Dane aktualne na dzień: 13-11-2026 02:36

Link do produktu: https://elektronikadomowa.pl/bezprzewodowy-system-alarmowy-satel-perfecta-64-m-prf-lcd-a2-acu-280-opu-3-p-7ah-mr-100rblack-p-14422.html



BEZPRZEWODOWY SYSTEM ALARMOWY SATEL PERFECTA 64 M PRF-LCD-A2 ACU-280 OPU-3 P 7Ah MR-100R/BLACK

Cena brutto	**1 994,65 zł**
Cena netto	**1 621,67 zł**
Dostępność	**Dostępny**
Czas wysyłki	**24 godziny**
Numer katalogowy	**18780**
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 bezprzewodowy manipulator Satel PRF-LCD-A2 wraz z bateriami;
- 1x kontroler Satel ACU-280;
- 1x zewnętrzny, bezprzewodowy sygnalizator optyczno-akustyczny MR-100R/BLACK (czarny);
- 1x obudowa plastikowa natynkowa Satel OPU-3 P;
- 1x transformator Pulsar AWT150 40VA;
- 1x akumulator bezobsługowy 12V 7Ah.

Uwaga

Zestaw sprzedawany jest **bez czujników alarmowych**, które mogą Państwo **zakupić wg swoich potrzeb na naszej stronie.** Dostępne czujniki to m.in; czujniki ruchu (PIR - podczerwone, dualne - radarowe - podczerwień + mikrofala), dymu, czadu, gazów (metan, gaz usypiający, lpg), zalania wodą, udarowe (wibracyjne/sejsmiczne), zbicia szyby, kontaktrony, bariery podczerwone.

Masz problem z doborem urządzeń? Chętnie pomożemy!

Ponadto... co istotne...

Oferowany przez nas zestaw umożliwia podłączenie max. **64 urządzeń** (np. czujek ruchu, dymu, gazów, kontaktronów, itd).

Prosimy zwrócić uwagę na to, że centrala alarmowa w standardzie posiada **8 wejść,** zatem mogą Państwo podłączyć 7 czujników (8 wejście wykorzystywane jest na sabotaże). W celu dalszej rozbudowy należy zakupić ekspandery INT-E (dodatkowe 8 wejść) - do zakupu osobno.

Centrala alarmowa w standardzie posiada także **4 wyjścia programowalne.** Można je rozbudować do 64 wyjść poprzez ekspandery wyjść.



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 - brak w zestawie, lub ACU-280 - 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), powiadamianie 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, zraszaczami 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 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)
- 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



Bezprzewodowy manipulator Satel PRF-LCD-A2 służy do codziennej obsługi centrali **PERFECTA 64 M**. Przeznaczony jest do pracy w ramach dwukierunkowego systemu bezprzewodowego ABAX 2.
Szyfrowana komunikacja z centralą odbywa się dwukierunkowo, w paśmie częstotliwości 868 MHz. Duże klawisze, wyświetlacz LCD oraz diody LED sygnalizujące stan systemu sprawiają, że obsługa systemu jest wygodna i przejrzysta dla wszystkich użytkowników. Klawiatura, oprócz klawiszy numerycznych, posiada także przyciski umożliwiające szybkie włączanie wybranego trybu dozoru (dziennego, nocnego, pełnego) i wywoływanie 3 alarmów (napad, pożar, pomoc).
Panel wyposażono w **czytnik kart i breloków zbliżeniowych** służących do obsługi systemu alarmowego. Z ich pomocą możliwe jest załączenie czuwania pełnego, wyłączenie czuwania, a także skasowanie alarmu, jak również sterowanie urządzeniami podłączonymi do wyjść systemu alarmowego.

Cechy produktu (PRF-LCD-A2):

