Satel

MADE TO PROTECT

Katalog produktów

SYSTEMY SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU • KONTROLA DOSTĘPU • MONITORING

PONAD 25 LAT **DOŚWIADCZENIA**

Profesjonalna ochrona każdego typu obiektu, jak również ludzi w nim przebywających, dzięki zaawansowanym, a zarazem funkcjonalnym i ekonomicznym rozwiązaniom – w tych kilku słowach najkrócej można określić misję firmy SATEL, producenta systemów zabezpieczeń z zaangażowaniem 100% polskiego kapitału. Rzetelność w biznesie oraz położenie szczególnego nacisku na wysoką jakość i bogatą ofertę produktów sprawiły, że marka SATEL już od ponad 25 lat cieszy się dużym uznaniem w branży.

Powyższa filozofia zarządzania oraz wytężona praca ponad 280 pracowników firmy SATEL dają wymierne rezultaty. Szeroka oferta, obejmująca ponad 400 produktów, zapewnia niezliczone możliwości tworzenia dostosowanych do indywidualnych potrzeb każdego użytkownika systemów: alarmowych, automatyki domowej, sygnalizacji pożarowej, kontroli dostępu oraz monitoringu. Równocześnie systemy te spełniają wymagania, jakie przewidują polskie i międzynarodowe przepisy oraz normy branżowe.

Dostosowanie funkcjonalności urządzeń do aktualnych wymagań i oczekiwań rynku przy wykorzystaniu najnowszych technologii jest jednym z głównych celów firmy SATEL. Z tego powodu projektowe i produkcyjne działy własne firmy są stale modernizowane i rozbudowywane. Naturalną konsekwencją wszelkich działań nakierowanych na wytwarzanie najwyższej jakości urządzeń było wprowadzenie w 2002 roku systemu zarządzania jakością zgodnego z normą ISO 9001:2000. Niezależnie od tej certyfikacji, firma SATEL przeprowadza również pełny test funkcjonalny wszystkich produktów opuszczających linię produkcyjną, gwarantując tym samym niezawodność wytwarzanych urządzeń. Stawiając na nowoczesną stylistykę i dbałość o najwyższy poziom jakości i funkcjonalności produktów, firma SATEL pozyskała wielu zadowolonych Klientów nie tylko w Polsce, lecz także na ponad 50 rynkach światowych.

Spis treści

SYSTEMY SYGNALIZACJI **WŁAMANIA I NAPADU**

Centrale alarmowe 2
Dwukierunkowy system bezprzewodowy ABAX 26
Czujki 32
Sygnalizatory 42
Komunikacja i powiadamianie 48
Sterowniki radiowe 52

KONTROLA **DOSTĘPU**

System kontroli dostępu ACCO NET 54
System kontroli dostępu ACCO 58

MONITORING 62

AKCESORIA 68

OBUDOWY 74

ZASILANIE 80

SPIS **PRODUKTÓW** 83

Centrale alarmowe

Centrale alarmowe stanowią najważniejszy segment produkcji firmy SATEL. Dzięki szerokiej gamie dostępnych urządzeń można łatwo dopasować możliwości sprzętu do wymagań konkretnej instalacji – począwszy od małego kiosku czy mieszkania, aż po rozległe budynki biurowe.

Wieloletnie doświadczenie i najnowocześniejsze technologie stosowane w produkcji urządzeń gwarantują niezawodność i stabilność pracy. Przy projektowaniu urządzeń wybierane są elastyczne rozwiązania, które pozwalają efektywnie wykorzystać możliwości sprzętu, a przyjazny interfejs użytkownika ułatwia zarówno programowanie, jak i codzienną obsługę.

SYSTEMY **ALARMOWE**

Centrale należące do rodziny INTEGRA to najbardziej zaawansowane urządzenia w ofercie firmy SATEL. W skład rodziny wchodzi osiem central opartych na jednolitej architekturze sprzętowo-programowej, różniących się od siebie wielkością i możliwościami rozbudowy. Wszechstronność tych urządzeń pozwala stosować je nie tylko w systemach sygnalizacji włamania i napadu, ale także w systemach kontroli dostępu i inteligentnego zarządzania budynkiem.

