

Dane aktualne na dzień: 13-08-2026 09:07

Link do produktu: <https://elektronikadomowa.pl/system-alarmowy-satel-hybrid-128-plus-z-panelem-dotykowym-int-tsh210-b-i-zasilaczem-aps-412-p-21241.html>



SYSTEM ALARMOWY SATEL HYBRID 128 Plus z PANELEM DOTYKOWYM INT- TSH210-B i ZASILACZEM APS-412

Cena brutto	3 134,25 zł
Cena netto	2 548,17 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	25445
Kod EAN	5906692734603
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-TSH210-B;
- 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 **bezprzewodowych (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 **beziprzewodowych (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

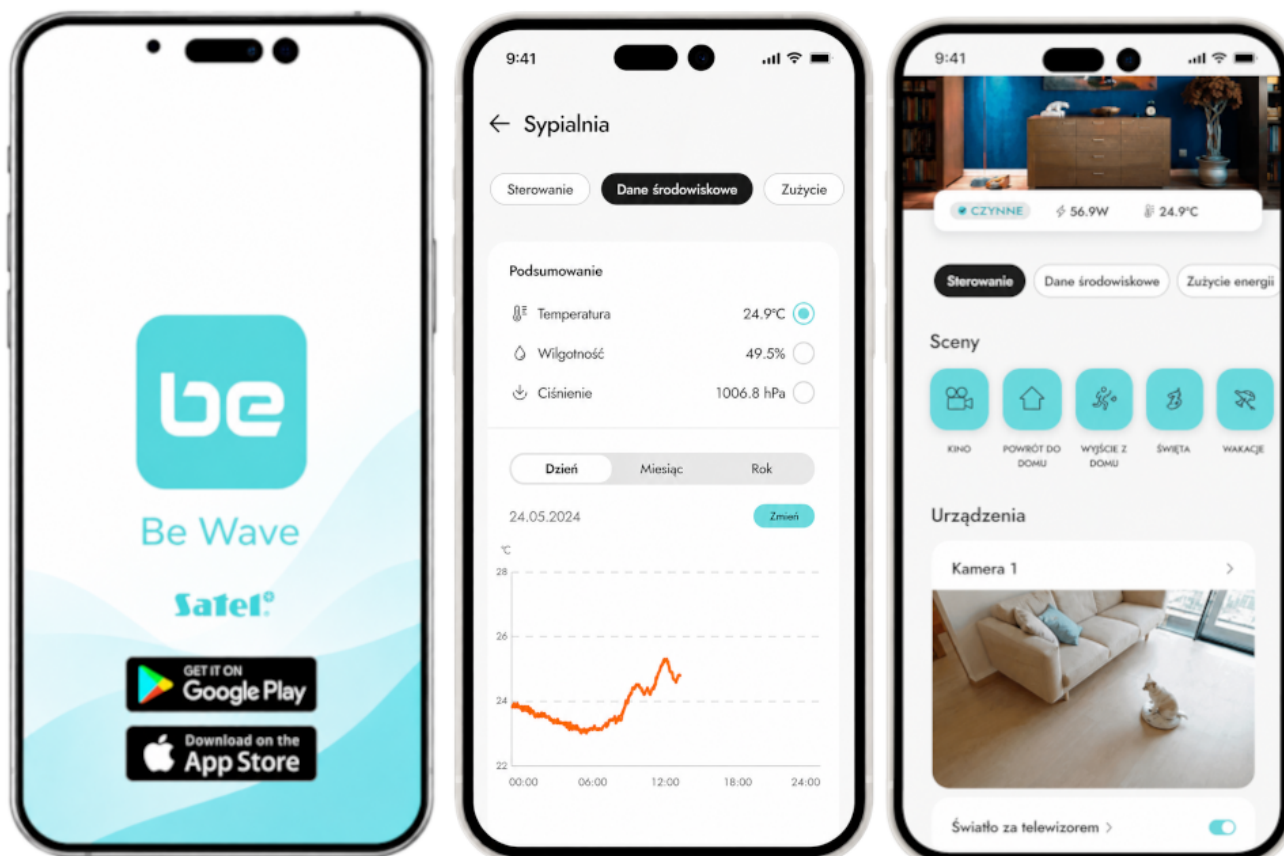
- aplikacja mobilna **BE WAVE** (możliwy jednoczesny dostęp przez wielu użytkowników)
- program **BE WAVE Soft**
- manipulatory
- klawiatury
- piloty zdalnego sterowania
- karty i breloki zbliżeniowe 13,56 MHz MIFARE®

