

Link do produktu: <https://elektronikadomowa.pl/system-alarmowy-satel-versa-plus-lte-int-tsh2-b-7-czujek-bosch-syrena-ti700-p-12721.html>



SYSTEM ALARMOWY SATEL VERSA Plus LTE INT-TSH2-B 7 CZUJEK BOSCH SYRENA TI700

Cena brutto	3 186,55 zł
Cena netto	2 590,69 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	592
Kod EAN	5906692721658
Producent	SATEL

Opis produktu

Systemy alarmowe oparte na centralach z serii VERSA Plus LTE wyróżniają się swoją niezawodnością oraz ilością zaawansowanych funkcji. Istotną cechą są też możliwości rozbudowy w zakresie przewodowym i bezprzewodowym. Płyta główna **VERSA Plus LTE** integruje moduły: **Ethernetowy, komórkowy GSM/LTE, głosowy, dialer PSTN oraz akustycznej weryfikacji alarmu**. Dzięki temu umożliwia **komunikację aż 3 kanałami (Ethernet, PSTN, GSM/LTE)**, zapewniając skuteczne przekazywanie informacji.

W zestawie, oprócz samej centrali, znajduje się **manipulator dotykowy, 7 czujek przewodowych, syrena przewodowa, obudowa, antena LTE, akumulator o pojemności 7Ah oraz transformator**, co zapewnia kompletną i gotową do działania konfigurację bez dodatkowych zakupów.

Co ją wyróżnia?

▣ **Elastyczność instalacji:** VERSA Plus LTE umożliwia tworzenie systemów przewodowych, bezprzewodowych lub hybrydowych, które łączą obie te formy instalacji. Dzięki temu użytkownicy mają większą swobodę w dostosowaniu systemu do swoich potrzeb i warunków montażowych.

▣ **Zintegrowane moduły komunikacyjne:** VERSA Plus LTE integruje w sobie funkcjonalności, które dotychczas wymagały stosowania kilku oddzielnych urządzeń. Jej płyta główna zawiera moduły: Ethernetowy, GSM/LTE, głosowy, akustycznej weryfikacji alarmu oraz dialer PSTN. Dzięki temu użytkownicy mają dostęp do szerokiego zakresu funkcji w ramach jednego kompleksowego rozwiązania.

▣ **Współpraca z różnymi kontrolerami:** Centrala ta współpracuje z różnymi kontrolerami takimi, jak ACU-120, ACU-270, ACU-220, ACU-280 i VERSA-MCU, co zapewnia wszechstronność w konfiguracji systemu zgodnie z wymaganiami użytkownika.

▣ **Wielokanałowa komunikacja:** Centrala VERSA Plus LTE umożliwia komunikację poprzez aż 3 kanały: Ethernet, PSTN i GSM/LTE. Dzięki temu zapewnia skuteczne przekazywanie informacji o zdarzeniach alarmowych, co zwiększa niezawodność systemu i szybkość reakcji na potencjalne zagrożenia.

▣ **Możliwość rozbudowy:** Centrala ta pozwala na rozbudowę systemu, umożliwiając dodawanie kolejnych czujek, klawiatur czy modułów komunikacyjnych w miarę wzrostu potrzeb ochronnych. To sprawia, że system może być łatwo dostosowywany do zmieniających się warunków i wymagań użytkownika.

▣ **Zarządzanie zdalne:** Dzięki możliwości komunikacji przez Ethernet, centrala VERSA Plus LTE umożliwia zdalne zarządzanie systemem za pomocą aplikacji mobilnej VERSA CONTROL. Użytkownicy mogą kontrolować stan systemu, aktywować lub dezaktywować alarmy oraz otrzymywać powiadomienia o zdarzeniach, gdziekolwiek się znajdują.

▣ **Bezpieczeństwo i niezawodność:** Systemy VERSA są znane z wysokiego poziomu bezpieczeństwa i niezawodności. Centrala VERSA Plus kontynuuje tę tradycję, zapewniając użytkownikom spokój umysłu i pewność działania w każdej sytuacji.

