
Dostępność	**Dostępny**
Czas wysyłki	**24 godziny**
Numer katalogowy	**15486**
Kod EAN	**5906692712021**
Producent	**SATEL**

Opis produktu

Hybrydowy system alarmowy oparty na centrali Satel PERFECTA 16 LTE przeznaczony jest do ochrony małych i średniej wielkości obiektów (np. mieszkań, biur, domów). Dzięki wykorzystaniu modułu **PERFECTA-RF** wzbogacamy system o urządzenia bezprzewodowe w paśmie 433MHz marki Satel.

 Oprócz tradycyjnej obsługi (manipulator) oferuje nowoczesne sterowanie przez **aplikację PERFECTA CONTROL** (Android/iOS) oraz **piloty 433 MHz.**
 Centrala ma wbudowany **moduł LTE (2G / 4G),** który umożliwia m.in. powiadamianie SMS, obsługę wiadomości PUSH i zdalne sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej.

W zestawie:

- 1x centrala alarmowa Satel Perfecta 16 LTE wraz z akcesoriami;
- 1x antena Satel ANT-LTE-I;
- 1x obudowa plastikowa natynkowa Satel OPU-4 P;
- 1x transformator Pulsar AWT150 40VA/16V/18V;
- 1x klawiatura bezprzewodowa Satel PRF-LCD-WRL z bateriami;
- 6x bezprzewodowa, wewnętrzna czujka ruchu Satel MPD-310 PET (odporna na zwierzęta o wadze do 20kg) wraz z baterią CR123A;
- 2x pilot zdalnego sterowania Satel MPT-350 wraz z baterią;
- 1x moduł bezprzewodowy Satel Perfecta-RF;
- 1x zewnętrzny, przewodowy sygnalizator optyczno-akustyczny Satel SP-4001 R;
- 1x akumulator bezobsługowy 12V 7Ah.

Centrala alarmowa Satel Perfecta 16 LTE to zaawansowane rozwiązanie zaprojektowane z myślą o wszechstronnej ochronie małych i średnich obiektów. Łączy w sobie tradycyjne metody sterowania z nowoczesnymi technologiami, oferując użytkownikom maksymalny komfort i bezpieczeństwo.

 Oprócz standardowych metod, takich jak klawiatury kodowe czy piloty, centrala oferuje nowoczesne sposoby zarządzania systemem:

- **Aplikacja PERFECTA CONTROL:** dostępna na urządzenia z systemami Android i iOS, aplikacja ta pozwala na intuicyjne i funkcjonalne sterowanie systemem alarmowym z dowolnego miejsca.
- **Piloty zdalnego sterowania:** działające w paśmie częstotliwości 433 MHz, umożliwiające wygodne zdalne sterowanie systemem.

Wbudowany moduł LTE

Centrala alarmowa Satel **Perfecta 16 LTE** wyposażona jest w **moduł LTE (2G/4G),** który umożliwia:

1. **Współpracę z aplikacją PERFECTA CONTROL:** użytkownicy mogą otrzymywać powiadomienia PUSH oraz zarządzać systemem za pomocą aplikacji mobilnej.
2. **Zdalną konfigurację za pomocą programu PERFECTA Soft:** pozwala to na łatwą i szybką konfigurację systemu bez konieczności fizycznej obecności przy centrali.
3. **Monitoring zdarzeń:** umożliwia przesyłanie informacji o zdarzeniach do stacji monitorującej agencji ochrony, co zwiększa poziom bezpieczeństwa.
4. **Powiadamianie głosowe:** system może przesyłać powiadomienia głosowe do użytkowników w przypadku wykrycia zagrożenia.
5. **Sterowanie przez SMS:** użytkownicy mogą zarządzać systemem oraz otrzymywać powiadomienia SMS.
6. **Weryfikację audio:** pozwala na nasłuch dźwięków z chronionego obiektu, co umożliwia dodatkową weryfikację alarmów.

Wejścia i wyjścia

- **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 dedykowane do obsługi sygnalizatorów bezprzewodowych systemu MICRA (MSP-300, brak w zestawie)

Aplikacja mobilna PERFECTA CONTROL



 Umożliwia zdalną obsługę systemu alarmowego:

- sprawdzenie stanu stref, wejść i wyjść,
- załączenie / wyłączenie czuwania lub skasowanie alarmu,
- zablokowanie / odblokowanie wejść,
- sterowanie wyjściami,
- przeglądanie awarii,
- przeglądanie pamięci zdarzeń,
- informowanie o zdarzeniach w systemie alarmowym przy pomocy powiadomień PUSH.