- współpraca z centralą PERFECTA 64 M
- praca w ramach systemu bezprzewodowego ABAX 2 - do połączenia z centralą niezbędny jest kontroler **ACU-220** lub **ACU-280** (w wersji 6.06 lub nowszej)
- dwukierunkowa szyfrowana komunikacja radiowa w paśmie częstotliwości 868 MHz
- zasięg komunikacji radiowej: do 800 m (w otwartej przestrzeni)
- duży, czytelny wyświetlacz LCD (2x 16 znaków) z możliwością konfigurowania wyglądu ekranu statusu
- diody LED informujące o bieżącym stanie systemu i stref
- 12 klawiszy, oznaczonych zgodnie ze standardem telefonicznym, przeznaczonych do wprowadzania danych
- 4 klawisze dodatkowe do poruszania się po menu oraz załączania/wyłączania czuwania
- szybkie włączanie wybranego trybu czuwania przy pomocy klawiszy funkcyjnych
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- czytnik kart i breloków zbliżeniowych
- dywersyfikacja kanałów transmisji – 4 kanały umożliwiające automatyczny wybór tego, który pozwoli na transmisję bez interferencji z innymi sygnałami w paśmie częstotliwości 868 MHz
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie - wbudowany przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja utraty łączności z centralą
- zasilanie: 2 baterie litowe 3V CR123A (w zestawie) lub zasilacz APS-055 5VDC (brak w zestawie)
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania

Specyfikacja techniczna (PRF-LCD-A2):

- pasmo częstotliwości pracy: 868,0 MHz ÷ 868,6 MHz

- zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym): do 800m
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- zakres temperatur pracy: -10 °C...+55 °C
- wilgotność: max. 93% (±3%)
- zasilanie: 2x bateria CR123A 3V (w zestawie)
- pobór prądu: 5 µA (w stanie gotowości z baterii), 50 mA (max. z baterii - wyłączony czytnik kart), 60 mA (max. z baterii - włączony czytnik kart)
- napięcie zasilania (zasilacz): 5V DC
- pobór prądu z zasilacza: 17 mA (w stanie gotowości), 42 mA (max.)
- wymiary obudowy: 139 x 124 x 22 mm
- waga: 280 g



Kontroler Satel ACU-280 współpracuje z centralami z rodzin **INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA i PERFECTA 64 M** (połączenie przez magistralę komunikacyjną), umożliwiając **rozbudowę systemu alarmowego o urządzenia bezprzewodowe**. Zapewnia dwukierunkową, szyfrowaną (standard AES) komunikację w paśmie 868 MHz - wszystkie transmisje radiowe między elementami systemu ABAX 2 są potwierdzane.
Zaletą kontrolera ACU-280 jest doskonały zasięg - **do 1600 m w terenie otwartym** (w zależności od urządzenia współpracującego z kontrolerem i warunków ich pracy), uzyskiwany dzięki zastosowaniu nowoczesnego układu radiowego.

Cechy produktu (ACU-280):

- może pracować jako:

- ekspander urządzeń bezprzewodowych dla central z serii INTEGRA (wersja oprogramowania 1.21 lub nowsza), PERFECTA 64 M, z serii VERSA (wersja oprogramowania 1.09 lub nowsza),
- moduł urządzeń bezprzewodowych z interfejsem Modbus RTU.

- obsługa do 48 urządzeń bezprzewodowych
- obsługa manipulatorów bezprzewodowych: INT-KWRL2 (do 4), VERSA-KWRL2 (do 6), PRF-LCD-A2 (do 4)
- obsługa do 248 pilotów bezprzewodowych APT-200 (brak w zestawie)
- dwukierunkowa komunikacja radiowa w paśmie 868 MHz – 4 kanały
- zasięg do 1600 m w terenie otwartym
- integracja np. z systemami automatyki lub akwizycji danych z wykorzystaniem protokołu komunikacyjnego Modbus RTU – podłączenie przez magistralę RS-485
- programowanie ustawień kontrolera za pośrednictwem:

- menu serwisowego centrali lub oprogramowania DLOADX - przy współpracy z centralami z rodzin INTEGRA, INTEGRA Plus lub VERSA
- menu serwisowego centrali lub oprogramowania PERFECTA Soft - przy współpracy z centralą PERFECTA 64 M

- aktualizacja oprogramowania kontrolera bez konieczności jego demontażu
- zdalna konfiguracja i aktualizacja urządzeń zarejestrowanych do kontrolera
- ochrona sabotażowa
- zgodność z wymaganiami EN 50131 Grade 2
- wygodny montaż w obudowie OPU-4 P przy pomocy uchwytu HOLDER A2 (brak w zestawie)

Specyfikacja techniczna (ACU-280):

