Dane aktualne na dzień: 18-11-2026 09:42

Link do produktu: https://elektronikadomowa.pl/zestaw-alarmowy-satel-perfecta-64-m-panel-dotykowy-tsh2r-b-4-czujki-slim-pir-syrena-sp-4001r-p-15545.html



ZESTAW ALARMOWY SATEL PERFECTA 64 M + PANEL DOTYKOWY TSH2R-B + 4 CZUJKI SLIM-PIR + SYRENA SP-4001R

Cena brutto	**2 455,05 zł**
Cena netto	**1 995,98 zł**
Dostępność	**Dostępny**
Czas wysyłki	**24 godziny**
Numer katalogowy	**19898**
Kod EAN	**5906692711468**
Producent	**SATEL**

Opis produktu

System alarmowy oparty na centrali Perfecta 64 M przeznaczony jest do ochrony małych i średniej wielkości obiektów. Umożliwia stworzenie **systemu przewodowego i bezprzewodowego.**
Zastosowano w niej **moduł LTE pracujący w sieciach 2G i 4G.**
Centrala umożliwia podział obiektu na **4 strefy, z wyborem 3 trybów czuwania (dzienny, nocny, pełny).** Strefy mogą być od siebie niezależne lub zawierać części wspólne (wskazane wejścia).

W zestawie:

- 1x centrala alarmowa Satel Perfecta 64 M z akcesoriami;
- 1x antena Satel ANT-LTE-I;
- 1x przewodowy manipulator dotykowy Satel INT-TSH2R-B (kolor obudowy: czarny);

- 4x przewodowa, wewnętrzna czujka ruchu Satel SLIM-PIR;
- 1x zewnętrzny przewodowy optyczno-akustyczny sygnalizator Satel SP-4001 R;
- 1x obudowa plastikowa natynkowa Satel OPU-4 P;
- 1x transformator Pulsar AWT150 40VA;
- 1x akumulator bezobsługowy 12V 7Ah.



Satel Perfecta 64 M to nowoczesna centrala alarmowa pozwalająca stworzyć **instalację przewodową i bezprzewodową.** Posiada wbudowany **moduł LTE 2G/4G,** który umożliwia:

- współpracę z z aplikacją mobilną **PERFECTA CONTROL**,
- obsługę wiadomości PUSH,
- zdalną konfigurację systemu z użyciem programu **PERFECTA Soft,**
- monitoring zdarzeń (np. do stacji monitorującej agencji ochrony),
- powiadamianie głosowe,
- sterowanie przez SMS,
- weryfikację audio (nasłuch dźwięków z chronionego obiektu).

Wszechstronna komunikacja

- wbudowany **komunikator komórkowy 2G/4G** z 2 gniazdami nano-SIM: SMS, monitoring do 2 stacji, aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH
- wbudowany moduł **głosowy:** odtwarzanie komunikatów głosowych na potrzeby powiadamiania telefonicznego
- komunikator **akustycznej weryfikacji alarmu:** nasłuchiwanie dźwięków
- obsługa formatów komunikacji Contact ID i SIA
- informowanie użytkowników aplikacji PERFECTA CONTROL o zdarzeniach za pomocą powiadomień PUSH
- powiadamianie o zdarzeniach na 8 numerów telefonów w formie: 16 komunikatów głosowych, wiadomości SMS o treści generowanej automatycznie
- określanie priorytetu różnych sposobów monitorowania zdarzeń

Rozbudowana obsługa wejść i wyjść

- **8 do 64 wejść** programowalnych przewodowych:
  - wybór konfiguracji NO, NC, EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC
  - możliwość obsługi czujek roletowych i wibracyjnych
  - 20 typów reakcji
  - zabezpieczenie elektryczne wejść

- **4 wyjścia** programowalne przewodowe na płycie centrali:
  - 2 wyjścia wysokoprądowe (zasilające)
  - 2 wyjścia niskoprądowe typu OC
- max. 64 wyjścia programowalne (w tym 4 wyjścia dedykowane do obsługi sygnalizatorów systemu MICRA oznaczone jako 13-16), 23 realizowane funkcje; zabezpieczenie elektryczne wyjścia

