

Dane aktualne na dzień: 11-04-2025 01:52

Link do produktu: <https://elektronikadomowa.pl/zestaw-alarmowy-satel-perfecta-64-m-tsh2-b-7-czujek-bingo-plus-ti700-p-15509.html>



ZESTAW ALARMOWY SATEL PERFECTA 64 M TSH2-B 7 CZUJEK BINGO PLUS TI700

Cena brutto	2 451,59 zł
Cena netto	1 993,16 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	19862
Kod EAN	5906692711284
Producent	SATEL
Seria produktowa	Perfecta 64 M
Rodzaj systemu alarmowego	Hybrydowy (przewodowo-bezprzewodowy)

Opis produktu



System przewodowy z serii PERFECTA 64M 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 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 przewodowy manipulator dotykowy Satel INT-TSH2-B (kolor obudowy: czarny);
- 7x przewodowa, wewnętrzna czujka ruchu BINGO Plus (odporna na zwierzęta do 15 kg);
- 1x zewnętrzny, przewodowy optyczno-akustyczny sygnalizator Yotogi TI700;
- 1x akumulator bezobsługowy 12V 7Ah.



Centrala alarmowa Satel Perfecta 64 M - oprócz podstawowych, tradycyjnych metod sterowania systemem - oferuje również te bardziej nowoczesne - za pomocą funkcjonalnej i intuicyjnej aplikacji na urządzenia mobilne **PERFECTA CONTROL** (system Android i iOS) oraz pilotów zdalnego sterowania działających w paśmie częstotliwości 433 MHz (po dołączeniu modułu **INT-RX-S** - brak w zestawie).

Centrala pozwala na **stworzenie instalacji przewodowej i bezprzewodowej** - tj. podłączenia do niej kontrolerów systemu **ABAX 2** (AXU-220 lub ACU-280, brak w zestawie) lub **PERFECTA-RF** (modułu systemu bezprzewodowego MICRA, brak w zestawie).

W urządzeniu tym zastosowano **moduł LTE pracujący w sieciach 2G i 4G**. Pozwala on na współpracę z aplikacją mobilną z obsługą wiadomości PUSH, zdalną konfigurację systemu z użyciem programu **PERFECTA Soft**, monitoring zdarzeń (np. do stacji monitorującej agencji ochrony), powiadomianie głosowe, sterowanie przez SMS oraz weryfikację audio (nasłuch dźwięków z chronionego obiektu).

Obsługuje **2 karty nano-SIM (brak w zestawie)**, co zapewnia ciągłość komunikacji - przy wystąpieniu problemów z zasięgiem pierwszego operatora, automatycznie wybierana jest druga karta.

Płyta elektroniki centrali wyposażona jest w **8 wejść i 4 wyjścia przewodowe**. Ich liczbę można zwiększyć (do 64 wejść i 64 wyjść) przez podłączenie modułów rozszerzeń: **ekspanderów wejść INT-E i wyjść INT-O albo INT-ORS**. Pozwala to rozbudowywać system, dołączając więcej czujek, sygnalizatorów, a nawet urządzeń wykonawczych (do sterowania bramą garażową, roletami, zraszacami ogrodowymi). Do centrali można też podłączyć moduł sterowania strefami **INT-CR**, który do sterowania wybranymi funkcjami systemu pozwala na używanie kart i breloków zbliżeniowych.

Cechy produktu (Perfecta 64 M):

- od 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
- 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 (brak urządzeń w zestawie) manipulatorów (INT-TSH2, INT-TSG2, 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**) i 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)
- wbudowane moduły: komunikator komórkowy 2G/4G z 2 gniazdami nano-SIM (SMS, monitoring do 2 stacji, aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH); głosowy (odtwarzanie komunikatów głosowych na potrzeby powiadamiania telefonicznego); akustycznej weryfikacji alarmu (nasłuchiwanie dźwięków)
- obsługa formatów komunikacji Contact ID i SIA
- określanie priorytetu różnych sposobów monitorowania zdarzeń
- 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
- max. liczba obsługiwanych urządzeń bezprzewodowych systemu MICRA: do 4 manipulatorów / do 64 czujek / do 4 sygnalizatorów
- powiadamianie o zdarzeniach na 8 numerów telefonów w formie: 16 komunikatów głosowych, wiadomości SMS o treści generowanej automatycznie
- możliwość nasłuchiwania dźwięków z chronionego obiektu przez telefon
- wbudowany moduł głosowy umożliwiający odtwarzanie komunikatów głosowych na potrzeby powiadamiania telefonicznego
- informowanie użytkowników aplikacji PERFECTA CONTROL o zdarzeniach za pomocą powiadomień push
- sterowanie systemem za pomocą: manipulatorów, aplikacji mobilnej PERFECTA CONTROL, pilotów zdalnego sterowania oraz kart i breloków zbliżeniowych
- możliwość aktualizacji oprogramowania (firmware) lokalnie lub zdalnie
- 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
- automatyczna diagnostyka podstawowych komponentów systemu
- wbudowany zasilacz impulsowy 12V/2A: zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe, zabezpieczenie przed całkowitym rozładaniem 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)
- zgodność z EN 50131 Grade 2

** 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.

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

Antena Satel ANT-LTE-I przeznaczona jest do współpracy z centralami i modułami wyposażonymi w komunikatory komórkowe, do pracy w technologiach **LTE, UMTS/HSPA+, GSM/GPRS/EDGE**.