Zdalna obsługa - aplikacja BE WAVE

Umożliwia ona:

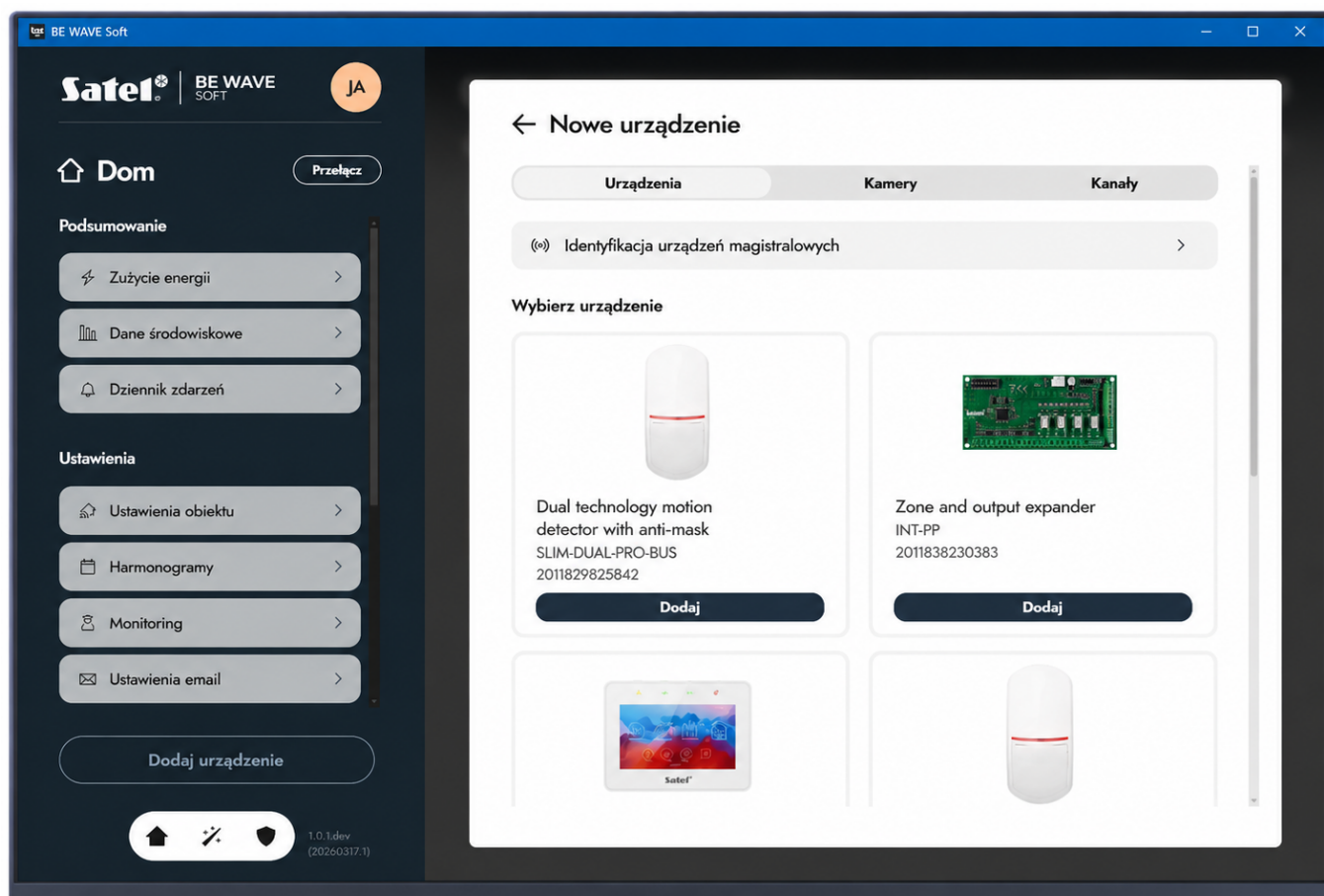
- programowanie systemu
- sterowanie nim,
- konfiguracja i diagnostykę systemu z poziomu smartfona
- możliwość jednoczesnego dostępu wielu użytkowników
- możliwość instalacji aplikacji na maksymalnie 5 urządzeniach użytkownika

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-TSH210-B



INT-TSH210 to nowoczesny, **10-calowy manipulator dotykowy** dedykowany do systemów alarmowych z serii **Integra, Integra Plus, Versa, Perfecta 64M, Perfecta-IP 64 M oraz Be Wave HYBRID i Be Wave Wire**. Zaprojektowany został z myślą o maksymalnym komforcie użytkownika i eleganckim wyglądzie. Dzięki zaawansowanej technologii i personalizacji, doskonale sprawdzi się zarówno w domu, jak i w przestrzeniach komercyjnych.

