

Dane aktualne na dzień: 13-08-2026 09:08

Link do produktu: <https://elektronikadomowa.pl/system-alarmowy-satel-hybrid-128-plus-z-panelem-dotykowym-int-tsh2r-w-i-zasilaczem-aps-412-p-21236.html>



SYSTEM ALARMOWY SATEL HYBRID 128 Plus z PANELEM DOTYKOWYM INT-TSH2R- W i ZASILACZEM APS-412

Cena brutto	2 932,50 zł
Cena netto	2 384,15 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	25440
Kod EAN	5906692734580
Producent	SATEL

Opis produktu



Przewodowy zestaw alarmowy Satel HYBRID 128 Plus z panelem dotykowym (białym) i akcesoriami

W zestawie:

- 1x centrala alarmowa Satel HYBRID 128 Plus z anteną;
- 1x manipulator dotykowy Satel INT-TSH2R-W;
- 1x obudowa natynkowa Satel OPU-3 P;
- 1x zasilacz buforowy Satel APS-412;
- 1x akumulator bezobsługowy 7Ah 12V.

Zestaw alarmowy **Satel HYBRID 128 Plus** to innowacyjne rozwiązanie do ochrony domu, biura czy małej firmy. Centrala **hybrydowa** obsługuje urządzenia **przewodowe, bezprzewodowe (ABAX 2) oraz wirtualne urządzenia IP**.

Moduły **GSM (2G i LTE) oraz WiFi (2,4GHz i 5GHz)** umożliwiają wysyłanie powiadomień oraz zdalne zarządzanie systemem przez aplikację **Be Wave**.

Najważniejsze zalety zestawu alarmowego:

-
- ✓ profesjonalny alarm do domu i firmy
 - ✓ wygodna obsługa za pomocą dotykowego manipulatora
 - ✓ możliwość rozbudowy systemu dzięki **magistrali BUS**
 - ✓ komunikacja **GSM (2G i LTE) i WiFi (2,4GHz i 5GHz)**
 - ✓ centrala hybrydowa - połączenie pracy **trybie przewodowym i bezprzewodowym** (ABAX 2)
 - ✓ obsługa **wirtualnych urządzeń IP**
 - ✓ obsługa urządzeń **bezprowadowych (ABAX 2)** - praca w paśmie częstotliwości **868 MHz**
 - ✓ konfiguracja systemu z poziomu komputera - program **BE WAVE Soft** - lub z urządzenia mobilnego - przy użyciu aplikacji **Be Wave**
-

Centrala alarmowa Satel HYBRID 128 Plus



Centrala alarmowa Satel HYBRID 128 Plus to nowoczesne rozwiązanie przeznaczone do budowy przewodowych systemów alarmowych i automatyki budynkowej w domach, mieszkaniach oraz niewielkich obiektach komercyjnych.

Urządzenie umożliwia obsługę **do 128 urządzeń przewodowych, bezprzewodowych (ABAX 2) i wirtualnych urządzeń IP**, oferując jednocześnie rozbudowane możliwości sterowania, automatyzacji oraz zdalnej obsługi przez aplikację mobilną **Be Wave**. Dzięki temu można stworzyć system przewodowy, bezprzewodowy lub hybrydowy.

Centrala wyposażona została w **WiFi i moduł GSM (2G / LTE)**.

Spełnia wymagania normy **EN 50131 Grade 2**, dzięki czemu zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa i niezawodności działania.

Najważniejsze cechy:

- obsługa do 128 urządzeń przewodowych, bezprzewodowych i wirtualnych urządzeń IP
- możliwość podłączenia urządzeń do wejść, wyjść oraz magistrali komunikacyjnej RS-485
- obsługa urządzeń magistralowych SATEL BUS
- możliwość integracji wejść i wyjść IP (odbieranie i wysyłanie powiadomień HTTP)
- możliwość przypisania urządzeń do 50 pomieszczeń
- obsługa urządzeń **bezprzewodowych (ABAX 2)**:
 - praca w paśmie częstotliwości 868 MHz,
 - szyfrowana w standardzie AES dwukierunkowa komunikacja radiowa,
 - dywersyfikacja kanałów transmisji – 4 kanały umożliwiające automatyczny wybór tego, który pozwoli na transmisję bez interferencji z innymi sygnałami,
 - dodatkowy kanał transmisji na potrzeby odbierania zdjęć z czujek APCAM-200 (Motion Detector Cam) i AOCAM-210 (Outdoor Motion Detector Cam).