GUARDX

INTEGRA

DLOADX

sygnalizatory

czujki

obsługa i nadzór systemu

moduły kontroli dostępu

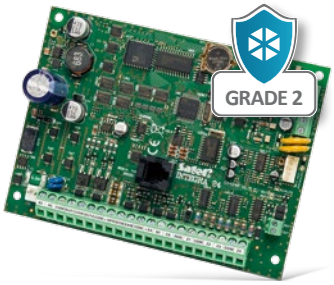
moduły rozbudowy wejść i wyjść

moduły komunikacyjne

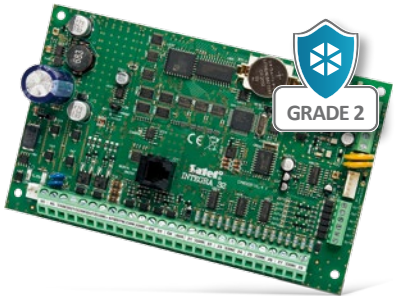
moduły rozbudowy bezprzewodowej

CENTRALE ALARMOWE **INTEGRA**

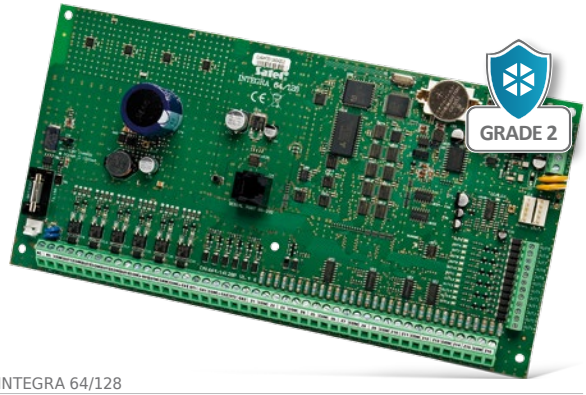
- od 4 do 256 wejść:
  - wybór konfiguracji: NO, NC, EOL, 2EOL
  - wybór konfiguracji 3EOL (**INTEGRA Plus**)
  - obsługa czujek wibracyjnych i roletowych
  - szeroki wybór typów reakcji
  - kontrola obecności i poprawności działania czujek
- od 4 do 256 programowalnych wyjść
- wbudowana obsługa dwukierunkowych urządzeń bezprzewodowych 868 MHz (**INTEGRA 128-WRL**)
- od 4 do 32 stref:
  - strefy sterowane przez: użytkowników, timery, wejścia sterujące lub inne strefy
  - możliwość grupowania stref i utworzenia do 8 partycji
- magistrale komunikacyjne umożliwiające rozbudowę systemu o wiele dodatkowych modułów
- port RS-232 do programowania centrali, wydruku zdarzeń lub podłączania modemu zewnętrznego – gniazdo RJ
- port USB do szybkiego i łatwego programowania centrali (**INTEGRA Plus**)
- komunikator z funkcją monitoringu, powiadamiania i modemu:
  - telefoniczny (oprócz modelu **INTEGRA 128-WRL**)
  - GSM/GPRS 900/1800/1900 (tylko model **INTEGRA 128-WRL**)
- sterowanie systemem:
  - manipulator LCD
  - manipulator dotykowy z funkcjami MAKRO
  - manipulator sensoryczny z funkcjami MAKRO
  - klawiatura strefowa
  - piloty zdalnego sterowania
  - komputer użytkownika (przez port RS-232, linię telefoniczną oraz opcjonalnie Internet)
  - wiadomości SMS (tylko model **INTEGRA 128-WRL**)
  - aplikacja mobilna **INTEGRA CONTROL**
- program centrali zapisany w pamięci typu FLASH z możliwością jego aktualizacji bez konieczności demontażu centrali
- programowanie ustawień centrali:
  - lokalnie (manipulator LCD lub komputer (z programem **DLOADX**) podłączony do portu RS-232, lub USB – tylko **INTEGRA Plus**)
  - zdalnie (telefon komórkowy lub komputer łączący się za pomocą modemu bądź przez sieć Ethernet)
- pamięć FLASH zachowująca ustawienia centrali nawet po odłączeniu zasilania
- hasła:
  - do 8 haseł administratora (1 hasło dla każdej partycji)
  - od 16 do 240 haseł użytkowników
  - 1 hasło serwisowe
  - kilkanaście typów haseł użytkownika z możliwością definiowania dodatkowych uprawnień określających zakres dostępu do systemu
  - wyświetlane w manipulatorze menu funkcji zależne od typu wprowadzonego hasła i uprawnień użytkownika
  - określanie dostępu do klawiatur, zamków szyfrowych i czytników
  - okresowa zmiana haseł przy pomocy prefiksów, zapewniających lepszą ochronę przed nieuprawnionym dostępem do obiektu
  - definiowanie stref chronionych dwoma hasłami
- edycja nazw (użytkowników, stref, wejść, wyjść i modułów) ułatwiająca sterowanie systemem i jego nadzór
- timery:
  - od 16 do 64 timerów systemowych definiowanych przez serwis
  - timery strefowe definiowane przez użytkowników
- pamięć zdarzeń (możliwość zapamiętania od 439 do 24 575 zdarzeń)
- rozbudowana funkcja wydruku zdarzeń
- kontrola dostępu:
  - sterowanie ryglami przy pomocy klawiatur strefowych, zamków szyfrowych, czytników kart zbliżeniowych i pastylek Dallas (nie zmniejsza ilości dostępnych wyjść programowalnych centrali)
  - kontrola stanu drzwi (nie wpływa na liczbę dostępnych wejść dozorowych centrali)
  - możliwość otwierania dowolnego kontrolowanego przejścia w obiekcie z manipulatora LCD
- monitoring w formatach Contact ID, SIA i w kilkunastu innych:
  - 4 numery stacji monitorujących (2+2 numery rezerwowe)
  - 9 identyfikatorów
- powiadamianie:
  - od 4 do 16 numerów telefonów
  - od 16 do 32 komunikatów głosowych (potwierdzenie odbioru hasłem z klawiatury telefonu – DTMF)
  - od 16 do 64 komunikatów tekstowych
- odpowiadanie na telefon:
  - sprawdzanie stanu stref
  - sterowanie wyjściami
  - menu głosowe sterowania telefonicznego (z modułem **INT-VG**)
- zaawansowana analiza sygnału centrali telefonicznej (oprócz modelu **INTEGRA 128-WRL**):
  - rozpoznawanie sygnałów telefonicznych zgodnych z normą TBR 21
  - inteligentne ponawianie próby transmisji danych
  - programowalny algorytm postępowania centrali
- modem wewnętrzny 300 bps
- obsługa szybkich modemów zewnętrznych: analogowych, ISDN i GSM
- niestandardowe funkcje sterowania za pomocą operacji logicznych na wyjściach
- automatyczna diagnostyka podstawowych elementów systemu
- podtrzymywany bateryjnie zegar czasu rzeczywistego z kalendarzem
- zasilacz impulsowy
- dwusekcyjny zasilacz z rozbudowaną diagnostyką (**INTEGRA Plus**)
- sygnalizacja optyczna stanu wyjść, układu ładowania akumulatora i dialera telefonicznego
- zabezpieczenie elektryczne wszystkich wejść, wyjść i magistral komunikacyjnych
- dodatkowe narzędzia programowe:
  - **GUARDX** – program do nadzoru i administracji central alarmowych INTEGRA
  - konfigurator **CONFX** – program pomocniczy do projektowania systemów alarmowych
- integracja ze standardem KNX (z modułem **INT-KNX-2**)
- posiadają certyfikat zgodności EN 50131 Grade 2 (INTEGRA 32/64/128/128-WRL)
- posiadają certyfikat zgodności EN 50131 Grade 3 (INTEGRA 64 Plus/128 Plus/ 256 Plus)
- zgodna z wymaganiami EN 50131 Grade 2 (INTEGRA 24)



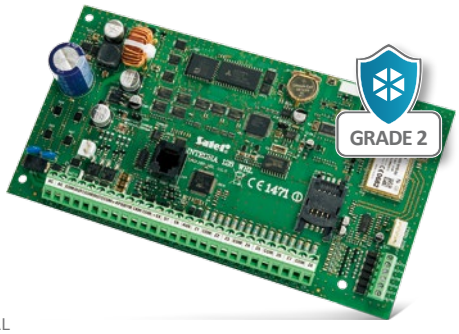
INTEGRA 24



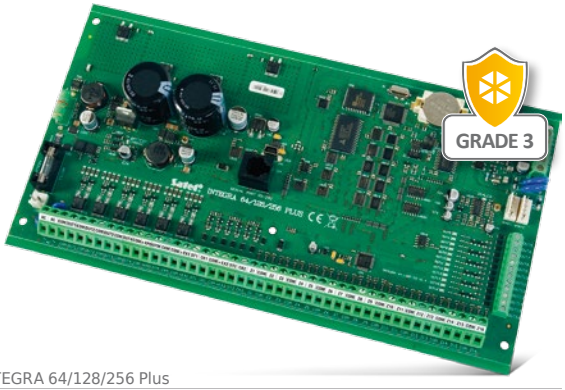
INTEGRA 32



INTEGRA 64/128



INTEGRA 128-WRL



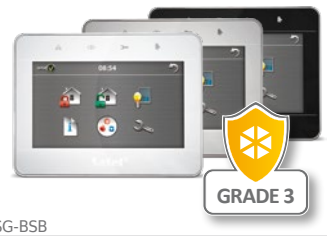
INTEGRA 64/128/256 Plus

OBSŁUGA I NADZÓR SYSTEMÓW INTEGRA

INT-KSG-WSW / INT-KSG-SSW / INT-KSG-BSB

INT-KSG
Manipulator z klawiaturą sensoryczną

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- duży wyświetlacz z nowym interfejsem obsługi, na którym jednocześnie może pojawić się więcej informacji
- nowa funkcjonalność wyświetlacza zapewniająca dostęp do szeregu informacji o systemie, które najbardziej nas interesują
- nowy sposób sterowania systemem alarmowym przy pomocy makropoleceń, co pozwala uruchamiać złożone funkcje za pomocą krótkiej sekwencji przycisków
- klawiatura dotykowa z podświetleniem
- potwierdzanie dotknięcia klawisza indywidualnym podświetleniem diody LED i dźwiękiem
- klawisze dedykowane do wywoływania alarmów: POŻAR, NAPAD, POMOC
- 2 programowalne wejścia z możliwością określenia wartości rezystorów parametrycznych



INT-TSG-WSW / INT-TSG-SSW / INT-TSG-BSB

INT-TSG
Manipulator z ekranem dotykowym

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 3
- manipulator do central alarmowych z serii **INTEGRA**, **INTEGRA Plus**, **VERSA** i **VERSA Plus**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3" reagujący na delikatny dotyk
- graficzny interfejs użytkownika z kolorowymi ikonami
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej (obsługiwane tylko przez centrale **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**)
- diody LED informujące o bieżącym stanie systemu
- możliwość dopasowania ekranu statusu do potrzeb użytkownika
- 2 wejścia (obsługiwane tylko przez centrale **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**)
- możliwość uruchomienia alarmów NAPAD, POŻAR, POMOC

INT-TSH-WSW / INT-TSH-SSW / INT-TSH-BSB

INT-TSH
Manipulator z ekranem dotykowym

- manipulator do central alarmowych z serii **INTEGRA**, **INTEGRA Plus**, **VERSA** i **VERSA Plus**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 7" reagujący na delikatny dotyk
- graficzny interfejs użytkownika z kolorowymi ikonami
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej (obsługiwane tylko przez centrale **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**)
- możliwość dopasowania ekranu statusu do potrzeb użytkownika
- 2 wejścia (obsługiwane tylko przez centrale **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**)
- możliwość uruchomienia alarmów NAPAD, POŻAR, POMOC

INT-TSI-WSW / INT-TSI-SSW / INT-TSI-BSB

INT-TSI
Manipulator z ekranem dotykowym

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 3
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 7" reagujący na delikatny dotyk
- szklana powłoka zabezpieczająca ekran przed uszkodzeniem
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie elementami automatyki domowej
- pełna możliwość personalizacji interfejsu, niezależnie dla każdego użytkownika za pomocą narzędzia **TSI Builder**
- interaktywne widżety do sterowania urządzeniami automatyki
- 2 wejścia
- możliwość podglądu obrazu z kamer IP
- możliwość uruchomienia alarmów NAPAD, POŻAR, POMOC