Użytkownicy zyskują szybki dostęp do sterowania funkcjami bezpieczeństwa czy sterowania automatyką budynkową, w tym urządzeniami pracującymi w standardzie **KNX (tylko Integra i Integra Plus)**.

□ Duży, czytelny ekran dotykowy

- wyświetlacz: 10" TFT
- rozdzielczość: 1024 x 600
- wysoka jakość obrazu, żywe kolory
- głębia koloru: 24 bpp
- szybki czas reakcji na dotyk
- technologia optical bonding – brak warstwy powietrza między szybą a wyświetlaczem, co daje efekt tafli szkła i

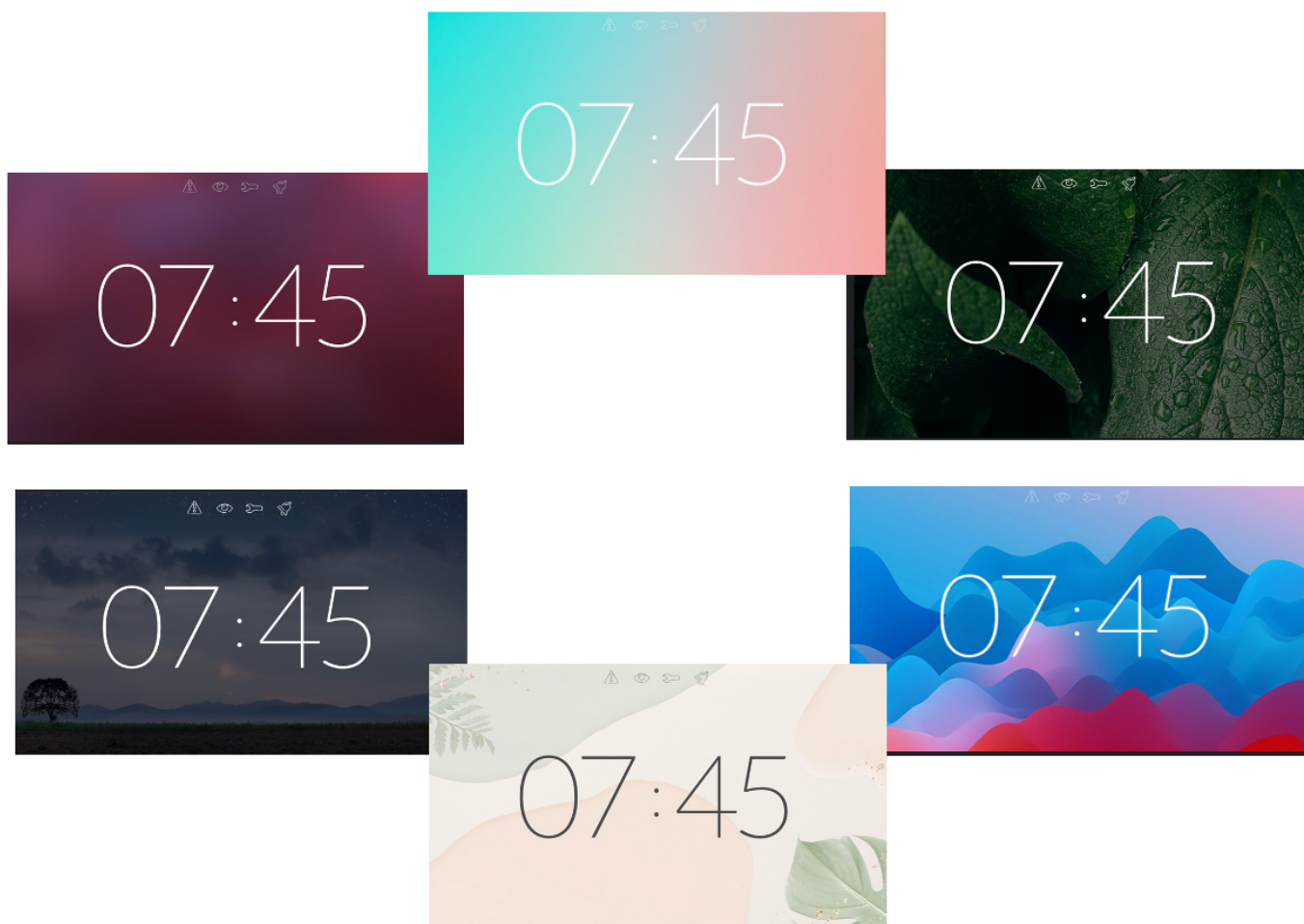
komfortu użytkowania znanego ze smartfonów