Rozbudowa systemu dzięki magistrali SATEL BUS

- magistrala komunikacyjna RS-485 umożliwiająca podłączenie do 32 urządzeń
- współpraca z manipulatorami (brak w zestawie) Satel:
 - INT-TSH210
 - INT-TSH2R
 - INT-TSG2R
- obsługa klawiatur oraz czytników kart MIFARE® Satel SO-MF5 oraz SO-MF3 (brak w zestawie)
- współpraca z ekspanderami (brak w zestawie) Satel:
 - INT-E
 - INT-O
 - INT-ORS
 - INT-PP
 - INT-IORS
- obsługa czujek magistralowych oznaczonych symbolem **BUS**
- obsługa czujnika TPH-2 (brak w zestawie)

Wejścia i wyjścia przewodowe

- 4 programowalne wejścia przewodowe na płycie centrali
- 4 wysokoprądowe wyjścia przewodowe na płycie głównej
- możliwość rozbudowy liczby wejść i wyjść za pomocą ekspanderów:
 - INT-E – ekspander do rozbudowy systemu o 8 programowalnych wejść przewodowych,
 - INT-O – ekspander do rozbudowy systemu o 8 programowalnych wyjść przewodowych,
 - INT-ORS – ekspander do rozbudowy systemu o 8 programowalnych wyjść przekaźnikowych. Może sterować urządzeniami elektrycznymi 230 V AC. Do montażu na szynie DIN 35 mm,
 - INT-PP – ekspander do rozbudowy systemu o 8 programowalnych wejść przewodowych i 8 programowalnych wyjść przewodowych,
 - INT-IORS – ekspander do rozbudowy systemu o 8 programowalnych wejść przewodowych i 8 programowalnych wyjść przekaźnikowych. Może sterować urządzeniami elektrycznymi 230 V AC. Do montażu na szynie DIN 35 mm
- wybór konfiguracji: EOL, 2EOL, 3EOL
- współpraca z czujkami: NO, NC, roletowymi i wstrząsowymi
- programowalna wartość rezystorów parametrycznych

Sterowanie systemem - wiele możliwości

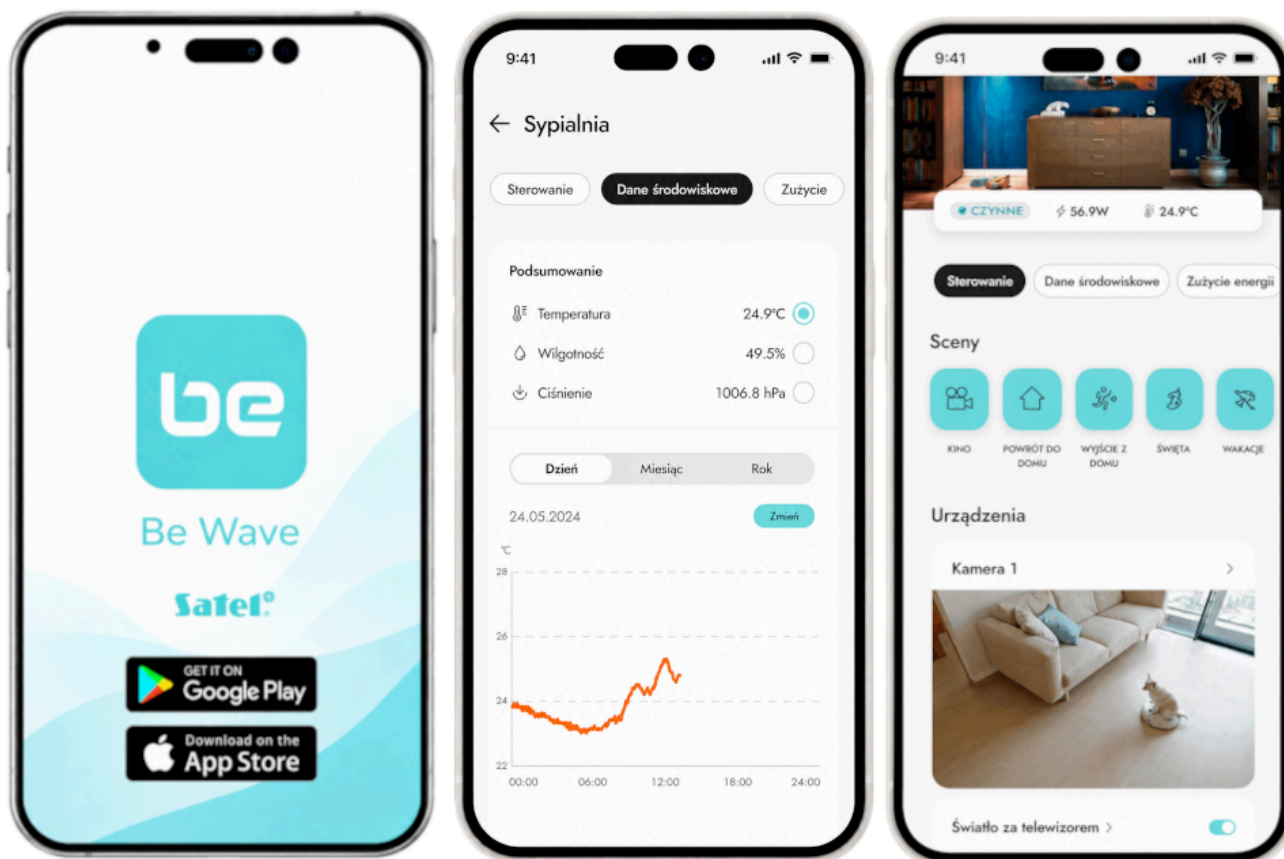
- aplikacja mobilna **BE WAVE** (możliwy jednoczesny dostęp przez wielu użytkowników)
- program **BE WAVE Soft**
- manipulatory
- klawiatury
- piloty zdalnego sterowania
- karty i breloki zbliżeniowe 13,56 MHz MIFARE®