Elastyczna konfiguracja i sterowanie

- podział systemu na **4 strefy:**
  - 3 tryby dozoru w każdej strefie
  - możliwość przypisania wejścia do 1-4 stref
  - sterowanie przez użytkownika lub za pomocą timerów
- magistrala komunikacyjna do podłączania:
  - manipulatorów (INT-TSH2R, INT-TSG2R, INT-KSG2R, PRF-LCD),
  - modułów rozszerzeń (INT-E, INT-O, INT-ORS),
  - kontrolerów systemu bezprzewodowego ABAX 2 (ACU-220 lub ACU-280**),
  - ekspandera obsługi pilotów (INT-RX-S**),
  - modułów sterowania strefami INT-CR
- możliwość używania **pilotów** do obsługi systemu alarmowego po podłączeniu do centrali jednego z modułów:
  - ACU-220 / ACU-280 – piloty systemu ABAX 2 (APT-200),
  - PERFECTA-RF – piloty systemu MICRA (MPT-350),
  - INT-RX-S – piloty 433 MHz (MPT-350 / T-4 / T-2 / T-1)
- złącze komunikacyjne do podłączenia modułu systemu bezprzewodowego MICRA PERFECTA-RF** (do 4 manipulatorów / do 64 czujek / do 4 sygnalizatorów)
- współpraca z manipulatorami bezprzewodowymi: PRF-LCD-A2 (w systemie ABAX 2) oraz PRF-LCD-WRL (w systemie MICRA)
- max. liczba obsługiwanych urządzeń bezprzewodowych:
  - systemu ABAX 2: do 4 manipulatorów / do 48 czujek, sygnalizatorów lub innych urządzeń
  - systemu MICRA: do 4 manipulatorów / do 64 czujek / do 4 sygnalizatorów
- **sterowanie systemem za pomocą:**
  - manipulatorów,
  - aplikacji mobilnej PERFECTA CONTROL,
  - pilotów zdalnego sterowania (wymagany moduł INT-RX-S / Perfecta-RF / ACU-220 / ACU-280, brak w zestawie),
  - kart i breloków zbliżeniowych

** Uwaga! Można podłączyć tylko 1 ze wskazanych urządzeń tj. kontroler ACU-220 / ACU-280, moduł PERFECTA-RF albo ekspander INT-RX-S. Nie można używać w systemie równocześnie urządzeń bezprzewodowych ABAX 2 i MICRA.

Wbudowane funkcje i wygoda użytkowania

- hasła: 62 hasła użytkowników, 1 hasło serwisowe
- edycja nazw (użytkowników, stref, wejść, wyjść i modułów) ułatwiająca sterowanie systemem i jego nadzór
- 8 timerów z możliwością ustawienia wyjątków
- 8 termostatów
- pamięć 3584 zdarzeń

Diagnostyka i funkcje sieciowe

- zgodność z EN 50131 Grade 2
- możliwość aktualizacji oprogramowania (firmware) lokalnie lub zdalnie
- automatyczna diagnostyka podstawowych komponentów systemu
- wbudowany zasilacz impulsowy 12V/2A: zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe, zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem akumulatora, regulacja prądu ładowania akumulatora
- programowanie ustawień centrali: lokalnie (manipulator lub 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 technologii LTE/EDGE/GPRS w sieci komórkowej - w zależności od możliwości danej sieci)

Specyfikacja techniczna (Perfecta 64 M):

- wejścia przewodowe programowalne: 8
- maksymalna liczba wejść programowalnych: 64 (rozbudowa za pomocą ekspandera wejść)
- wyjścia przewodowe programowalne: 4
- maksymalna liczba wyjść programowalnych: 64 (rozbudowa za pomocą ekspanderów wyjść)
- wyjścia zasilające: 2
- magistrale komunikacyjne: 1
- manipulatory: do 4
- strefy: 4
- numery telefonów do powiadamiania: 8
- komunikaty głosowe: 16
- użytkownicy: 62
- 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 z akumulatora); 430 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 odcięcia akumulatora: 10,5 V ±10%
- wymiary płytki elektroniki: 160 x 68 mm
- waga: 110 g