INT-KLFR-WSW / INT-KLFR-SSW / INT-KLFR-BSB

INT-KLFR
Manipulator LCD

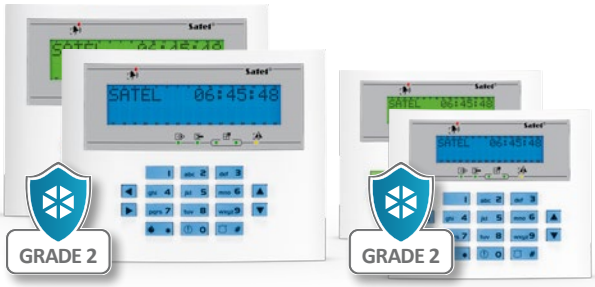
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 3
- podświetlenie klawiatury i wyświetlacza w kolorze białym
- diody LED informujące o stanie systemu
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia
- sygnalizacja utraty łączności z centralą
- łącze RS-232 do współpracy z programem **GUARDX**
- czytnik kart zbliżeniowych

INT-SF-WSW / INT-SF-SSW / INT-SF-BSB

INT-SF
Klawiatura strefowa

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- podświetlenie klawiatury w kolorze białym
- sterowanie jedną strefą w systemie
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- diody LED pokazujące stan strefy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- funkcje kontroli dostępu
- przekaźnik do sterowania elektrozaczepem, ryglem lub blokadą elektromagnetyczną
- wejście do kontroli stanu drzwi

INT-KLCDR-GR / INT-KLCDR-BL / INT-KLCD-GR / INT-KLCD-BL



INT-KLCDL-GR / INT-KLCDL-BL / INT-KLCDS-GR / INT-KLCDS-BL

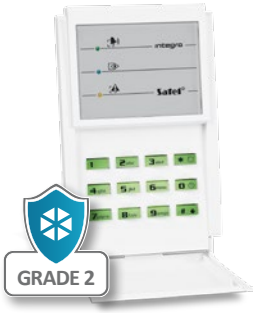
INT-KLCDR / INT-KLCD / INT-KLCDL / INT-KLCDS / INT-KLCDK-GR
Manipulatory LCD

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 3 (**INT-KLCD**)
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2 (**INT-KLCDR**, **INT-KLCDL**, **INT-KLCDS**)
- podświetlenie klawiatury i wyświetlacza
- diody LED informujące o stanie systemu
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia
- sygnalizacja utraty łączności z centralą
- łącze RS-232 do współpracy z programem **GUARDX**
- czytnik kart zbliżeniowych (**INT-KLCDR**)
- dostępne z podświetleniem zielonym (**GR**) lub niebieskim (**BL**)

INT-KLCDK-GR

INT-S-BL
Klawiatura strefowa

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- sterowanie jedną strefą w systemie
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- diody LED pokazujące stan strefy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- funkcje kontroli dostępu
- przekaźnik do sterowania elektrozaczepem, ryglem lub blokadą elektromagnetyczną
- wejście do kontroli stanu drzwi
- dostępna z zielonym podświetleniem klawiatury (**INT-S-GR**)



INT-SK-GR
Klawiatura strefowa

- sterowanie jedną strefą w systemie
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- diody LED pokazujące stan strefy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- funkcje kontroli dostępu
- przekaźnik do sterowania elektrozaczepem, ryglem lub blokadą elektromagnetyczną
- wejście do kontroli stanu drzwi

INT-CR
Moduł sterowania strefami

- załączanie i wyłączanie czuwania w strefach przy pomocy kart lub breloków
- obsługa transponderów pasywnych 125 kHz
- 3 programowalne tryby sterowania strefami
- 3 diody LED do sygnalizacji stanu systemu i komunikacji z użytkownikiem podczas obsługi
- sygnalizacja dźwiękowa

INT-RX-S
Ekspander obsługi pilotów 433 MHz

- pełna identyfikacja użytkownika pilota w systemie
- możliwość dowolnego przypisania funkcji do przycisków pilota
- współpraca z pilotami: **P-2**, **P-4**, **T-1**, **T-2**, **T-4**, **MPT-300**
- niewielka obudowa ułatwiająca montaż w dogodnym miejscu

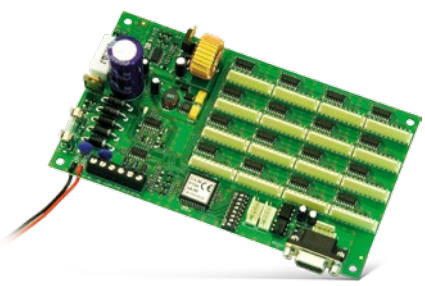
INT-CR / INT-RX-S

INT-SCR-BL
Wielofunkcyjna klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 3
- funkcjonalność klawiatury strefowej lub urządzenia odblokowującego czas na wejście
- wbudowany czytnik kart zbliżeniowych
- diody LED informujące o stanie strefy
- sygnalizacja dźwiękowa
- podświetlenie klawiszy
- optyczna ochrona sabotażowa reagująca na otwarcie obudowy i oderwanie od ściany
- przekaźnik do sterowania elektrozaczepem, ryglem lub blokadą elektromagnetyczną
- wejście do kontroli stanu drzwi
- przycisk dzwonka
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz
- opcjonalna podkładka dystansowa **MLT-POD**

CA-64 PTSA
Tablica synoptyczna

- podłączenie do 128 diod LED informujących o stanie wejść i stref systemu alarmowego
- komunikacja z programem **GUARDX** przez port RS-232
- zasilacz impulsowy



APLIKACJE DO OBSŁUGI SYSTEMÓW INTEGRA

INTEGRA CONTROL
Aplikacja do zdalnego sterowania systemem INTEGRA za pomocą smartfonów i tabletów

- dostępne w wersji dla systemów iOS i Android
- wygodne w użyciu duże przyciski klawiatury ekranowej
- możliwość włączania i wyłączania czuwania oraz sterowania wyjściami
- możliwość przeglądania zdarzeń systemu alarmowego
- szyfrowanie przesyłanych danych za pomocą klucza 192-bitowego
- przyciski szybkiego sterowania do uruchamiania całych sekwencji poleceń
- natychmiastowe informowanie o zdarzeniach poprzez powiadamianie PUSH

INTEGRA CONTROL

MODUŁY ROZBUDOWY WEJŚĆ I WYJŚĆ SYSTEMÓW INTEGRA

ACU-120 / ACU-270
Kontrolery systemu bezprzewodowego

- współpraca z centralami **INTEGRA** i **VERSA**
- zasięg do 500 m w terenie otwartym
- obsługa do 48 urządzeń bezprzewodowych
- obsługa do 8 manipulatorów bezprzewodowych
- obsługa do 248 pilotów bezprzewodowych **APT-100**
- programowanie ustawień kontrolera za pośrednictwem menu serwisowego centrali i oprogramowania **DLOADX**
- aktualizacja oprogramowania bez konieczności demontażu urządzenia
- dywersyfikacja anten – automatyczny wybór anteny w zależności od mocy sygnału odbieranego – tylko odbiór RX (**ACU-120**)
- styk sabotażowy

ACU-120 / ACU-270

ARU-100
Moduł retransmitera dla urządzeń ABAX

- efektywne zwiększenie zasięgu instalacji **ABAX**
- retransmisja sygnałów z maksymalnie 46 urządzeń
- zasilanie 230 V AC
- wbudowany akumulator zapewniający awaryjne zasilanie modułu

INT-PP
Ekspander wejść i wyjść

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 3
- rozbudowa systemu o 8 wejść
- rozbudowa systemu o 8 wyjść:
  - 4 wyjścia typu OC
  - 4 wyjścia przekaźnikowe
- możliwość współpracy z zasilaczem **APS-412**