Specyfikacja techniczna:

- zastosowanie: PERFECTA 16, PERFECTA 16-WRL, PERFECTA 32, PERFECTA 32-WRL, PERFECTA 32 LTE, PERFECTA 32-WRL LTE, VERSA Plus, INTEGRA 128-WRL, GSM-X, GSM-X LTE, INT-GSM, INT-GSM LTE i MICRA
- do urządzeń pracujących w technologiach: LTE, UMTS/HSPA+, GSM/GPRS/EDGE
- złącze: IPX
- konstrukcja umożliwiająca montaż w obudowach OPU-2 B, OPU-3 P i OPU-4 P

Obudowa natynkowa Satel OPU-4 P może być zastosowana w pomieszczeniach użytkowych, na widoku. Podstawę obudowy można **wmurować w ścianę**, przez co sama obudowa zajmować będzie mniej miejsca. Uniwersalny charakter oraz wymiary obudowy umożliwiają montaż w jej wnętrzu **central alarmowych SATEL, modułów ich rozszerzeń, modułów komunikacyjnych, kontrolerów i wielu innych urządzeń**.

Wyposażona jest w **podwójną ochronę antysabotażową: przed otwarciem pokrywy oraz oderwaniem od ściany**. Posiada też miejsce do montażu transformatorów sieciowych 40 lub 60 VA oraz akumulatora podtrzymującego 12 V o pojemności 7 lub 7,2 Ah. **Nie blokuje ani nie osłabia sygnału radiowego**, dzięki czemu w jej wnętrzu mogą być umieszczane urządzenia bezprzewodowe wraz z antenami.

Cechy produktu (OPU-4 P):

- podwójna ochrona sabotażowa
- możliwość instalacji urządzeń bezprzewodowych z antenami wewnątrz obudowy
- miejsce na transformator: 40 lub 60 VA
- możliwość zamontowania zasilacza APS-412 w miejscu transformatora
- montaż natynkowy
- zastosowanie:
 - centrale alarmowe produkowane przez firmę SATEL
 - moduły rozszerzające produkowane przez firmę SATEL
 - moduły komunikacyjne GSM produkowane przez firmę SATEL
 - kontrolery przejścia ACCO z zasilaczem i bez
 - centrala kontroli dostępu ACCO-NT
- wymiary: 266 x 286 x 100 mm

Transformator Pulsar AWT150 przeznaczony jest do zasilania urządzeń wymagających napięcia **AC: U1, U2 lub U3**.

Specyfikacja techniczna (AWT150):

- napięcie zasilania: 230V AC / 50 Hz
- napięcie wyjściowe (U1/U2/U3): 16V / 18V
- moc: 40VA
- prąd pobierany przy nominalnym obciążeniu z sieci ~230V: 0,20A
- prąd wyjściowy nominalny (I1/I2/I3): 2,2A / 2,0A
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciążeniowe: bezpiecznik F w obwodzie pierwotnym transformatora (T 315 mA/250V)
- zabezpieczenie termiczne: 130 st. C (niepowracalne)
- złącza podłączeniowe: AWG 24-12, 2.5 mm²
- stopień ochrony: IP30
- obudowa: PC/ABC, UL94-V0
- temperatura pracy / klasa cieplna: -10 st. C ... +40 st. C / Ta 40B
- wilgotność względna: 90%
- wymiary: 72 x 115 x 70 mm



Przewodowy manipulator Satel INT-TSH2-B (kolor obudowy: czarny) zapewnia prostą i kompleksową obsługę systemów alarmowych bazujących na centralach **z serii INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA i PERFECTA 64 M**. 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-TSH2 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.