□ **Intuicyjna obsługa systemu**

- sterowanie systemem przy użyciu makropoleceń upraszczających uruchamianie funkcji alarmowych oraz automatyki budynkowej
- możliwość szybkiego uruchomienia alarmów NAPAD, POŻAR, POMOC
- intuicyjne menu użytkownika z ikonami
- możliwość regulacji podświetlenia ekranu z podziałem na tryb dzienny i nocny

□ **Personalizacja i innowacyjność**

- nowoczesny interfejs graficzny
- konfigurowalne ekrany użytkownika (max. 24 ekrany)



- możliwość tworzenia własnego menu
- personalizowane widżety i motywy graficzne (ponad 20 gotowych motywów graficznych z możliwością stworzenia własnej kompozycji za pomocą programu DLOADX (dla systemów INTEGRA, INTEGRA Plus oraz VERSA) lub PERFECTA Soft (dla systemów PERFECTA))
- konfigurowalny wygaszacz ekranu
- możliwość wyświetlania zegara cyfrowego lub pokazu slajdów z własnych zdjęć
- wsparcie dla bezpłatnego programu Picusto - możliwość przygotowywania zdjęć do wyświetlania w manipulatorze

□ **Szeroka kompatybilność**

-
- współpraca z centralami:
 - z serii **INTEGRA** oraz **INTEGRA Plus** (w wersji oprogramowania 1.21 lub nowszej)
 - z serii **VERSA** (w wersji oprogramowania 1.06 lub nowszej)
 - z serii **BE WAVE Hybrid** i **BE WAVE Wire**
 - **PERFECTA 64 M** i **PERFECTA-IP 64 M**
 - szybki dostęp do sterowania funkcjami bezpieczeństwa czy sterowania automatyką budynkową - obsługa urządzeń Smart Home w standardzie KNX (tylko we współpracy z centralą Integra i Integra Plus)

□ Doskonała jakość, prosty montaż

- lepsza widoczność – doskonała czytelność nawet w pełnym słońcu, czy patrzeniu z boku - brak efektu "za mgłą"
- większa trwałość – odporność na zarysowania, uderzenia i pęknięcia
- brak szczelin – ochrona przed kurzem i zabrudzeniami
- szerokie kąty widzenia – doskonały obraz niezależnie od perspektywy
- szklany panel wyświetlacza – ochrona przed zarysowaniami ekranu, elegancki wygląd
- elegancki design – nowoczesny, biały kolor
- minimalistyczna forma – smukła obudowa o głębokości 18 mm
- prosty montaż – dołączona podkładka dystansowa minimalizuje ingerencję w ścianę; możliwość montażu do puszek elektroinstalacyjnej

□ Dodatkowe funkcje użytkowe i zabezpieczenia

- wskaźniki bieżącego stanu systemu umieszczone na pasku statusu
- możliwość wyświetlania wizualizacji chronionego obiektu
- możliwość wyświetlania pokazu slajdów (funkcja fotoramki)
- wbudowany czytnik kart pamięci microSD (przechowywanie zdjęć do fotoramki, tła ekranów dodatkowych)
- wbudowany głośnik do sygnalizacji dźwiękowej z możliwością regulacji głośności
- 2 programowalne wejścia przewodowe (obsługiwane tylko przez centrale z serii INTEGRA):
 - obsługa czujek typu NO i NC oraz czujek roletowych i wstrząsowych
 - obsługa konfiguracji EOL, 2EOL i 3EOL* (3EOL tylko przez centrale z serii INTEGRA Plus)
 - programowalna wartość rezystorów parametrycznych
- ochrona sabotażowa przed zdjęciem z uchwytu i oderwaniem od podłoża

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-TSH210-B:

- przekątna ekranu: 10" TFT
- rozdzielczość: 1024 x 600
- głębia koloru: 24 bpp, 16,7 mln
- sposób powiadamiania o stanie systemu: ikony na pasku interfejsu
- wbudowany głośnik
- obsługiwane karty pamięci: microSD, micro SDHC
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- temperatura pracy: -10°C ...+55°C

-
- max. wilgotność: 93%
 - napięcie zasilania: 12V DC ($\pm 15\%$)
 - pobór prądu: 300 mA (w stanie gotowości), 415 mA (max.)
 - wymiary obudowy: 251 x 157 x 18 mm (szer. x wys. x gł.)
 - waga: 604g

▣ 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-TSH210-B - 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).