Zdalna obsługa - aplikacja BE WAVE

Umożliwia ona:

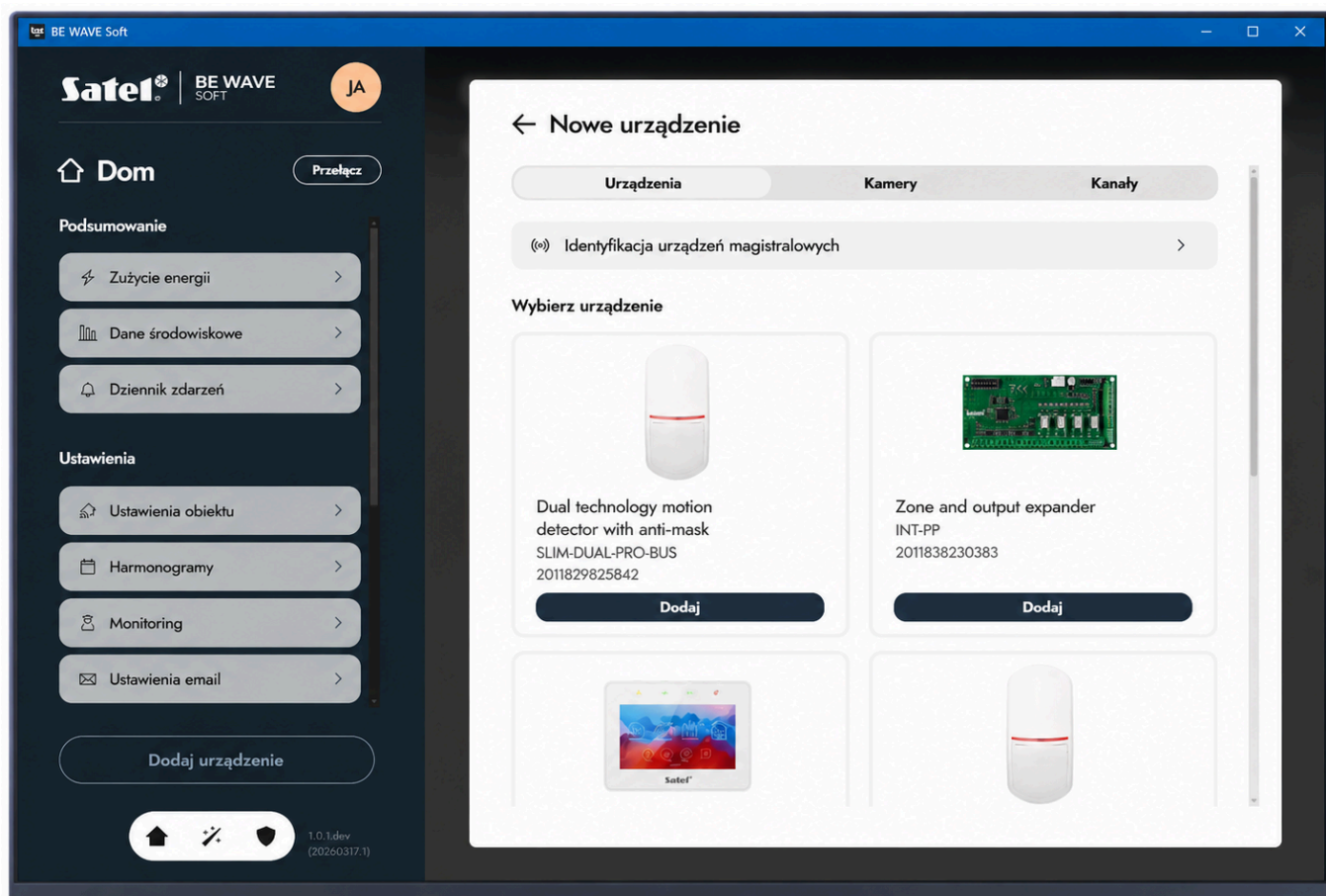
- programowanie systemu
- sterowanie nim,
- konfiguracja i diagnostykę systemu z poziomu smartfona
- możliwość jednoczesnego dostępu wielu użytkowników
- możliwość instalacji aplikacji na maksymalnie 5 urządzeniach użytkownika