Rozbudowa i podział systemu

- **podział systemu na 2 strefy: 3 tryby dozoru w każdej strefie (**dzienny, nocny, pełny); możliwość przypisania wejścia do obu dozorowanych stref; sterowanie przez użytkownika lub za pomocą timerów
- magistrala komunikacyjna do podłączania manipulatorów (PRF-LCD), modułów rozszerzeń (INT-E, INT-O, INT-ORS) i ekspandera obsługi pilotów 433 MHz (INT-RX-S, obsługa transmisji danych w technologii LTE/EDGE/GPRS - w zależności od możliwości sieci komórkowej)
- złącze komunikacyjne do podłączenia PERFECTA-RF (w zestawie) - modułu systemu bezprzewodowego MICRA; można podłączyć **tylko jedno z urządzeń:** moduł PERFECTA-RF albo ekspander INT-RX-S
- sterowanie systemem za pomocą:
    - manipulatorów przewodowych PRF-LCD (do 4) lub bezprzewodowych PRF-LCD-WRL (w systemie MICRA)
    - aplikacji mobilnej PERFECTA CONTROL,
    - pilotów zdalnego sterowania

Funkcje i możliwości systemu

- **wbudowane moduły:**
  - komunikator komórkowy 2G/4G z 2 gniazdami nano-SIM (SMS, monitoring do stacji, aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH)
  - głosowy (odtwarzanie komunikatów głosowych na potrzeby powiadamiania telefonicznego);
  - akustycznej weryfikacji alarmu (nasłuchiwanie dźwięków)
- hasła: 15 haseł użytkowników, 1 hasło serwisowe
- edycja nazw (użytkowników, stref, wejść, wyjść i modułów) ułatwiająca sterowanie systemem i jego nadzór
- 8 timerów z możliwością ustawienia wyjątków
- pamięć 3584 zdarzeń

Bezpieczeństwo i zasilanie

- zgodność z EN 50131 Grade 2
- możliwość aktualizacji oprogramowania (firmware)
- automatyczna diagnostyka podstawowych komponentów systemu
- wbudowany zasilacz impulsowy: zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe, 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 z wykorzystaniem transmisji danych w sieci komórkowej)

Specyfikacja techniczna (Perfecta 16 LTE):

- wejścia przewodowe programowalne: 8
- maksymalna liczba wejść programowalnych: 16 (rozbudowa za pomocą ekspandera wejść)
- wyjścia przewodowe programowalne: 4
- maksymalna liczba wyjść programowalnych: 12 (rozbudowa za pomocą ekspanderów wyjść)
- 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: 190 mA (w stanie gotowości), 490 mA (max.)
- pobór prądu z akumulatora: 130 mA (w stanie gotowości); 430 mA (max.)
- 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 odcięcia akumulatora: 10,5 V ±10%
- wymiary płytki elektroniki: 160 x 68 mm
- waga: 110 g

Moduł bezprzewodowy Satel Perfecta-RF służy do rozbudowy systemu alarmowego opartego na centrali **Perfecta 64 M** o urządzenia bezprzewodowe **MICRA.** Umożliwia sterowanie systemem za pomocą pilotów MICRA.

Najważniejsze cechy:

- współpraca z centralą PERFECTA 64 M - podłączenie bezpośrednio do złącza znajdującego się na płycie centrali

- obsługa urządzeń radiowych systemu MICRA: do 64 czujek, do 4 sygnalizatorów, do 4 manipulatorów, do 62 pilotów
- szyfrowana komunikacja radiowa w paśmie częstotliwości 433 MHz
- dwukierunkowa komunikacja z manipulatorami i sygnalizatorami bezprzewodowymi
- do 6 funkcji sterujących dostępnych z pilota

Specyfikacja techniczna (Perfecta-RF):

- pasmo częstotliwości pracy: 433,05 MHz ... 434,79 MHz
- zasięg komunikacji radiowej: do 400 m (w terenie otwartym)
- klasa środowiskowa wg EN 50130-5: II
- temperatura pracy: -10°C ...+55°C
- maksymalna wilgotność: 93% (±3%)
- napięcie zasilania: 12V DC (±15%)
- pobór prądu: 20 mA (w stanie gotowości), 25 mA (max.)
- wymiary: 28 x 126 mm
- waga: 10 g



Manipulator bezprzewodowy Satel PRF-LCD-WRL służy do codziennej obsługi central serii **PERFECTA 16 LTE (z modułem Perfecta-RF), PERFECTA 32-WRL LTE, PERFECTA-T 32-WRL, PERFECTA-IP (z modułem Perfecta-RF) oraz PERFECTA 64 M**. Szyfrowana komunikacja z centralą odbywa się dwukierunkowo, w paśmie 433 MHz.