Dzięki tym zaawansowanym funkcjom i możliwościom, centrala alarmowa VERSA Plus LTE stanowi kompleksowe i wszechstronne rozwiązanie dla ochrony małych i średnich obiektów, zapewniając nie tylko skuteczną ochronę, ale także wygodę użytkowania i elastyczność w dostosowaniu do indywidualnych potrzeb.

W zestawie:

- 1x centrala alarmowa Satel Versa Plus LTE z akcesoriami;
- 1x antena Satel ANT-LTE-I;
- 1x obudowa plastikowa Satel OPU-4 PS;
- 1x sygnalizator akustyczny (montaż wewnątrz obudowy);
- 1x przewodowy manipulator dotykowy Satel INT-TSH2-B (kolor obudowy: czarny);
- 7x przewodowa, wewnętrzna czujka Bosch Gen2 ISC-BPR2-W12;
- 1x ekspander dodatkowych 8 wejść Satel INT-E;
- 1x przewodowy, zewnętrzny akustyczno-optyczny sygnalizator Yotogi TI700;
- 1x transformator Pulsar AWT150 40VA;
- 1x akumulator bezobsługowy 12V 7Ah.



Centrala alarmowa Satec VERSA Plus LTE to nowoczesne rozwiązanie, które umożliwia budowę przewodowych oraz bezprzewodowych systemów zabezpieczeń w małych i średniej wielkości obiektach. Łączy w sobie funkcjonalności kilku urządzeń w jednym: posiada wbudowane moduły komunikacyjne (**Ethernet, GSM/LTE, PSTN**), obsługuje systemy bezprzewodowe (**ABAX 2, ABAX, MICRA**) i umożliwia **głosową i dźwiękową weryfikację alarmów**.

Ponadto, centrala VERSA Plus LTE pozwala na korzystanie z **3 rodzajów czuwania**, co umożliwia elastyczną konfigurację systemu zabezpieczeń:

- **pełne czuwanie** - monitorowane są wszystkie wejścia wybranej strefy, zapewniając kompleksową ochronę przed intruzami.
- **czuwanie dzienne** - umożliwia czuwanie jedynie czujek obwodowych, co pozwala na swobodne poruszanie się wewnątrz chronionego obszaru bez konieczności aktywacji alarmu.
- **nocne czuwanie** - aktywne są czujki obwodowe oraz te umieszczone w pomieszczeniach nieużywanych podczas snu. To zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo w nocy, minimalizując ryzyko fałszywych alarmów.

Najważniejsze cechy VERSA Plus LTE

Wszechstronna komunikacja

- moduł **Ethernet**: monitoring do stacji, powiadamianie e-mail, aplikacja mobilna, zdalne programowanie
- moduł **GSM/LTE***: monitoring do stacji, powiadamianie SMS/głosowe, aplikacja mobilna, zdalne sterowanie poprzez menu głosowe, zdalne programowanie
- **dialer PSTN**: monitoring do stacji, powiadamianie głosowe, sterowanie poprzez menu głosowe, zdalne programowanie

- moduł **głosowy**: odtwarzanie komunikatów głosowych w powiadomieniach telefonicznych oraz menu głosowym
- moduł **akustycznej weryfikacji alarmu** (nasłuchiwanie)
- współpraca z kontrolerami systemów bezprzewodowych (brak w zestawie): ABAX 2 (ACU-220, ACU-280), ABAX (ACU-120, ACU-270) oraz MICRA (VERSA-MCU)

Rozbudowana obsługa wejść i wyjść

- **4 programowalne wejścia przewodowe:**
 - obsługa czujek NO, NC, roletowych, wstrząsowych
 - obsługa konfiguracji EOL i 2EOL
 - dodatkowe wejście sabotażowe NC
- **5 programowalnych wyjść przewodowych:**
 - 2 wyjścia wysokoprądowe
 - 2 wyjścia niskoprądowe typu OC
 - 1 wyjście przekaźnikowe
- max. 30 wejść i 12 wyjść programowalnych
- 3 wyjścia zasilające
- wyjście przeznaczone do podłączenia montowanego w obudowie przetwornika piezoelektrycznego (odpowiedzialnego za sygnalizację akustyczną)