INT-ORS
Ekspander wyjść na szynę DIN

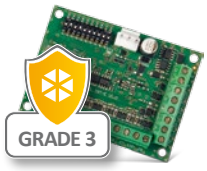
- rozbudowa systemu o 8 wyjść przekaźnikowych (bezpośrednie sterowanie urządzeniami elektrycznymi zasilanymi napięciem zmiennym 230 V)
- konstrukcja umożliwiająca montaż na szynie DIN 35 mm

INT-IORS
Ekspander wejść i wyjść na szynę DIN

- rozbudowa systemu o 8 wejść
- rozbudowa systemu o 8 wyjść przekaźnikowych (bezpośrednie sterowanie urządzeniami elektrycznymi zasilanymi napięciem zmiennym 230 V)
- konstrukcja umożliwiająca montaż na szynie DIN 35 mm

INT-E
Ekspander wejść

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 3
- rozbudowa systemu o 8 wejść
- obsługa konfiguracji NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC
- programowanie wartości rezystancji parametrycznej
- obsługa czujek wibracyjnych i roletowych
- możliwość współpracy z zasilaczem **APS-412**



INT-O
Ekspander wyjść

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 3
- rozbudowa systemu o 8 wyjść:
  - 8 wyjść niskoprądowych typu OC
  - do 8 wyjść przekaźnikowych
- możliwość współpracy z zasilaczem **APS-412**

INT-ADR
Ekspander wejść adresowalnych

- dedykowana niezależna magistrala czujek adresowalnych
- możliwość rozbudowy centrali o maksymalnie 48 wejść adresowalnych
- możliwość współpracy z zasilaczem **APS-412**

CA-64 ADR-MOD
Moduł adresujący

- zamiana typowej czujki (NO, NC) w czujkę adresowalną
- montaż wewnątrz obudowy czujki
- współpraca z ekspanderem wejść adresowalnych **INT-ADR**

MODUŁY **GSM/GPRS**

GPRS-T1
Konwerter monitoringu na transmisję GPRS/SMS

- posiada certyfikat zgodności **EN50136 ATS 5**
- konwersja monitoringu telefonicznego z dowolnej centrali na transmisję GPRS/SMS
- automatyczne przełączenie na SMS w przypadku braku GPRS
- powiadamianie SMS/CLIP
- wysyłanie transmisji testowej z wykorzystaniem usługi CLIP
- możliwość sprawdzania stanu dostępnych środków oraz ważności konta karty SIM zainstalowanej w module
- automatyczny restart modułu
- sygnalizacja awarii łączności
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu (aplikacja **UpServ**)
- zdalne konfigurowanie modułu przez GPRS (za pomocą programu **GPRS-SOFT**)

MODUŁY **GSM**

GSM LT-1
Moduł GSM zastępujący linię telefoniczną

GSM LT-2
Moduł GSM zastępujący linię telefoniczną

GSM-4
Moduł zapasowego toru łączności dla linii telefonicznej

GSM-5
Moduł komunikacyjny

Wspólne cechy i funkcje:
- transmisja sygnałów z dialera telefonicznego przez sieć GSM
- konwersja komunikatów PAGER na SMS
- zdalne konfigurowanie modułu przez GPRS
- zdalne programowanie central **INTEGRA** przez GPRS
- zdalna obsługa i zarządzanie centralą **INTEGRA** poprzez program **GUARDX**
- funkcja „zdalnego port u RS-232" przez GPRS
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu (aplikacja **UpServ**)
- programowanie ustawień za pomocą programu **DLOAD10**

Wspólne zastosowania:
- dedykowany moduł monitoringu dla central **INTEGRA**
- odbiornik SMS dla stacji monitorującej **STAM**
- bramka GSM dla central telefonicznych

GSM LT-2

Dodatkowe funkcje i cechy:
- konwersja monitoringu telefonicznego na formaty SMS, GPRS i CSD
- 4 wejścia modułu z możliwością uruchomienia powiadamiania SMS/CLIP i wyzwalania transmisji zdarzeń w monitoringu
- retransmisja CallerID – rozpoznawanie numeru dzwoniącego

Dodatkowe zastosowania:
- monitoring SMS, GPRS, CSD dla dowolnych central alarmowych

GSM-4 / GSM-5

Dodatkowe funkcje i cechy:
- nadzorowanie linii telefonicznej i automatyczne przełączanie na GSM przy usterce
- obsługa dwóch kart SIM (**GSM-5**)
- konwersja monitoringu telefonicznego na formaty SMS, GPRS i CSD
- 4 wejścia modułu z możliwością uruchomienia powiadamiania głosowego/SMS/CLIP i wyzwalania transmisji zdarzeń w monitoringu
- 3 wyjścia z możliwością zdalnego sterowania

Dodatkowe zastosowania:
- monitoring SMS, GPRS, CSD dla dowolnych central alarmowych
- powiadamianie głosowe dla dowolnych central alarmowych
- zdalne sterowanie urządzeń

MODUŁY **TCP/IP**

ETHM-1 Plus
Moduł komunikacyjny TCP/IP

- posiada certyfikat zgodności **EN50136 ATS 5**
- współpraca z centralami **INTEGRA**, **INTEGRA Plus** i **VERSA**
- monitoring TCP/IP
- programowanie za pomocą **DLOADX**
- nadzór systemu **INTEGRA** za pomocą **GUARDX**
- obsługa systemu **INTEGRA** z poziomu przeglądarki WWW
- obsługa systemu z telefonu komórkowego za pomocą aplikacji **INTEGRA CONTROL**
- możliwość powiadamiania o zdarzeniach poprzez e-maila (tylko **INTEGRA Plus**)*
- kodowanie transmisji danych
- obsługa automatycznej konfiguracji adresów DHCP
- otwarty protokół do integracji kanałem TCP/IP z innymi systemami

* dostępne z INTEGRA Firmware v1.13

KONWERTERY MAGISTRAL CENTRAL INTEGRA

INT-KNX-2
Moduł integracji z systemem KNX

- sterowanie urządzeniami wykonawczymi (aktorami) KNX za pomocą systemu **INTEGRA**
- odbieranie informacji z systemu KNX przez centralę **INTEGRA**
- bezpośrednie podłączanie do magistrali KNX
- konfigurowanie działania modułu za pomocą oprogramowania **DLOADX**

INT-FI
Konwerter światłowodowy danych

- konwersja magistral komunikacyjnych **INTEGRA** na transmisję parą światłowodów
- obsługa dwóch par światłowodów umożliwiająca łączenie wielu modułów w łańcuch
- dopuszczalna odległość między dwoma konwerterami do 2 km
- wysoka odporność komunikacji na zakłócenia
- pełna galwaniczna separacja urządzeń
- współpracuje również z **ACCO** (RS-485)

INT-RS Plus
Interfejs RS-232 do integracji systemów

- interfejs RS-232 dołączany do magistrali manipulatorów
- komunikacja z programem **GUARDX**
- obsługa monitoringu przez RS-232
- otwarty protokół do integracji z innymi systemami
- współpracuje z centralami serii **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**

MODUŁY KONTROLI DOSTĘPU W SYSTEMIE INTEGRA

CZ-EMM

CZ-EMM2

CZ-EMM3

CZ-EMM4

CZ-DALLAS

CZ-EMM / CZ-EMM2
Czytniki kart zbliżeniowych

- montaż bezpośrednio na ścianie lub futrynie drzwi
- format transmisji: EM Marin
- obsługa standardowych kart 125 kHz
- opcjonalna podkładka dystansowa **CZ-EMM-POD** (**CZ-EMM**)

CZ-EMM3 / CZ-EMM4
Czytniki kart zbliżeniowych

- montaż bezpośrednio na ścianie lub futrynie drzwi
- format transmisji: EM Marin
- obsługa standardowych kart 125 kHz
- możliwość pracy na zewnątrz
- przycisk dzwonka (tylko **CZ-EMM4**)
- opcjonalna podkładka dystansowa **MLT-POD**

CZ-DALLAS
Czytnik pastylek

- montaż bezpośrednio w ścianie lub futrynie drzwi
- obsługa standardowych pastylek Dallas iButton

INT-R
Uniwersalny ekspander czytników kart/pastylek

- możliwość podłączenia dwóch czytników kart/czytników pastylek iButton
- kompatybilność z czytnikami wykorzystującymi format Wiegand 26
- przekaźnik do sterowania elektrozworą/ryglem elektrycznym
- wejście do kontroli stanu drzwi
- wejście umożliwiające otwieranie przejścia przy pomocy przycisku
- funkcja odblokowania drzwi przy alarmie pożarowym
- wejście przeciwsabotażowe