 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.

Charakterystyka pracy i kompatybilność

- współpraca z centralami PERFECTA 16 LTE (z modułem Perfecta-RF), PERFECTA 32-WRL LTE, PERFECTA-IP (z modułem Perfecta-RF), PERFECTA-T 32-WRL, PERFECTA 64 M
- dwukierunkowa kodowana komunikacja radiowa w paśmie częstotliwości 433 MHz
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- sygnalizacja utraty łączności z centralą

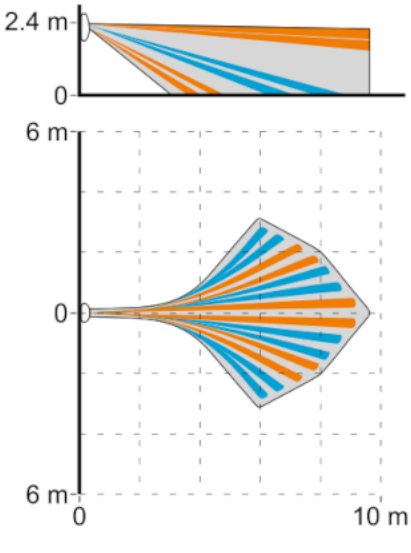
Cechy użytkowe i bezpieczeństwo

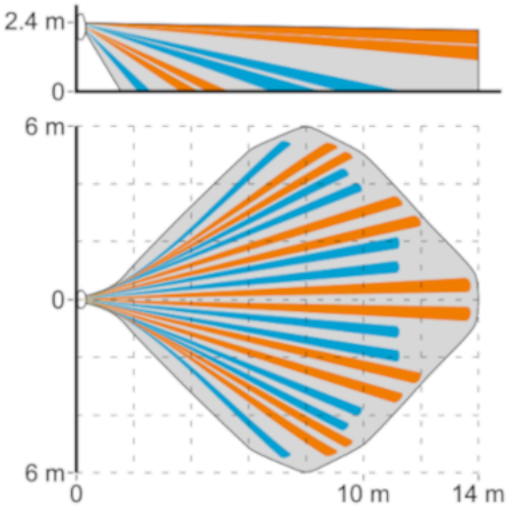
- duży, czytelny wyświetlacz LCD
- diody LED informujące o stanie stref i systemu
- szybkie włączanie wybranego trybu czuwania przy pomocy klawiszy funkcyjnych
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy

Specyfikacja techniczna (PRF-LCD-WRL):

- pasmo częstotliwości pracy 433,05 - 434,79 Mhz
- zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym) do 200m
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- temperatura pracy: -10 °C...+55 °C
- wilgotność: max. 93%
- zasilanie: bateria 2 x CR123A 3V (w zestawie), zasilacz APS-055 5V DC (opcjonalnie; wersja elektroniki 2.2 lub nowsza, brak w zestawie)
- pobór prądu z baterii: 4 uA (w stanie gotowości), 55 mA (max.)
- pobór pradu z zasilacza: 17 mA (w stanie gotowości), 48 mA (max.)
- wymiary obudowy: 139 x 124 x 22 mm
- waga: 280 g