Elastyczna konfiguracja i sterowanie

- podział systemu na **2 strefy** - każde wyjście może być przypisane jednocześnie do 2 stref
- sterowanie za pomocą:
 - manipulatorów LCD z klawiaturą mechaniczną (VERSA-LCD, VERSA-LCDM, brak w zestawie)
 - manipulatorów bezprzewodowych z klawiaturą mechaniczną i wbudowanym czytnikiem kart zbliżeniowych (VERSA-KWRL2, brak w zestawie)
 - manipulatorów z ekranem dotykowym (INT-TSH210, INT-TSH2-R, INT-TSG2-R, brak w zestawie)
 - modułu sterowania strefami INT-CR (za pomocą kart, breloków zbliżeniowych itp., brak w zestawie)
 - pilotów zdalnego sterowania (brak w zestawie)
 - aplikacji mobilnej VERSA CONTROL
 - telefonu (SMS, menu głosowe)

Wbudowane funkcje i wygoda użytkowania

- wbudowane gniazdo USB MINI-B do programowania centrali i aktualizacji oprogramowania z poziomu komputera
- pamięć do 2047 zdarzeń
- obsługa do 30 użytkowników i nadania indywidualnych ustawień (indywidualny kod użytkownika, przydzielenie karty zbliżeniowej lub innego transpondera pasywnego, przypisanie pilota zdalnego sterowania)
- 4 timery umożliwiające automatyczne:
 - załączanie i wyłączanie czuwania w strefach
 - sterowanie urządzeniami podłączonymi do wyjść centrali (oświetleniem, zraszaczami itp..)

Dodatkowe informacje

- zgodność z normą EN50131 Grade 2
- wtykowa listwa zaciskowa dla łatwiejszego montażu
- aktualizacja oprogramowania lokalnie i zdalnie (za pomocą programu UpServ)

* transmisja danych w technologii LTE/HSPA+/EDGE/GPRS zależna jest od możliwości wykorzystywanej sieci komórkowej

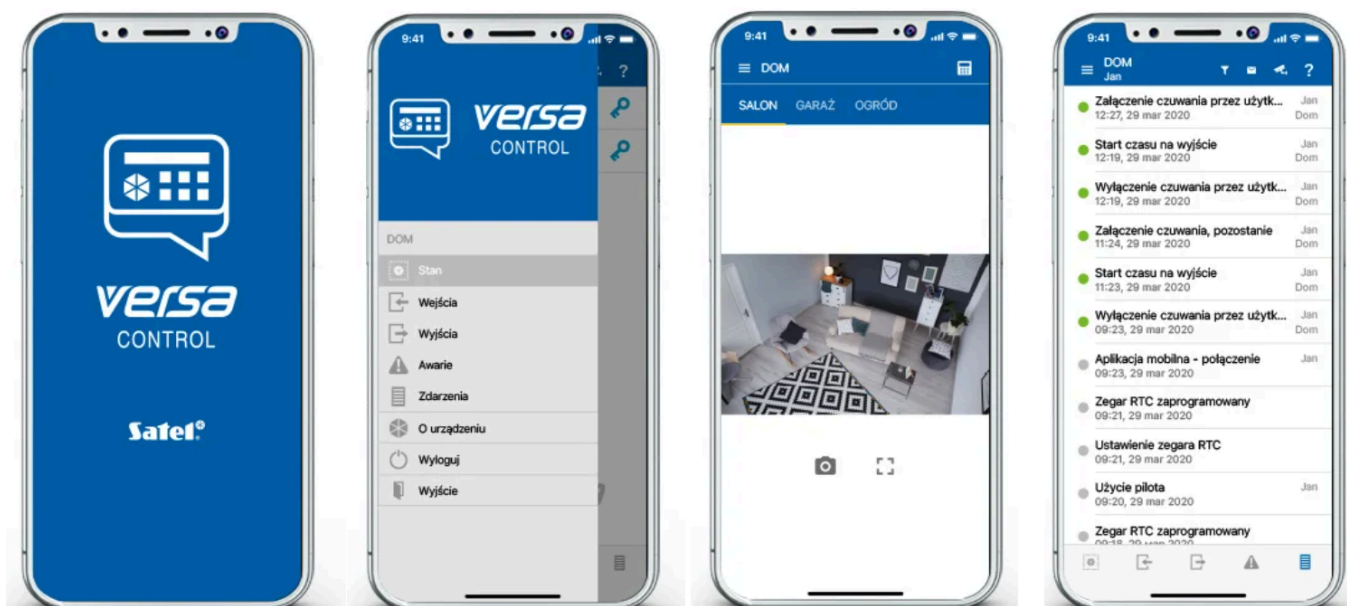
Zdalna obsługa urządzenia - aplikacja VERSA CONTROL (Android / iOS)