INT-SZ-BL
Zamki szyfrowe

- diody LED pokazujące stan przejścia
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- sygnalizacja dźwiękowa pozostawienia otwartych drzwi
- przekaźnik do sterowania elektrozaczepem, ryglem lub blokadą elektromagnetyczną
- wejście do kontroli stanu drzwi
- dostępny z zielonym podświetleniem klawiatury (**INT-SZ-GR**)

INT-SZK-GR
Zamek szyfrowy

- diody LED pokazujące stan przejścia
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- sygnalizacja dźwiękowa pozostawienia otwartych drzwi
- przekaźnik do sterowania elektrozaczepem, ryglem lub blokadą elektromagnetyczną
- wejście do kontroli stanu drzwi

MODUŁY **POWIADAMIANIA GŁOSOWEGO**

INT-VG / INT-VMG

INT-AV / INT-AVT

INT-VG
Moduł głosowy

- głosowe menu zdalnego sterowania
- zapis komunikatów z użyciem technologii przetwarzania tekstu na mowę
- zdalne załączanie/wyłączanie czuwania oraz sterowanie wyjściami
- zdalne sprawdzanie stanu systemu
- funkcje MAKRO ułatwiające wykonywanie szeregu czynności
- 16 komunikatów do powiadamiania telefonicznego
- programowanie ustawień za pomocą programu **VG-SOFT**

INT-VMG
Moduł komunikatów głosowych

- możliwość rejestrowania do 32 różnych komunikatów
- wyzwalanie komunikatów za pomocą centrali alarmowej **INTEGRA** lub za pomocą innych urządzeń zewnętrznych
- wbudowany wzmacniacz pozwalający na bezpośrednie podłączenie głośnika
- wyjście liniowe ułatwiające podłączenie do systemu PA
- wbudowany port USB do szybkiego programowania za pomocą komputera
- programowanie ustawień za pomocą programu **VMG-SOFT**

INT-AV
Moduł akustycznej weryfikacji alarmu

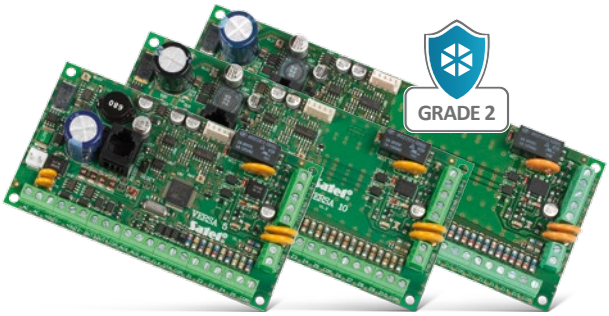
- dźwiękowa weryfikacja alarmu służąca do eliminowanie fałszywych alarmów
- lokalne rozgłaszanie komunikatów ze stacji monitorującej
- dwukierunkowe przesyłanie sygnału audio między interkomami i linią telefoniczną
- obsługa do 4 interkomów pracujących w trybie half-duplex
- funkcja wykrywania sabotażu mikrofonu

INT-AVT
Terminal akustycznej weryfikacji alarmu

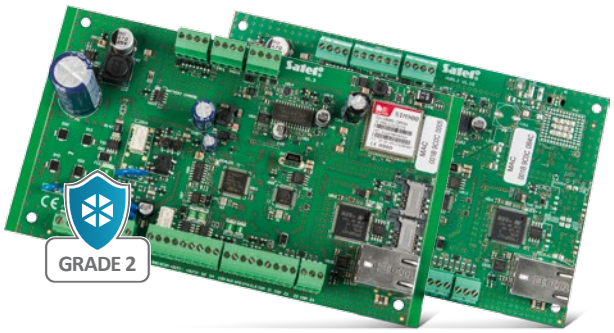
- dwukierunkowe przesyłanie sygnału audio między interkomami i linią telefoniczną
- przycisk włączania komunikacji dwukierunkowej
- do modułu **INT-AV** można podłączyć maksymalnie 4 terminale **INT-AVT**

CENTRALE ALARMOWE **VERSA**

VERSA to seria nowoczesnych central alarmowych, dedykowanych dla systemów zabezpieczeń małych obiektów biurowych i handlowych, domów i mieszkań. To, co wyróżnia je spośród innych urządzeń tej klasy, to wszechstronne możliwości rozbudowy zarówno przewodowej, jak i bezprzewodowej, oraz obsługa nowoczesnych mediów do komunikacji i powiadamiania.



VERSA 5 / VERSA 10 / VERSA 15



VERSA Plus / VERSA IP

Wspólne cechy i funkcje:

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- od 5 do 30 wejść:
  - wybór konfiguracji: NO, NC, EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC
  - możliwość obsługi czujek roletowych i wibracyjnych
  - kontrola obecności czujek
- dodatkowe wejście sabotażowe
- od 4 do 12 programowalnych wyjść
- podział systemu na 2 strefy:
  - 3 tryby dozoru w każdej strefie
  - sterowanie przez użytkownika lub za pomocą timerów
- magistrala komunikacyjna do podłączania manipulatorów i modułów rozszerzeń
- wbudowany komunikator telefoniczny z funkcjami:
  - monitoringu (SIA, Contact ID, inne)
  - powiadamiania (8 numerów, 64 komunikaty tekstowe, 16 komunikatów głosowych)
  - zdalnego programowania (modem 300 bps)
- sterowanie systemem za pomocą:
  - manipulatorów dotykowych, LCD lub LED (do 6)
  - aplikacji mobilnej **VERSA CONTROL**
  - kart/breloków zbliżeniowych
  - pilotów zdalnego sterowania
- możliwość prostej aktualizacji oprogramowania (firmware)
- hasła:
  - 30 haseł użytkowników
  - 1 hasło serwisowe
- edycja nazw (użytkowników, stref, wejść, wyjść i modułów) ułatwiająca sterowanie systemem i jego nadzór
- timery:
  - 4 timery z możliwością ustawienia wyjątków
- pamięć 2047 zdarzeń
- automatyczna diagnostyka podstawowych komponentów systemu
- wbudowany zasilacz impulsowy:
  - zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe
  - zabezpieczenie przez całkowitym rozładowaniem akumulatora
  - regulacja prądu ładowania akumulatora
- dodatkowe narzędzie programowe:
  - konfigurator **CONFX** – program pomocniczy do projektowania systemów alarmowych

Dodatkowe funkcje i cechy central

VERSA 5/10/15:

- wyjścia zasilające: 2
- port RS-232 do programowania centrali – gniazdo RJ
- współpraca z modułami GSM/GPRS:
  - monitoring SMS/GPRS
  - powiadamianie głosowe/SMS
- współpraca z modułem **ETHM-1 Plus**:
  - programowanie przy pomocy programu **DLOADX** przez Ethernet
  - monitoring TCP/IP
- programowanie ustawień centrali:
  - lokalnie – manipulator lub komputer, podłączony do portu RS-232 TTL
  - zdalnie – komputer łączący się z centralą przez modem bądź sieć Ethernet

VERSA Plus:

- wyjścia zasilające: 3
- wbudowane moduły:
  - Ethernet (aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH, wiadomości e-mail, monitoring do stacji)
  - GSM/GPRS (SMS, CLIP, monitoring do stacji, aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH)
  - PSTN (powiadamianie głosowe, monitoring do stacji)
  - moduł głosowy
  - moduł akustycznej weryfikacji alarmu
- port komunikacyjny USB
- zdalny dostęp serwisu poprzez TCP/IP, GSM/GPRS i PSTN (**DLOADX**)
- jedno wyjście bezpotencjałowe przekaźnikowe
- wydajny zasilacz 2 A
- wbudowana sygnalizacja akustyczna
- programowanie ustawień centrali:
  - lokalnie – manipulator lub komputer, podłączony do portu USB
  - zdalnie – komputer łączący się z centralą przez GPRS lub Ethernet