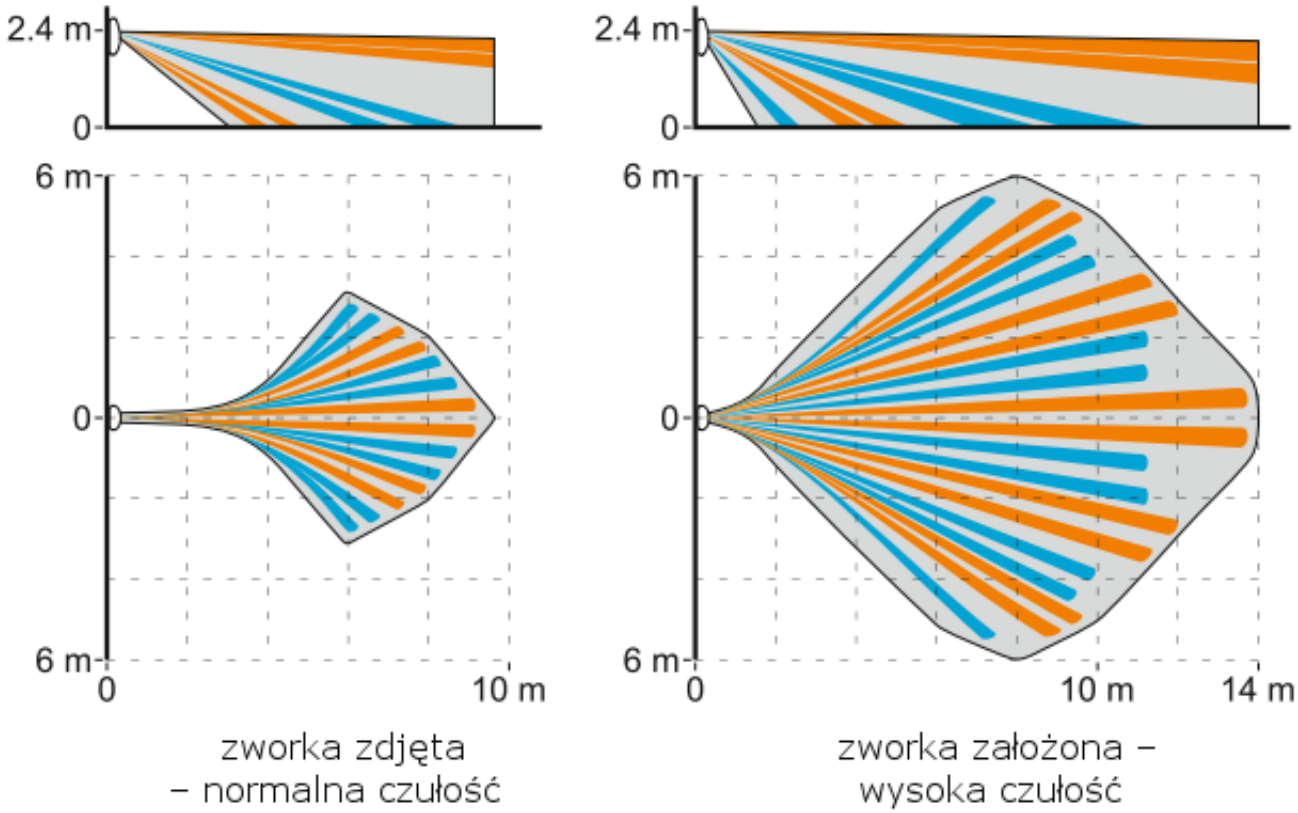
Satel MPD-310 Pet to **bezprzewodowa czujka ruchu,** która służy do wykrywania ruchu intruza wewnątrz chronionej systemem przestrzeni.

 Posiada cyfrowy algorytm detekcji ruchu oraz cyfrową kompensację temperatury, dzięki czemu wyróżnia się wysoką odpornością na fałszywe alarmy.

 Czujka posiada odporność na ruch zwierząt domowych o wadze **do 20 kg.**

Detekcja ruchu i zaawansowane funkcje

- detekcja ruchu przy pomocy czujnika PIR
- soczewka szerokokątna o max. obszarze detekcji 14x12 m
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- nadzór układu detekcji ruchu
- odporność na ruch zwierząt o wadze do 20 kg



Tryby pracy i komunikacja

- 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.

- szyfrowane transmisje radiowe w paśmie częstotliwości 433 MHz
- sygnały radiowe z czujki mogą być retransmitowane przez **MRU-300** (brak w zestawie)

Urządzenia współpracujące

- moduł **MICRA** (wersja oprogramowania 2.02 lub nowsza)
- centrale z serii **PERFECTA** (modele Perfecta 16 LTE, Perfecta 32 LTE, Perfecta-IP 32 oraz Perfecta 64M z dołączonym modułem Perfecta-RF)
- kontroler **VERSA-MCU,**
- kontroler **MTX-300**

Sygnalizacja i bezpieczeństwo

- 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.
- kontrola stanu baterii
- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy i przed oderwaniem od podłoża

Specyfikacja techniczna (MPD-310 Pet):

- 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: 9,8 m x 6 m, 58° (normalna czułość), 14 m x 12 m, 84° (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: 122 g



5-przyciskowy pilot Satel MPT-350 służy do sterowania pracą systemów alarmowych, tj. **załączania i wyłączania czuwania systemu,** sterowania urządzeniami podłączonymi do niego (np. bramą, roletami) czy przywoływania pomocy (alarm napadowy).
Działa jednokierunkowo na częstotliwości **433 MHz** i charakteryzuje się zasięgiem transmisji **do 400m** (w terenie otwartym).