Połączenie odbywa się przez sieć lokalną lub zdalnie przez serwer SATEL. Aplikacja możliwa jest do pobrania ze sklepu Google Play (Android) i App Store (iOS).



Program BE WAVE Soft

Przeznaczony jest do **programowania systemu, jego diagnostyki oraz sterowania jego pracą**. Użytkownik posiada możliwość zainstalowania programu na komputerze z systemem Windows 10 / Windows 11 (lub nowszym). Łączność odbywa się lokalnie lub zdalnie (przy użyciu serwera SATEL).



Wbudowany moduł Ethernet i komunikacja

- wbudowany port LAN
- komunikacja z aplikacją mobilną Be Wave i programem BE WAVE Soft
- złącze USB-C do konfiguracji lokalnej (podłączenie urządzenia mobilnego z aplikacją Be Wave lub komputera z programem BE WAVE Soft)
- wbudowane **Wi-Fi**: praca w pasmach 2,4 i 5 GHz, standardy IEEE 80.11 b/g/n (2,4 GHz) / IEEE 802.11 a/n (5 GHz)
- wbudowany **telefon komórkowy (moduł GSM)**: praca w sieciach 2G i 4G, obsługa dwóch kart SIM (brak w zestawie)
- możliwość aktualizacji oprogramowania centrali oraz urządzeń systemowych
- automatyczna diagnostyka podstawowych komponentów systemu
- pamięć 8000 zdarzeń

Powiadomienia i monitoring

- powiadomienia PUSH
- powiadomienia e-mail
- wiadomości SMS i CLIP
- monitoring do dwóch stacji monitorujących
- obsługa formatów komunikacji: Contact ID, SIA i Bold Manitou
- transmisja danych przez Ethernet lub przez sieć komórkową
- monitoring dwutorowy (Dual Path Reporting) zgodny z normą EN 50136

Zaawansowana automatyka budynkowa

- obsługa do 100 scen i rutyn automatyzacji działania systemu
- możliwość automatycznego sterowania:

- oświetleniem
- ogrzewaniem
- wentylacją
- roletami
- bramami
- do 50 harmonogramów pracy systemu
- możliwość wykorzystania harmonogramów w rutynach

Tryby czuwania i użytkownicy

- obsługa czuwania pełnego
- możliwość konfiguracji 9 trybów czuwania częściowego
- obsługa do 50 użytkowników
- możliwość przypisania użytkownikowi: haseł oraz kart i breloków MIFARE®
- obsługa pilotów zdalnego sterowania

Manipulator dotykowy Satel INT-TSH2R-W



Satel INT-TSH2R-W (kolor obudowy: biały) to nowoczesny, przewodowy **manipulator dotykowy z ekranem 7"**, dedykowany do central Satel z serii **INTEGRA, INTEGRA PLUS, VERSA, Perfecta 64 M, Perfecta-IP 64 M oraz Be Wave HYBRID i Be Wave Wire**.

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



Wbudowany czytnik kart zbliżeniowych Mifare ® 13,56 MHz

Obsługiwany jest tylko przez centrale Satel - **z wyjątkiem central serii Versa**. Sterowanie ich funkcjami takimi, jak czuwanie, staje się wtedy jeszcze wygodniejsze. Wystarczy zbliżyć kartę zbliżeniową do czytnika, aby aktywować wybraną funkcję, co przyspiesza i ułatwia codzienne użytkowanie systemu alarmowego.