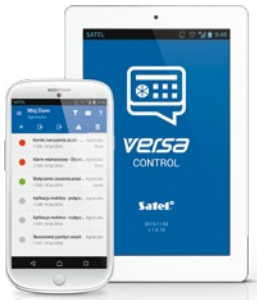
VERSA IP:

- wyjścia zasilające: 3
- wbudowane moduły:
  - Ethernet (aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH, wiadomości e-mail, monitoring do stacji)
  - PSTN (powiadamianie głosowe, monitoring do stacji)
  - moduł głosowy
  - moduł akustycznej weryfikacji alarmu
- port komunikacyjny USB
- zdalny dostęp serwisu poprzez TCP/IP i PSTN (**DLOADX**)
- jedno wyjście bezpotencjałowe przekaźnikowe
- wydajny zasilacz 2 A
- wbudowana sygnalizacja akustyczna
- programowanie ustawień centrali:
  - lokalnie – manipulator lub komputer, podłączony do portu USB
  - zdalnie – komputer łączący się z centralą przez Ethernet

APLIKACJA DO OBSŁUGI SYSTEMÓW VERSA

VERSA CONTROL
Aplikacja do zdalnego sterowania systemem VERSA za pomocą smartfonów i tabletów

- dostępna w wersji dla systemu Android, iOS i Windows Phone
- umożliwia:
  - sprawdzanie stanu systemu
  - sprawdzanie stanu wejść
  - sprawdzanie stanu wyjść
  - przeglądanie aktualnych awarii
  - przeglądanie wszystkich zdarzeń w systemie
  - natychmiastowe informowanie o zdarzeniach poprzez powiadamianie PUSH



OBSŁUGA I NADZÓR SYSTEMÓW VERSA

VERSA-LCDM-WH / VERSA-LCDR-WH / VERSA-LCDM-WRL
Manipulatory LCD do central z serii VERSA

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2 (**VERSA-LCDM-WH**)
- duży, czytelny wyświetlacz LCD
- diody LED informujące o stanie stref i systemu
- szybkie włączanie wybranego trybu czuwania przy pomocy klawiszy funkcyjnych
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- sygnalizacja utraty łączności z centralą
- atrakcyjny design
- w pełni bezprzewodowa łączność z centralą **VERSA** (**VERSA-LCDM-WRL**)
- do pracy wymagane kontrolery **ACU-120** lub **ACU-270** (**VERSA-LCDM-WRL**)
- czytnik kart zbliżeniowych (**VERSA-LCDM-WRL / VERSA-LCDR-WH**)
- zasilanie: dwie baterie litowe 3 V CR123A (**VERSA-LCDM-WRL**)

VERSA-LCDM-WH / VERSA-LCDR-WH / VERSA-LCDM-WRL

INT-TSG
Manipulator z ekranem dotykowym

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 3
- manipulator do central alarmowych z serii **INTEGRA**, **INTEGRA Plus**, **VERSA** i **VERSA Plus**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3" reagujący na delikatny dotyk
- graficzny interfejs użytkownika z kolorowymi ikonami
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej (obsługiwane tylko przez centrale **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**)
- diody LED informujące o bieżącym stanie systemu
- możliwość dopasowania ekranu statusu do potrzeb użytkownika
- 2 wejścia (obsługiwane tylko przez centrale **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**)
- możliwość uruchomienia alarmów NAPAD, POŻAR, POMOC

INT-TSG-WSW / INT-TSG-SSW / INT-TSG-BSB

INT-TSH
Manipulator z ekranem dotykowym

- manipulator do central alarmowych z serii **INTEGRA**, **INTEGRA Plus**, **VERSA** i **VERSA Plus**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 7" reagujący na delikatny dotyk
- graficzny interfejs użytkownika z kolorowymi ikonami
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej (obsługiwane tylko przez centrale **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**)
- możliwość dopasowania ekranu statusu do potrzeb użytkownika
- 2 wejścia (obsługiwane tylko przez centrale **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**)
- możliwość uruchomienia alarmów NAPAD, POŻAR, POMOC

INT-TSH-WSW / INT-TSH-SSW / INT-TSH-BSB

VERSA-LCD-GR / VERSA-LCD-BL

VERSA-LCD
Manipulator LCD do central z serii VERSA

- czytelny wyświetlacz LCD
- diody LED informujące o stanie stref i systemu
- szybkie włączanie wybranego trybu czuwania przy pomocy klawiszy funkcyjnych
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- sygnalizacja utraty łączności z centralą

VERSA-LED-GR / VERSA-LED-BL

VERSA-LED
Manipulator LED do central z serii VERSA

- diody LED informujące o stanie wejść, stref i systemu
- szybkie włączanie wybranego trybu czuwania przy pomocy klawiszy funkcyjnych
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- sygnalizacja utraty łączności z centralą

VERSA-MCU

VERSA-MCU
Kontroler systemu bezprzewodowego

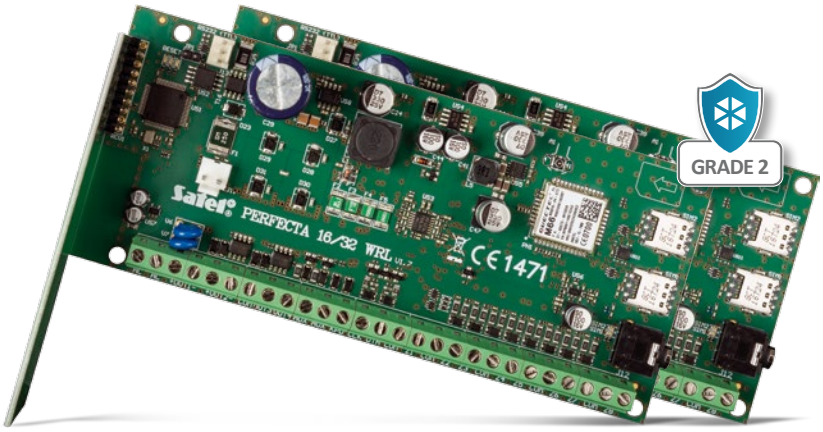
- obsługa do 30 czujek systemu **MICRA**
- obsługa pilotów 433 MHz
- programowanie ustawień kontrolera za pośrednictwem menu serwisowego centrali i oprogramowania **DLOADX**
- aktualizacja oprogramowania bez konieczności demontażu urządzenia
- niewielka obudowa ułatwiająca montaż w dogodnym miejscu

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z CENTRALAMI **INTEGRA** I **VERSA**

		INTEGRA 24	INTEGRA 32	INTEGRA 64	INTEGRA 64 Plus	INTEGRA 128	INTEGRA 128 Plus	INTEGRA 128-WRL	INTEGRA 256 Plus	VERSA 5	VERSA 10	VERSA 15	VERSA Plus	VERSA IP
INT-S	klawiatura strefowa	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-SF	klawiatura strefowa	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-SK	klawiatura strefowa	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-SCR-BL	klawiatura wielofunkcyjna	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-CR	moduł sterowania strefami	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
INT-RX-S	ekspander obsługi pilotów 433 MHz	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CA-64 PTSA	tablica synoptyczna	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-E	ekspander wejść	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
INT-ADR	ekspander wejść adresowalnych	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-PP	ekspander wejść i wyjść	•	•	•	•	•	•	•	•					
ACU-120	kontroler systemu bezprzewodowego	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACU-270	kontroler systemu bezprzewodowego	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ARU-100	moduł retransmitera dla urządzeń ABAX	•	•	•	•	•	•		•					
VERSA-MCU	kontroler systemu bezprzewodowego 433 MHz									•	•	•	•	•
INT-O	ekspander wyjść	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
INT-ORS	ekspander wyjść na szynę DIN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
INT-IORS	ekspander wejść i wyjść na szynę DIN	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-KNX-2	moduł integracji z systemem KNX	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-RS Plus	konwerter danych	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-FI	konwerter światłowodowy danych	•	•	•	•	•	•	•	•					
ETHM-1 Plus	moduł ethernetowy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
GSM-5	moduł komunikacyjny	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
GSM-4	moduł zapasowego toru łączności dla linii telefonicznej	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
GSM LT-2	moduł GSM zastępujący linię telefoniczną	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
GSM LT-1	moduł GSM zastępujący linię telefoniczną	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
GPRS-T1	konwerter monitoringu na transmisję GPRS/SMS	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
INT-AV	moduł akustycznej weryfikacji alarmu	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-VG	moduł głosowy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
SM-2	syntezer mowy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
INT-VMG	moduł komunikatów głosowych	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
INT-R	uniwersalny ekspander czytników kart/pastylek	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-SZ	zamek szyfrowy	•	•	•	•	•	•	•	•					
INT-SZK	zamek szyfrowy	•	•	•	•	•	•	•	•					

SYSTEM **PERFECTA**

System alarmowy bazujący na centrali PERFECTA dedykowany jest do ochrony małych obiektów biurowo-handlowych, a także domów i mieszkań. Urządzenia wchodzące w skład systemu mogą być podłączane zarówno w sposób przewodowy, jak i bezprzewodowy. Konfiguracja systemu jest prosta, a jego obsługa – intuicyjna.