Satel INT-TSH2R-B (kolor obudowy: czarny) to nowoczesny, przewodowy **manipulator dotykowy z ekranem 7”,** dedykowany do central Satel z serii **INTEGRA** (wersja oprogramowania 1.20 lub nowsza), **INTEGRA PLUS, VERSA** (wersja oprogramowania 1.10 lub nowsza) i **Perfecta 64 M.**

 Zapewnia wygodne sterowanie systemem alarmowym oraz funkcjami automatyki budynkowej, w tym **KNX.** Dzięki szybkiemu procesorowi, rozbudowanemu interfejsowi graficznemu i obsłudze makropoleceń idealnie sprawdzi się jako centralny panel sterowania w domu lub firmie.

Czuły na dotyk, wygodna nawigacja

- pojemnościowy, szklany ekran dotykowy 7” z obsługą gestów
- rozdzielczość: 1024x600, wyświetlanie 16,7 mln kolorów (true color)
- głębia koloru: 24 bpp
- wielopoziomowy interfejs graficzny dostosowywany do potrzeb użytkownika
- konfigurowalne ekrany użytkownika (do 24 ekranów dodatkowych)
- ponad 20 gotowych motywów graficznych z możliwością stworzenia własnej kompozycji
- widżety umożliwiające obsługę manipulatora, sterowanie systemem alarmowym i urządzeniami automatyki podłączonymi do centrali alarmowej
- możliwość zmiany wielkości ikon, ich rozmieszczenia, kolorów czcionek, tła i podświetlenia
- intuicyjne menu z ikonami



Funkcje sterowania i automatyki

- włączanie i wyłączanie czuwania
- sterowanie systemem przy użyciu makropoleceń
- sterowanie systemem przy pomocy poleceń MAKRO uruchamiających w centrali szereg różnorodnych funkcji (w tym automatyki budynkowej)
- możliwość szybkiego uruchomienia alarmów NAPAD, POŻAR, POMOC
- procesor nowej generacji - do 2 razy szybszy niż w INT-TSH

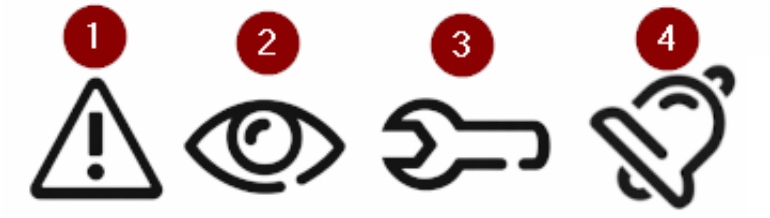
Szerokie zastosowanie, inteligentne sterowanie

- współpraca z centralami INTEGRA i INTEGRA Plus (INTEGRA Firmware 1.20 lub nowszy), VERSA (VERSA Firmware 1.10 lub nowszy) i PERFECTA 64 M
- obsługa systemów alarmowych oraz automatyki budynkowej
- możliwość integracji z inteligentnym domem i systemem KNX

Informacje o stanie systemu

- diody LED informujące o stanie systemu (pod ekranem)
- możliwość wyświetlania planów chronionego obiektu
- wygaszacz ekranu z możliwością wyświetlania zegara, daty, stanów elementów systemu (stref, wejść, wyjść), temperatur (**INTEGRA, INTEGRA Plus, PERFECTA 64 M**)
- wyświetlanie godziny, daty, stanów stref, wejść, wyjść i temperatur
- tryb ekranu statusu
- możliwość wyświetlania pokazu slajdów (fotoramka)
- wskaźniki bieżącego stanu systemu umieszczone na pasku statusu

Diody LED



1. **żółta**: awaria lub pamięć awarii
2. **zielona**: czuwa co najmniej jedna strefa
3. **zielona**: uruchomiony jest tryb serwisowy
4. **czerwony**: alarm lub pamięć alarmu