- pasmo częstotliwości pracy: 868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
- zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym): do 1600 m
- stopień zabezpieczenia wg EN50131-3: Grade 2
- spełniane normy: EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-3, EN 50131-5-3
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: II
- temperatura pracy: -10°C...+55°C
- max. wilgotność: 93 %(±3%)
- napięcie zasilania: 12 V DC (±15%)
- pobór prądu: 55 mA (stan gotowości), 60 mA (max.)
- wymiary obudowy: 24 x 135 x 29 m
- waga: 48 g



Zewnętrzny, przewodowy optyczno-akustyczny sygnalizator MR-100R/BLACK przeznaczony jest do stosowania w systemach sygnalizacji włamania i napadu. Wyposażono go w przetwornik piezoelektryczny emitujący dźwięk o natężeniu **max. 115 dB.** Sygnalizacja optyczna realizowana jest za pomocą **diod LED.**
Urządzenie wyposażono w **zabezpieczenie antysabotażowe** przed otwarciem i oderwaniem od podłoża. Obudowę wykonano z wysokoudarowego poliwęglanu, więc cechują ją bardzo duża wytrzymałość mechaniczna.
Urządzenie posiada **możliwość zamontowana akumulatora** 12V o pojemności 1.2Ah / 1,3Ah.
Sygnalizator sygnalizuje poprawną pracę poprzez miganie na przemian skrajnymi diodami.
Urządzenie **wymaga zasilania na stałe, wyzwolenie akustyki / optyki (niezależnie) następuje poprzez podanie / zabranie zasilania lub podanie / zabranie masy.**

Specyfikacja techniczna (MR-100R/BLACK):

- sygnalizacja optyczna za pomocą diod LED
- wbudowany przetwornik piezoelektryczny

- natężenie dźwięku: max. 115 dB
- zabezpieczenie antysabotażowe (otwarcie obudowy, zerwanie ze ściany)
- kolor: czarny + czerwony
- temperatura pracy: -20°C ...+55°C
- akumulator wewnętrzny: 12 V / 1,2 Ah lub 1,3 Ah (brak w zestawie)
- napięcie zasilania: 13.8V DC (np. z zasilacza/centrali)
- pobór prądu: max. 500 mA
- wymiary: 250 x 150 x 67 mm
- waga: 1,01 kg

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 (ANT-LTE-I):

- zastosowanie: PERFECTA 16, PERFECTA 16-WRL, PERFECTA 32, PERFECTA 32-WRL, PERFECTA 32 LTE, PERFECTA 32-WRL LTE, PERFECTA 64 M, 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 Satel OPU-3 P to obudowa **natynkowa,** która można zastosować w pomieszczeniach użytkowych, na widoku. Podstawa obudowy może być **wmurowana w ścianę,** przez co sama obudowa zajmować będzie mniej miejsca. Zastosowanie specjalnych demontowanych paneli montażowych dodatkowo ułatwia instalację i konserwację elementów systemu. Obudowa wyposażona jest w **podwójną ochronę antysabotażową: przed otwarciem pokrywy oraz oderwaniem od ściany.** Jej uniwersalny charakter oraz obszerne wymiary umożliwiają montaż w jej wnętrzu:

- central alarmowych Satel,
- modułów ich rozszerzeń Satel,
- modułów komunikacyjnych Satel,
- kontrolerów przejścia ACCO,
- centrali kontroli dostępu ACCO-NT.

Obudowa posiada miejsce do montażu transformatorów sieciowych 40 lub 60 VA, pomieścić może także akumulator podtrzymujący 12V o pojemności 7 lub 17Ah. **Nie blokuje ani nie osłabia sygnału radiowego,** dzięki czemu w jej wnętrzu mogą być umieszczane urządzenia bezprzewodowe wraz z antenami.

Specyfikacja techniczna (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

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

Akumulator bezobsługowy 12V 7Ah:

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

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);
- bezprzewodowy manipulator Satel PRF-LCD-A2 - 1 szt;
- bateria 3V CR123A (do manipulatora) - 2 szt;
- kontroler Satel ACU-280 - 1 szt;
- zewnętrzny, bezprzewodowy sygnalizator optyczno-akustyczny MR-100R/BLACK (czarny) - 1 szt;
- obudowa plastikowa natynkowa Satel OPU-3 P - 1 szt;
- transformator Pulsar AWT150 40VA - 1 szt;
- akumulator bezobsługowy 12V 7Ah - 1 szt;
- instrukcja.

 Konfiguracja centrali odbywa się lokalnie (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).