Umożliwia zdalną obsługę systemu alarmowego:

- załączenie / wyłączenie czuwania
- sprawdzanie stanu systemu, wejść i wyjść
- przeglądanie aktualnych awarii
- zablokowanie / odblokowanie wejść
- przeglądanie wszystkich zdarzeń w systemie z możliwością filtrowania.

Aplikacja może też informować o zdarzeniach w systemie alarmowym przy pomocy **powiadomień PUSH**. Jeżeli w chronionym obiekcie są zainstalowane kamery IP, przy pomocy aplikacji możesz podglądać obraz z nich. Komunikacja między aplikacją a centralą jest szyfrowana.

Aplikacja jest do pobrania ze sklepu Google Play lub App Store.



Specyfikacja techniczna (Versa Plus LTE):

- wejścia przewodowe programowalne: 4
- maksymalna liczba wejść programowalnych: 30
- wyjścia przewodowe programowalne: 5
- maksymalna liczba wyjść programowalnych: 12
- wyjścia zasilające: 3
- magistrale komunikacyjne: 1
- manipulatory: do 6
- strefy: 2
- komunikaty głosowe: 16
- komunikaty tekstowe: 64
- adresy e-mail do powiadamiania: 8
- użytkownicy: 30
- timery: 4
- pamięć zdarzeń: 2047
- numery do powiadamiania telefonicznego: 8
- stopień zabezpieczenia wg EN 50131: Grade 2
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- temperatura pracy: -10°C...+55°C
- max. wilgotność: 93% (±3%)
- napięcie zasilania (±15%): 18 V AC, 50-60 Hz
- pobór prądu z sieci: 150 mA (w stanie gotowości), 300 mA (max.)
- pobór prądu z akumulatora: 130 mA (w stanie gotowości), 430 mA (max.)
- zalecany transformator: 40 VA
- napięcie zgłoszenia awarii akumulatora: 11 V (±10%)
- napięcie odcięcia akumulatora: 10,5 V (±10%)
- prąd ładowania akumulatora: 800 mA
- wydajność prądowa zasilacza: 2 A
- napięcie wyjściowe zasilacza: 12V DC (±15%)
- zakres napięć wyjściowych: 10,5 V...14 V DC
- obciążalność wyjść programowalnych wysokoprądowych: 1100 mA / 12 VDC
- obciążalność wyjść programowalnych niskoprądowych: 50 mA / 12 VDC
- obciążalność wyjścia programowalnego przekaźnikowego: 1000 mA / 30 VDC
- obciążalność wyjścia KPD: 500 mA / 12 V DC
- obciążalność wyjścia AUX: 500 mA / 12 V DC
- obciążalność wyjścia +VR: 200 mA / 12 V DC
- wymiary płytki elektroniki: 173 x 105 mm
- wymiary obudowy: 266 x 286 x 100 mm
- waga: (z obudową i akcesoriami): 1,25 kg



Przewodowy manipulator Satel INT-TSH2-B (kolor obudowy: czarny) zapewnia prostą i kompleksową obsługę systemów alarmowych bazujących na centralach **z serii INTEGRA, INTEGRA Plus i serii VERSA**. Został wyposażony w **szklany ekran pojemnościowy 7" z obsługą gestów** oraz **wielopoziomowy interfejs graficzny** (do 24 ekranów dodatkowych), który umożliwia dopasowanie urządzenia do potrzeb użytkownika. Możesz wybrać wielkość ikon i ich rozmieszczenie, a także dopasować ich wygląd do przypisanej im funkcji. Skonfigurujesz kolor czcionki, podświetlenia, ikon, a nawet tło ekranu!