Dodatkowe funkcjonalności

- wbudowany czytnik kart pamięci microSD (brak karty w zestawie, przechowywanie zdjęć do fotoramki, tła ekranów dodatkowych)
- wbudowany głośnik do sygnalizacji dźwiękowej
- możliwość regulacji głośności sygnalizacji
- możliwość regulacji podświetlenia z podziałem „dzień/noc”
- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy i przed oderwaniem od podłoża

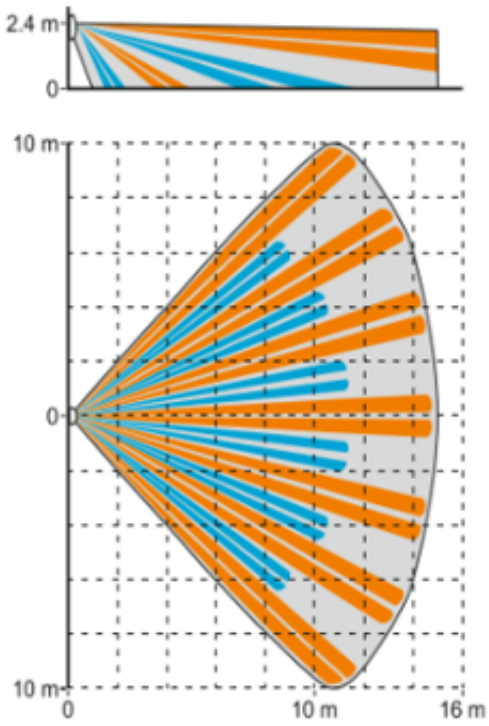
Wejścia przewodowe

- 2 programowalne wejścia przewodowe (obsługiwane tylko przez centrale **INTEGRA i INTEGRA Plus**)
    - obsługa czujek typu NO i NC oraz czujek roletowych i wibracyjnych
    - obsługa konfiguracji EOL, 2EOL i 3EOL (3EOL w przypadku współpracy z centralą **INTEGRA Plus**)
    - programowanie wartości rezystorów parametrycznych

Specyfikacja techniczna (INT-TSH2R-B):

- częstotliwość pracy czytnika: 13,553...13,567 MHz
- zasięg odczytu karty szyfrowanej MC-DF3-2: do 40 mm
- obsługiwane karty pamięci: microSD, micro SDHC (brak w zestawie)
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- stopień zabezpieczenia wg EN 50131: Grade 3
- temperatura pracy: -10°C ...+55°C
- max. wilgotność: 93% (+/- 3%)
- napięcie zasilania: 12V DC
- pobór prądu: 350 mA (w stanie gotowości), 475 mA (max.)
- wymiary obudowy: 196 x 129 x 22 mm
- waga: 386g





Czujka ruchu Satel SLIM-PIR to nowoczesne urządzenie przewodowe przeznaczone do stosowania wewnątrz budynków. Wykorzystuje **pasywny czujnik podczerwieni - PIR** do detekcji ruchu, oferując wysoką precyzję działania, dużą odporność na fałszywe alarmy oraz estetyczny, kompaktowy design.

 Dzięki **cyfrowemu algorytmowi detekcji i cyfrowej kompensacji temperatury,** urządzenie zapewnia skuteczną ochronę w obiektach o różnych wymaganiach **(duży obszar detekcji: 15m x 20m i kąt widzenia 90°)** oraz dużą odporność na wystąpienie fałszywych alarmów.
 Innowacyjnym rozwiązaniem jest **funkcja nadzoru -** czujka zgłasza awarię w sytuacji uszkodzenia układu detekcji ruchu lub spadku napięcia poniżej 9 V (±5%) na czas dłuższy niż 2 sek.

Czujka **nie posiada** odporności na zwierzęta domowe.