PERFECTA 16 / PERFECTA 16-WRL / PERFECTA 32 / PERFECTA 32-WRL

PERFECTA 16 / PERFECTA 16-WRL / PERFECTA 32 / PERFECTA 32-WRL
Centrale alarmowe

- zgodność z **EN 50131** Grade 2
- od 8 do 32 wejść programowalnych przewodowych:
  - wybór konfiguracji: NO, NC, EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC
  - możliwość obsługi czujek roletowych i wibracyjnych
- od 4 do 12 wyjść programowalnych przewodowych
- 2 wyjścia zasilające na płycie głównej
- wbudowane moduły:
  - GSM/GPRS z 2 gniazdami SIM (SMS, monitoring do stacji, aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH)
  - głosowy (odtwarzanie komunikatów głosowych na potrzeby powiadamiania telefonicznego)
  - akustycznej weryfikacji alarmu (nasłuchiwanie dźwięków)
- podział systemu na 2 strefy:
  - 3 tryby dozoru w każdej strefie
  - sterowanie przez użytkownika lub za pomocą timerów
- magistrala komunikacyjna do podłączania manipulatorów i modułów rozszerzeń
- sterowanie systemem za pomocą:
  - manipulatorów LCD (do 4)
  - aplikacji mobilnej **PERFECTA CONTROL**
- możliwość aktualizacji oprogramowania (firmware)
- hasła:
  - 15 haseł użytkowników
  - 1 hasło serwisowe
- edycja nazw (użytkowników, stref, wejść, wyjść i modułów) ułatwiająca sterowanie systemem i jego nadzór
- timery:
  - 8 timerów z możliwością ustawienia wyjątków
- pamięć 3584 zdarzeń
- automatyczna diagnostyka podstawowych komponentów systemu
- wbudowany zasilacz impulsowy:
  - zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe
  - zabezpieczenie przez całkowitym rozładowaniem akumulatora
  - regulacja prądu ładowania akumulatora
- programowanie ustawień centrali:
  - lokalnie – manipulator, komputer z zainstalowanym programem **PERFECTA Soft**, podłączony do portu RS-232 (TTL) centrali
  - zdalnie – komputer z zainstalowanym programem **PERFECTA Soft**, łączący się z centralą przez GPRS
- dodatkowe narzędzie programowe:
  - konfigurator **CONFX** – program pomocniczy do projektowania systemów alarmowych

Dodatkowe funkcje i cechy central

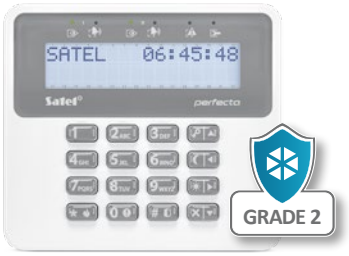
PERFECTA 16-WRL i PERFECTA 32-WRL:

- zintegrowany moduł radiowy działający na częstotliwości 433 MHz, zapewniający szyfrowaną dwukierunkową komunikację bezprzewodową oraz szyfrowaną jednokierunkową komunikację z czujkami z serii **MICRA**
- dodatkowe 4 wyjścia bezprzewodowe do obsługi sygnalizatorów **MSP-300**
- sterowanie systemem za pomocą:
  - manipulatorów bezprzewodowych **PRF-LCD-WRL** (do 4)
  - pilotów zdalnego sterowania **MPT-350** (do 15)

OBSŁUGA SYSTEMU PERFECTA

PRF-LCD / PRF-LCD-WRL
Manipulatory LCD do central z serii PERFECTA

- zgodność z **EN 50131** Grade 2
- duży, czytelny wyświetlacz LCD
- diody LED informujące o stanie stref i systemu
- szybkie włączanie wybranego trybu czuwania przy pomocy klawiszy funkcyjnych
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- sygnalizacja utraty łączności z centralą
- dwukierunkowa kodowana komunikacja radiowa w paśmie częstotliwości 433 MHz (**PRF-LCD-WRL**)
- zasilanie: dwie baterie litowe 3 V CR123A (**PRF-LCD-WRL**) / 12 V DC (**PRF-LCD**)



PRF-LCD / PRF-LCD-WRL

PERFECTA CONTROL
Aplikacja do zdalnego sterowania systemem PERFECTA za pomocą smartfonów i tabletów

- dostępna w wersji dla systemu Android i iOS
- umożliwia:
  - sprawdzanie stanu stref
  - sprawdzanie stanu wejść
  - sprawdzanie stanu wyjść
  - przeglądanie aktualnych awarii
  - przeglądanie zdarzeń w systemie
  - informowanie o zdarzeniach poprzez powiadamianie PUSH

PERFECTA CONTROL

MPT-350
Pilot zdalnego sterowania

- 5 przycisków z możliwością przypisania funkcji
- ergonomiczna obudowa zapobiegająca przypadkowemu wciśnięciu klawiszy
- zasilanie: bateria CR2032

MPT-350

BEZPRZEWODOWY SYSTEM **MICRA**

System MICRA zaprojektowany został przede wszystkim z myślą o ochronie małych obiektów takich jak np.: kioski, butiki, domki letniskowe, garaże czy małe warsztaty – jednak zastosowania MICRY mogą być dużo szersze. Dzięki zwartej budowie, moduł zapewnia mobilność instalacji jeżeli jest to konieczne. Stanowi więc idealne rozwiązanie tymczasowego zabezpieczenia np. placów budowy.

Możliwość zastosowania bezprzewodowych czujek ruchu i kontaktronowych zapewnia optymalną ochronę przed włamaniem, a bezprzewodowe czujki dymu, zalania i zbicia szyby mogą zapewnić dodatkowe bezpieczeństwo. Obsługa systemu za pomocą pilotów, bezprzewodowego manipulatora czy telefonu komórkowego jest prosta i intuicyjna. Dzięki wejściom analogowym, MICRA pełnić może także funkcję dozoru urządzeń technicznych przekazując informację o przekroczeniu krytycznych parametrów – np. temperatury lub ciśnienia.

MICRA
Moduł alarmowy z komunikatorem GSM/GPRS

- 5 programowalnych wejść do podłączenia czujek
- 2 wyjścia przekaźnikowe, sterowane lokalnie oraz zdalnie
- odbiornik radiowy obsługujący:
  - do 8 pilotów (**MPT-300**, **P-2**, **P-4**, **T-1**, **T-2**, **T-4**)
  - do 8 czujek bezprzewodowych (**MFD-300**, **MGD-300**, **MMD-300**, **MMD-302**, **MPD-300**, **MSD-300**)
  - klawiaturę bezprzewodową (**MKP-300**)
- monitoring GPRS/SMS według zaprogramowanej definicji zdarzeń
- powiadamianie o wybranych zdarzeniach za pomocą SMS lub CLIP
- możliwość podsłuchu obiektu drogą telefoniczną z użyciem zewnętrznego mikrofonu (**MIC-1**)
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu (aplikacja **UpServ**)
- możliwość programowania (za pomocą programu **GPRS-SOFT**) lokalnego (port RS-232) lub zdalnego (GPRS/SMS)

Transformator i akumulator sprzedawane oddzielnie.