Dzięki dużym, czytelnym widżetom oraz możliwości zdefiniowania informacji wskazywanych w trybie ekranu statusu, wystarczy jedno spojrzenie na ekran urządzenia, aby dowiedzieć się, co się dzieje w zabezpieczanym obiekcie.

Zastosowany procesor nowej generacji jest ponad 2-krotnie szybszy w porównaniu do poprzedniego modelu (INT-TSH). Urządzenie obsługuje zarówno podstawowe polecenia służące do włączania i wyłączania czuwania, jak również umożliwia uruchamianie nawet złożonych sekwencji poleceń zaledwie 1 komendą przy pomocy funkcji **MAKRO**. Dzięki temu jest doskonałym urządzeniem do obsługi systemu alarmowego obejmującego funkcjonalności inteligentnego domu, oferowane przez centrale INTEGRA i INTEGRA Plus.

Manipulator INT-TSH to również szybki i łatwy dostęp do informacji o **bieżącym stanie systemu**. Dodatkowo możliwe jest także uruchomienie na manipulatorze pokazu zdjęć.

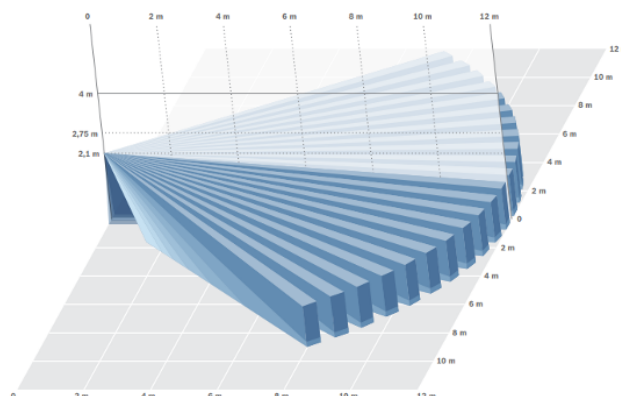
We współpracy z centralami **Integra i Integra Plus zapewnia 2 programowalne wejścia przewodowe:**

- 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-TSH2-B):

- 7" pojemnościowy, szklany ekran dotykowy z obsługą gestów
- rozdzielczość: 1024x600, wyświetlanie 16,7 mln kolorów (true color)
- wielopoziomowy interfejs graficzny dostosowywany do potrzeb użytkownika (do 24 ekranów użytkownika)
- możliwość konfigurowania i dostosowywania ekranów interfejsu do potrzeb użytkownika
- ponad 20 gotowych motywów graficznych
- możliwością stworzenia własnej kompozycji
- widżety umożliwiające obsługę manipulatora, sterowanie systemem alarmowym i urządzeniami automatyki podłączonymi do centrali alarmowej
- sterowanie systemem przy pomocy poleceń MAKRO uruchamiających w centrali szereg różnorodnych funkcji (w tym automatyki budynkowej)
- możliwość szybkiego uruchomienia alarmów NAPAD, POŻAR, POMOC

- współpraca z centralami z rodziny INTEGRA (INTEGRA Firmware 1.20 lub nowszy) i VERSA (VERSA Firmware 1.10 lub nowszy)
- wygaszacz ekranu z możliwością wyświetlania zegara, daty, stanów elementów systemu (stref, wejść, wyjść), temperatur (INTEGRA, INTEGRA Plus)
- możliwość wyświetlania pokazu slajdów (funkcja fotoramki)
- wskaźniki bieżącego stanu systemu umieszczone na pasku statusu
- 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
- wbudowany głośnik do sygnalizacji dźwiękowej
- możliwość regulacji głośności sygnalizacji
- możliwość regulacji podświetlenia z podziałem „dzień/noc”
- wbudowany czytnik kart pamięci microSD (przechowywanie zdjęć do fotoramki, tła ekranów dodatkowych, dźwięków dla naruszeń wejść - gongów)
- obsługiwane karty pamięci: microSD, micro SDHC (brak w zestawie)
- styk sabotażowy reagujący na otwarcie obudowy i oderwanie od ściany
- dostępny również w kolorze białym (INT-TSH2-W)
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- stopień zabezpieczenia wg EN 50131: Grade 3
- temperatura pracy: -10°C ...+55°C
- max. wilgotność: 93%
- napięcie zasilania: 12V DC
- pobór prądu: 350 mA (w stanie gotowości), 450 mA (max.)
- wymiary: 196 x 129 x 22 mm
- waga: 400g