Technologia detekcji

- wykorzystuje pasywny czujnik podczerwieni (PIR)
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu - zwiększający skuteczność i niezawodność
- cyfrowa kompensacja temperatury - dla stabilnej pracy w różnych warunkach otoczenia
- regulowana czułość detekcji

Obszar działania i konstrukcja optyki

- specjalnie zaprojektowana, szerokokątna soczewka o zasięgu 15 m x 20 m i kącie widzenia 90°
- możliwość wymiany soczewki na:
    - kurtynową (CT-CL2, brak w zestawie)
    - dalekiego zasięgu (LR-CL2, brak w zestawie)
- możliwość szybkiej wymiany frontu i przystosowania czujki do wymagań obiektu (np. kształtu chronionego obszaru)
- możliwość montażu na regulowanym uchwycie sufitowo-ściennym BRACKET D (brak w zestawie)

Funkcje diagnostyczne i sygnalizacja

- funkcja nadzoru układu detekcji ruchu i napięcia zasilania
- sygnalizacja LED uszkodzenia układu detekcji i spadku napięcia poniżej 9 V (±5%) na ponad 2 sekundy
- dioda LED sygnalizuje:
    - rozruch: miga na czerwono przez ok. 30 s
    - alarm: świeci przez 2 sekundy (fabrycznie kolor niebieski)
    - awarię: świeci przez cały czas trwania awarii (ten sam kolor świecenia, co w przypadku alarmu).
- możliwość wyboru jednego z 4 kolorów świecenia wskaźnika LED
- zdalne włączanie/wyłączanie wskaźnika LED

Bezpieczeństwo i zgodność z normami

- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy
- zgodność z normą EN 50131 (Grade 2)
- wbudowane rezystory parametryczne (2EOL: 2x 1,1 kΩ)

Specyfikacja techniczna (SLIM-PIR):

- obszar detekcji: 15 m x 20 m, 90°
- obszar detekcji z soczewką LR (brak w zestawie): 25 m x 3,6 m
- obszar detekcji z soczewką CT (brak w zestawie): 16 m x 2 m
- czas sygnalizacji alarmu: 2 s
- czas rozruchu: 30 s
- wykrywalna prędkość ruchu: 0,3...3 m/s
- wyjścia:
    - alarmowe (przekaźnik NC, obciążenie rezystancyjne): 40 mA / 24 V DC
    - sabotażowe (NC): 100 mA / 30 V DC
- rezystory parametryczne: 2x 1,1 kOhm
- stopień zabezpieczenia wg EN 50131-2-2: Grade 2
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- spełniane normy: EN 50131-1, EN 50131-2-2, EN 50130-4, EN 50130-5
- temperatura pracy: -10°C...+55°C
- maksymalna wilgotność: 93% (±3%)
- zalecana wysokość montażu: 2,4 m
- napięcie zasilania: 12V DC (±15%)
- pobór prądu: 8 mA (w stanie gotowości), 23 mA (max.)
- wymiary: 62 x 137 x 42 mm
- waga: 100 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

W zestawie:

- centrala alarmowa Satel Perfecta 64 M - 1 szt;
- antena Satel ANT-LTE-I - 1 szt;
- akcesoria do centrali (kołki montażowe, rezystory, przewód do akumulatora);
- przewodowy manipulator dotykowy Satel INT-TSH2R-B (kolor obudowy: czarny) - 1 szt;
- przewodowa, wewnętrzna czujka ruchu Satel SLIM-PIR - 4 szt;
- zewnętrzny przewodowy optyczno-akustyczny sygnalizator Satel SP-4001 R – 1 szt
- obudowa plastikowa natynkowa Satel OPU-4 P - 1 szt;
- transformator Pulsar AWT150 40VA - 1 szt;
- akumulator bezobsługowy 12V 7Ah - 1 szt;
- instrukcja.

 Konfiguracja centrali może odbywać się:

- lokalnie (manipulator lub komputer z zainstalowanym programem PERFECTA Soft podłączony do portu RS 232 (TTL) centrali - **przewód do programowania można zakupić osobno**, dostępne są Satel USB-RS lub DB9FC) lub
- zdalnie (komputer z zainstalowanym programem PERFECTA Soft, łączący się z centralą z wykorzystaniem transmisji danych w technologii LTE/EDGE/GPRS w sieci komórkowej - w zależności od możliwości danej sieci).

 Czujki sprzedawane są bez uchwytu, który można nabyć osobno. Dostępne są: uchwyt uniwersalny oraz uchwyt ścienno-sufitowy BRACKET D.