Obsługuje karty **MIFARE® 13,56 MHz:**

- Ultralight CSN/SSN,
- Classic CSN/SSN/MSN,
- DESFire (EV1 / EV2 / EV3) CSN/MSN



Funkcje sterowania i automatyki

- włączanie i wyłączanie czuwania
- 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

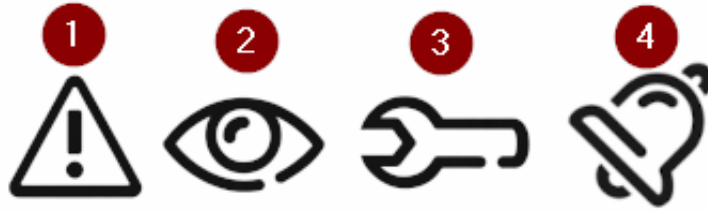
Szerokie zastosowanie, inteligentne sterowanie

- obsługa i programowanie:
 - systemu INTEGRA i INTEGRA PLUS (wymagana wersja oprogramowania centrali: 1.20 lub nowsza),
 - systemu PERFECTA 64 M lub PERFECTA-IP 64 M,
 - systemu VERSA (wymagana wersja oprogramowania centrali: 1.10 lub nowsza),
 - systemu BE WAVE Hybrid / BE WAVE Wire.
- 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 (z wyjątkiem VERSA)
- 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:

☐ Centrala Satel HYBRID 128 Plus:

- pasmo częstotliwości pracy: 868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
- zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym): do 2000 m
- obsługiwane karty pamięci: microSD, micro SDHC
- wyjście AUX: 2,5A / 12V DC
- wyjście O1 ... O4: 1A / 12V DC
- stopień zabezpieczenia wg EN 50131: Grade 2
- klasa środowiskowa wg EN50130-5 II
- temperatura pracy: -10...+55 °C
- max. wilgotność: 93±3%
- napięcie zasilania: 12V DC
- pobór prądu: 170 mA (w stanie gotowości), 260 mA (max.)
- wymiary płytki elektroniki: 167 x 75 mm
- waga: 100g

☐ Manipulator Satel INT-TSH2R-W:

- 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

▣ Obudowa Satel OPU-3 P:

- ochrona antysabotażowa przed: otwarciem i oderwaniem od podłoża
- demontowane płyty montażowe ułatwiające instalację i konserwację systemu
- możliwość instalacji urządzeń bezprzewodowych z antenami wewnątrz obudowy
- miejsce na transformator: 40 lub 60 VA
- możliwość zamontowania zasilacza APS-412 w miejscu transformatora
- kolor: biały
- materiał: polistyren
- wymiary: 324 x 382 x 108 mm
- waga: 1850 g

▣ Zasilacz buforowy Satel APS-412:

- typ zasilacza: A
- obciążalność prądowa wyjść: WS, WB, WP (typu OC): 50 mA
- klasa środowiskowa: II
- temperatura pracy: -10 st. C ...+55 st. C
- napięcie zasilania: 230V AC
- napięcie zgłoszenia awarii akumulatora: 11,5 V ($\pm 10\%$)
- napięcie odcięcia akumulatora: 10,5 V ($\pm 10\%$)
- znamionowe napięcie wyjściowe: 12V DC
- wydajność prądowa: 4 A
- pobór prądu przez układy zasilacza: 57 mA
- prąd ładowania akumulatora (przełączalny): 0,5 A / 1 A
- wymiary: 122 x 59 x 77 mm
- waga: 306 g

▣ Akumulator 7Ah 12V:

- napięcie: 12V
- pojemność: 7Ah
- projektowana żywotność: 3 - 5 lat (wg Eurobat, w temperaturze 20°C)
- wymiary: 151 x 65 x 99 mm
- waga: ok. 2 kg

W zestawie:

- centrala alarmowa Satel HYBRID 128 Plus - 1 szt;
- antena - 1 szt;
- manipulator dotykowy Satel INT-TSH2R-W - 1 szt;
- obudowa natynkowa Satel OPU-3 P - 1 szt;
- zasilacz buforowy Satel APS-412 - 1 szt;
- akumulator bezobsługowy 7Ah 12V - 1 szt;
- instrukcja (wersja PDF do pobrania ze strony producenta).