Bosch Gen2 ISC-BPR2-W12 to nowoczesna, przewodowa **czujka ruchu PIR**, zaprojektowana z myślą o skutecznym wykrywaniu intruzów wewnątrz chronionych pomieszczeń. Dzięki zastosowaniu **2 soczewek Fresnela o dużej gęstości** oraz technologii inteligentnego przetwarzania sygnału FSP, urządzenie oferuje niezawodne działanie bez ryzyka fałszywych alarmów.

Zaawansowana optyka i skuteczna detekcja

- **2 soczewki Fresnela** zapewniają wyraźny i szczegółowy obraz w całym polu detekcji
- **77 stref detekcji w układzie 7-warstwowym** – pełne pokrycie obszaru monitorowania
- regulowana soczewka pozwala skonfigurować dodatkowe **3 strefy kontrolowane**
- zasięg detekcji: **12 x 12 metrów**
- brak odporności na zwierzęta domowe

Inteligentna analiza sygnału FSP

- technologii **First Step Processing (FSP)** – szybka reakcja na ruch człowieka już przy pierwszym kroku

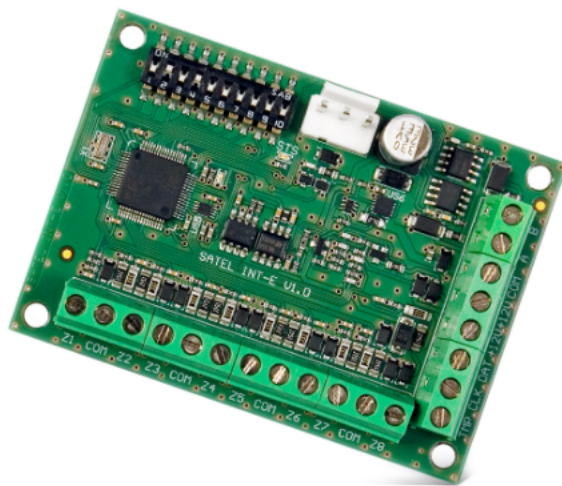
-
- **automatyczne dopasowanie czułości** – brak potrzeby ręcznej konfiguracji
 - analiza takich parametrów jak amplituda, polaryzacja, czas trwania i nachylenie sygnału – dla większej precyzji i niezawodności

Łatwy montaż i precyzyjna kalibracja

- wbudowana poziomica z tyłu obudowy ułatwia precyzyjne ustawienie
- **hermetyczna obudowa** chroni elektronikę i układ optyczny przed kurzem, owadami i przepływem powietrza
- płyta czołowa z osłoną zabezpiecza czujkę przed uszkodzeniem podczas montażu
- stabilna praca w zróżnicowanych warunkach temperatury

Specyfikacja techniczna (BPR2-W12):

- rodzaj optyki: Fresnel
- zasięg na całej powierzchni 12 x 12 m
- kąt widzenia: 85 stopni
- regulacja czułości
- odporność na zakłócenia RFI
- możliwość zmiany wysokości montażu nie wymaga dodatkowych regulacji
- samoblokująca obudowa i wbudowana poziomiczna pęcherzykowa - skrócony czas montażu
- zalecana wysokość montażu: 2.2 - 2.75 m
- klasa zabezpieczenia: Grade 2
- temperatura pracy: -30 st. C ... +55 st. C
- zasilanie: 9~15V DC
- max. pobór prądu: 18 mA
- wymiary: 105 x 61 x 44 mm



Moduł Satel INT-E dedykowany jest do central alarmowych **INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA, VERSA Plus LTE oraz PERFECTA**, a także do centrali kontroli dostępu **ACCO-NT**. Urządzenie oferuje **rozbudowę systemu o 8 przewodowych wejść**, a także bezpośrednie podłączenie czujek roletowych i wibracyjnych. Dodatkowe wejście sabotażowe ułatwia wykrywanie nieautoryzowanego otwarcia obudowy, w której umieszczony jest moduł.