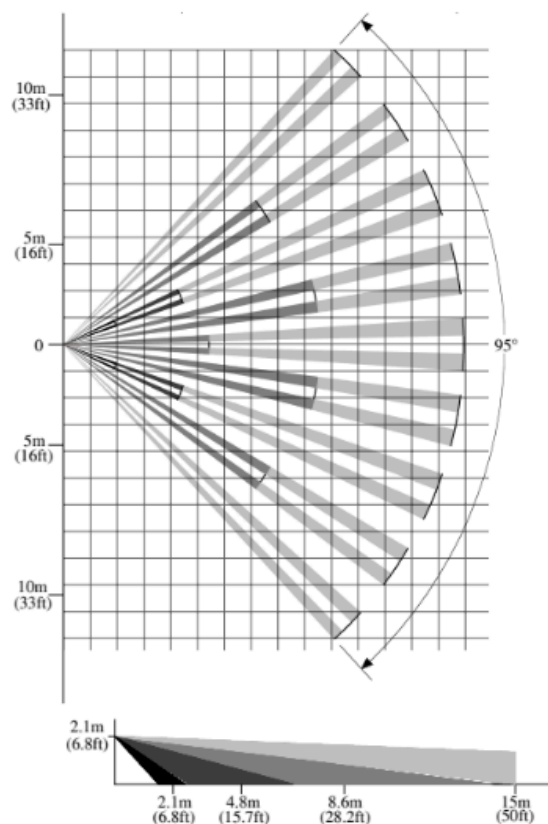
Cechy produktu (INT-TSH2-B):

- 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 z 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 INTEGRA i INTEGRA Plus (INTEGRA Firmware 1.20 lub nowszy), VERSA (VERSA Firmware 1.10 lub nowszy) i PERFECTA 64 M
- wygaszacz ekranu z możliwością wyświetlania zegara, daty, stanów elementów systemu (stref, wejść, wyjść), temperatur (INTEGRA, INTEGRA Plus, PERFECTA 64 M)
- 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)

Specyfikacja techniczna (INT-TSH2-B):

- 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



Wewnętrzna czujka ruchu BINGO Plus posiada **wyłącznie cyfrowe sensory PIR**, dzięki czemu unika konwersji typowej dla tradycyjnych czujników, jest znacznie dokładniejsza w wykrywaniu wtargnięć, nie ulega zakłóceniom takim jak: światło białe, ultrafioletowe, zmiana temperatury, ruch powietrza z systemów ogrzewania/chłodzenia, a także jest całkowicie odporna

na promieniowanie elektromagnetyczne.

Wyposażono ją również w **zasięg do 15m, kąt wykrywania 100 stopni oraz odporność na zwierzęta domowe o wadze do 15kg.**

Cechy produktu (BINGO Plus):

- zasięg 15 m
- kąt wykrywania: 100 stopni
- odporność na zwierzęta do 15 kg
- soczewki w technologii Fresnel Technologies, Inc. Technologia LODIFF® do realizacji optyki w połączeniu z materiałami POLY IR®
- cyfrowy filtr światła białego
- bardzo wysoka odporność na RFI (brak tradycyjnych wzmacniaczy)
- brak elementów analogowych, w pełni cyfrowy PIR jest podłączony bezpośrednio do mikroprocesora
- zalecana wysokość montażu: 1.8~2.1m
- włączanie/wyłączanie sygnalizacji - niebieska dioda LED
- licznik impulsów (1 lub 2 impulsy)
- dodatkowe złącze EOL
- tamper

Specyfikacja techniczna (BINGO Plus) :

- zasięg detekcji: 15 m
- kąt: 100 st.
- soczewka Fresnel LODIFF® POLY IR® 4 materiał
- dioda LED: niebieska
- czas trwania alarmu: 2 sek.
- autotest: brak
- walk test LED: tak
- przekaźnik: tak
- wbudowane EOL rezystory: tak
- strefa podejścia: tak
- sabotaż otwarcia i zerwania: tak
- antymasking: brak
- licznik impulsów: tak
- odporność RFI: 30V/m
- kompensacja temperatury: tak
- normy: EN 50131-2-2 Grade 2 EN 50131-2-2 Class II
- montaż: sufitowy lub ścienny
- materiał: ABS
- zalecana wysokość montażu: 1.8 - 2.1 m
- temperatura pracy: -10 st. C ... +40 st. C
- napięcie zasilające: 13.8V DC
- wymiary: 114 x 63 x 40 mm



Zewnętrzny, przewodowy sygnalizator Yotogi TI700 wyposażono w przetwornik piezoelektryczny emitujący dźwięk o natężeniu **max. 120 dB**. 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

Akumulator bezobsługowy 12V 7Ah:

- napięcie nominalne 12V
- pojemność nominalna 7Ah
- wymiary: 151 x 65 x 94 mm (dł./szer./wys.)
- wysokość całkowita: 100mm
- waga 2,0 kg

W zestawie:

- centrala alarmowa Satel Perfecta 64 M - 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);
- przewodowy manipulator dotykowy Satel INT-TSH2-B (kolor obudowy: czarny) - 1 szt;
- przewodowa, wewnętrzna czujka ruchu BINGO Plus (odporna na zwierzęta do 15 kg) - 7 szt;
- zewnętrzny, przewodowy optyczno-akustyczny sygnalizator Yotogi TI700 - 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. Nie zaleca się montażu czujnika na uchwycie, ponieważ może to powodować błędne ignorowanie obecności zwierząt. Jeśli miejsce montażu wymaga jednak uchwytów, dostępne są: uchwyt uniwersalny (ścienny) lub SN 4 (ścienno-sufitowy).