Współpracuje z:

- centralami Satel (**Perfecta- 16 LTE, Perfecta 32 LTE, Perfecta-IP 32 i Perfecta 64 M** - wszystkie z dołączonym modułem PERFECTA-RF)
- modułem alarmowym **MICRA**
- kontrolerami: **INT-RX-S, MTX-300 i VERSA-MCU**
- sterownikami: **RK-1K, RK-2K, RK-4K, RK-4K SMA**
- sygnały radiowe z pilota mogą być retransmitowane przez **MRU-300**

Charakterystyka działania

- załączanie / wyłączanie czuwania systemu
- obsługa dodatkowych funkcjonalności, np. sterowania urządzeniami podłączonymi do systemu (np. bramą garażową, roletami)
- przywoływanie pomocy (alarm napadowy)
- praca jednokierunkowa na częstotliwości 433MHz
- zasięg transmisji (w terenie otwartym): do 400 m
- 5 przycisków z możliwością przypisania 6 funkcji sterujących
- ergonomiczna obudowa zapobiegająca przypadkowemu wciśnięciu klawiszy

Specyfikacja techniczna (MPT-350):

- pasmo częstotliwości pracy: 433,05 ÷ 434,79 MHz
- zasięg: do 400 m (w terenie otwartym)
- bateria: CR2032 3V
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- temperatura pracy: -10 °C...+55 °C
- maksymalna wilgotność: 93±3%
- wymiary: 38 x 78 x 16 mm
- waga: 30 g



Satel SP-4001 R to niezawodny, przewodowy, optyczno-akustyczny sygnalizator alarmowy, przeznaczony do montażu **na zewnątrz** budynków. Łączy w sobie sygnalizację **dźwiękową (przetwornik piezoelektryczny) oraz świetlną (superjasne diody LED),** skutecznie informując o alarmie zarówno w dzień, jak i w nocy.

 Do wyboru dostępny jest 1 z 3 rodzajów modulowanej sygnalizacji dźwiękowej o natężeniu **120 dB,** dodatkowo można **niezależnie wyzwolić sygnał optyczny i akustyczny.**

 Urządzenie posiada 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.

Skuteczna sygnalizacja alarmowa

- **sygnalizacja akustyczna:** przetwornik piezoelektryczny (do 120 dB)
- **sygnalizacja optyczna**: superjasne diody LED
- możliwość **niezależnego wyzwalania sygnałów** świetlnego i dźwiękowego
- wybór **jednego z 3 trybów modulacji dźwięku**

Wysoka odporność i zabezpieczenia

- obudowa z wytrzymałego poliwęglanu – odporna na warunki zewnętrzne
- wewnętrzna osłona z blachy ocynkowanej – zabezpieczenie elektroniki i przetwornika
- elektronika zabezpieczona przed wilgocią i pyłem dzięki impregnacji

Ochrona antysabotażowa

- wykrycie otwarcia obudowy
- wykrycie oderwania sygnalizatora od ściany

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% (±3%)
- napięcie zasilania: 12V DC (±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

W zestawie:

- centrala alarmowa Satel Perfecta 16 LTE - 1 szt;
- antena Satel ANT-LTE-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);
- bezprzewodowy manipulator Satel PRF-LCD-WRL - 1 szt;
- bateria 3V CR123A (do manipulatora) - 2 szt;
- bezprzewodowa, wewnętrzna czujka ruchu Satel MPD-310 PET - 6 szt;
- bateria CR123A (do czujki) - 6 szt;
- pilot zdalnego sterowania Satel MPT-350 - 2 szt;
- bateria CR2032 3V (do pilotów) - 2 szt;
- moduł bezprzewodowy Satel Perfecta-RF - 1 szt;
- zewnętrzny, przewodowy sygnalizator optyczno-akustyczny Satel SP-4001 R - 1 szt;
- akumulator bezobsługowy 12V 7Ah – 1 szt;
- instrukcja.

 Konfiguracja centrali może odbywać się na 3 sposoby: z użyciem programu Perfecta Soft (z podłączonego kablem RS-232 (TTL) komputera) - wymagany przewód Satel USB-RS lub DB9FC/RJ-KPL - brak w zestawie, zdalnie (GPRS) oraz z poziomu manipulatora (przy wykorzystaniu sekwencji klawiszowych w menu serwisowym).

 Czujka sprzedawana jest bez uchwytu. Zalecana wysokość montażu wynosi 2,4 m (bez odchylenia w pionie) i nie powinno się używać do tego celu uchwytu - ze względu na funkcję ignorowania zwierząt.