Cechy produktu (INT-E)

- rozbudowa systemu o 8 wejść
- obsługa konfiguracji:
 - NO, NC
 - EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC (tylko centrale alarmowe)
 - 3EOL (tylko INTEGRA Plus)
- programowanie wartości rezystancji parametrycznej (tylko centrale alarmowe)
- obsługa czujek wibracyjnych i roletowych (tylko centrale alarmowe)
- możliwość podłączenia do magistrali RS-485 (aktualizacja oprogramowania za pośrednictwem magistrali)

Specyfikacja techniczna (INT-E):

-
- obciążalność wyjścia +12V: 2,5A / 12V DC
 - stopień zabezpieczenia wg EN 50131 (bez zasilacza): Grade 3
 - stopień zabezpieczenia wg EN 50131 (z zasilaczem APS-412): Grade 2
 - klasa środowiskowa wg EN 50130-5: II
 - temperatura pracy: -10 st. C... +55 st. C
 - max. wilgotność: 93% (+/- 3%)
 - napięcie zasilania: 12V DC (+/- 15%)
 - pobór prądu: 35 mA (stan gotowości), 80 mA (max.)
 - wymiary: 80 x 57 mm
 - waga: 47 g
-



Zewnętrzny, przewodowy sygnalizator Yotogi TI700 wyposażono w przetwornik piezoelektryczny emitujący dźwięk o maksymalnym natężeniu **120dB**. Sygnalizacja optyczna realizowana jest za pomocą **diod LED**. Urządzenie wyposażono w **3 systemy antysabotażowe**: otwarcie obudowy, oderwanie od podłoża oraz próbę zapiankowania. Przy montażu instalator może wybrać sposób modulacji sygnału akustycznego, dodatkowo **można niezależnie wyzwolić sygnał akustyczny i optyczny**. Obudowę sygnalizatora wykonano z dobrej jakości tworzywa sztucznego.

Specyfikacja techniczna (TI700):

- sygnalizacja optyczna za pomocą jasnych diod LED
- potrójne zabezpieczenie antysabotażowe (otwarcie obudowy, zerwanie ze ściany, zapiankowanie)
- natężenie dźwięku: max. 120dB
- temperatura pracy: -35°C +60°C
- napięcie zasilania: 12VDC
- pobór prądu (średnio): sygnalizacja akustyczna do 250mA, optyczna 35mA
- wymiary: 300 x 300 x 78mm
- waga: 0,9kg

W zestawie:

- centrala alarmowa Satel Versa Plus LTE - 1 szt;
- antena Satel ANT-LTE-I - 1 szt;
- obudowa plastikowa Satel OPU-4 PS - 1 szt;
- sygnalizator akustyczny (montaż wewnątrz obudowy) - 1 szt;
- akcesoria do centrali (kołki montażowe, rezystory, przewód do akumulatora);
- przewodowy, dotykowy manipulator Satel INT-TSH2-B (kolor obudowy: czarny) - 1 szt;
- przewodowa, wewnętrzna czujka Bosch Gen2 ISC-BPR2-W12 - 5 szt;
- ekspander dodatkowych 8 wejść Satel INT-E - 1 szt;
- przewodowy, zewnętrzny akustyczno-optyczny sygnalizator Yotogi TI700 - 1 szt;
- transformator Pulsar AWT150 40VA - 1 szt;
- akumulator bezobsługowy 12V 7Ah - 1 szt;

-
- instrukcja.

□ Czujki sprzedawane są bez uchwytu, który można nabyć osobno. Dostępne są: uchwyt uniwersalny (ścienny), a także dedykowane B335 (ścienny) i B338 (sufitowy).

□ **Konfiguracja centrali może odbywać się na 2 sposoby:**

1. **lokalnie** za pomocą manipulatora (przy wykorzystaniu sekwencji klawiszowych w menu serwisowym, brak manipulatora w zestawie) lub komputera z zainstalowanym programem DLOADX (wymagany przewód miniUSB, brak w zestawie)
2. **zdalnie** przy pomocy komputera z zainstalowanym programem DLOADX za pośrednictwem sieci komórkowej (modem / transmisja danych LTE/HSPA+/EDGE/GPRS) lub sieci Ethernet.