MTX-300
Kontroler systemu bezprzewodowego 433 MHz

- współpraca z centralami **INTEGRA**, **INTEGRA Plus**, **VERSA** i **VERSA Plus** oraz z modułem **MICRA**
- obsługa do 32 pilotów
- obsługa do 16 czujek
- obsługa do 4 sygnalizatorów (**MSP-300 R**)
- 8 programowalnych wyjść przekaźnikowych
- 2 programowalne wejścia do sterowania sygnalizatorami
- programowanie przy pomocy umieszczonych na nim przycisków
- programowanie przy pomocy programu **MTX-SOFT**
- opcja pracy autonomicznej
- ochrona sabotażowa przed:
  - otwarciem obudowy

OBSŁUGA SYSTEMU MICRA

MKP-300
Bezprzewodowa klawiatura

- możliwość zaprogramowania 8 haseł użytkowników
- sterowanie wyjściami
- alarmy pożarowy, pomocniczy i napadowy uruchamiane z klawiatury
- podświetlenie klawiszy
- diody potwierdzające polecenie załączenia/wyłączenia czuwania
- zasilanie baterią litową 3 V CR123A

MPT-300
Pilot zdalnego sterowania

- 5 przycisków z możliwością przypisania funkcji
- dynamicznie zmienny kod KEELOQ® podnoszący poziom zabezpieczenia
- ergonomiczna obudowa zapobiegająca przypadkowemu wciśnięciu klawiszy
- zasilanie baterią 2x CR2016

APLIKACJA DO OBSŁUGI MODUŁU MICRA

MICRA CONTROL
Aplikacja do zdalnego sterowania systemem MICRA za pomocą smartfonów i tabletów

- dostępna w wersji dla systemu Android
- sterowanie systemem za pomocą wiadomości SMS:
  - włączanie i wyłączanie czuwania
  - blokowanie wejść
  - sprawdzanie stanu systemu
  - sterowanie wyjściami
- funkcja automatycznej konfiguracji

BEZPRZEWODOWE CZUJKI SYSTEMU MICRA

MSD-300
Bezprzewodowa czujka dymu i ciepła

- fotoelektryczny czujnik dymu widzialnego zgodny z normą **EN 54-7**
- zintegrowany czujnik termiczny zgodny z **EN 54-5**
- możliwość pracy autonomicznej
- dźwiękowa i optyczna sygnalizacja alarmu
- przycisk testowania i kasowania
- zasilanie baterią litową 3 V CR123A

MPD-300
Bezprzewodowa pasywna czujka podczerwieni

- podwójny pyroelement
- wymienne soczewki Fresnela
- regulowany uchwyt do montażu na ścianie lub suficie
- opcjonalna odporność na zwierzęta do 15 kg
- dioda LED sygnalizująca naruszenia w trybie testowym
- zasilanie baterią litową 3 V CR123A

MSD-300 / MPD-300

MMD-300 / MMD-302
Bezprzewodowe czujki magnetyczne

- obsługa czujek roletowych z analizą impulsów (**MMD-302**)
- wejście do podłączenia dodatkowej czujki
- dioda LED sygnalizująca naruszenie w trybie testowym
- zasilanie baterią litową 3 V CR123A
- dostępna w kolorze brązowym (**MMD-300 BR**, **MMD-302 BR**)

MMD-300 / MMD-302

MFD-300
Bezprzewodowa czujka zalania wodą

- wykrywanie obecności wody w pomieszczeniach zagrożonych zalaniem
- zewnętrzna sonda, łatwa w montażu
- zasilanie baterią litową 3 V CR123A
- dostępna w kolorze brązowym (**MFD-300 BR**)

MGD-300
Bezprzewodowa czujka zbicia szyby

- wykrywanie zbicia szyby ze szkła zwykłego, laminowanego i hartowanego
- wieloczęstotliwościowa analiza sygnału
- tryb testowy ułatwiający regulację
- zasilanie baterią litową 3 V CR123A
- dostępna w kolorze brązowym (**MGD-300 BR**)

MFD-300 / MGD-300

BEZPRZEWODOWY SYGNALIZATOR SYSTEMU MICRA

MSP-300 R
Bezprzewodowy zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny

- współpraca z kontrolerem **MTX-300**
- sygnalizacja optyczna i akustyczna wyzwalana drogą radiową
- sygnalizacja optyczna: super jasne diody LED
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- możliwość wyzwolenia jednego z kilku sygnałów akustycznych
- zaawansowany układ radiowy zapewniający zoptymalizowaną komunikację przy niskim poborze prądu
- zdalne konfigurowanie
- zasilanie wydajną baterią **BAT-ER-3,6** o pojemności 13 Ah i o dużym zakresie temperatur pracy
- ochrona sabotażowa przed:
  - otwarciem obudowy
  - oderwaniem od podłoża

CENTRALA ALARMOWA **CA-10**

Centrala CA-10 powstała z myślą o ochronie średniej wielkości obiektów. Oferuje szeroką gamę funkcji pozwalających optymalnie skonfigurować system alarmowy. Możliwość obsługi i programowania przy użyciu manipulatora LCD czynią system alarmowy, skonstruowany na bazie centrali CA-10, przyjaznym zarówno dla instalatora, jak i dla użytkownika.

- maksymalnie 16 wejść:
  - wybór konfiguracji: NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC
  - wybór typów reakcji
  - kontrola obecności i poprawności działania czujek
- 6 programowalnych wyjść
- 4 strefy
- port RS-232 – gniazdo RJ
- komunikator telefoniczny
- sterowanie systemem:
  - manipulator LCD lub LED
  - telefon (jeżeli zainstalowany jest moduł **MST-1**)
- programowanie ustawień centrali:
  - lokalnie (manipulator LCD/LED lub komputer (za pomocą programu **DLOAD10**), podłączony do portu RS-232)
  - zdalnie (komputer łączący się za pomocą modemu)
- hasła:
  - do 4 haseł administratora (1 hasło dla każdej strefy)
  - łącznie do 28 haseł pozostałych użytkowników (maksymalnie do 12 w każdej strefie)
  - 1 hasło serwisowe
  - możliwość definiowania dla haseł uprawnień określających zakres dostępu do systemu
- 4 timery
- pamięć zdarzeń (możliwość zapamiętania do 255 zdarzeń)
- funkcja wydruku zdarzeń
- monitoring w formacie Contact ID i w kilkunastu innych formatach:
  - 2 numery stacji monitorujących
- powiadamianie:
  - 8 numerów telefonów
  - 1 komunikat głosowy
  - 4 komunikaty tekstowe
- odpowiadanie na telefon i informowanie o stanie systemu
- zaawansowana analiza sygnału centrali telefonicznej:
  - rozpoznawanie sygnałów telefonicznych zgodnych z normą TBR 21
  - inteligentne ponawianie próby transmisji danych
  - programowalny algorytm postępowania centrali
- modem wewnętrzny 300 bps
- automatyczna diagnostyka podstawowych elementów systemu
- zasilacz impulsowy

OBSŁUGA I NADZÓR SYSTEMU CA-10

CA-10 KLCD-L / CA-10 KLCD-S / CA-10 KLCD
Manipulatory LCD do CA-10

- diody LED informujące o stanie stref i systemu
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia
- sygnalizacja utraty łączności z centralą
- łącze RS-232 do łatwego programowania opcji manipulatora, nazw i treści komunikatów
- dostępne z podświetleniem zielonym (**KLCD**) lub niebieskim (**BLUE**)

CA-10 KLCD

CA-10 KLCD-L / CA-10 BLUE-L

CA-10 KLCD-S / CA-10 BLUE-S

CA-10 KLED-S
Manipulator LED do centrali CA-10

- diody LED informujące o stanie wejść, stref i systemu
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia
- sygnalizacja utraty łączności z centralą

CA-10 KLED-S — 16 diod informujących o stanie wejść

CA-10 KLED
Manipulator LED do centrali CA-10

- diody LED informujące o stanie wejść, stref i systemu
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia

CA-10 KLED — 12 diod informujących o stanie wejść

MODUŁY ROZBUDOWY WEJŚĆ SYSTEMU CA-10

CA-10 E
Ekspander wejść

- rozbudowa systemu o maks. 6 wejść
- dioda LED do sygnalizacji stanu wejść

CENTRALA ALARMOWA **CA-6**

Centrala CA-6 jest stosunkowo prostą w instalacji centralą alarmową dedykowaną dla małych i średnich obiektów, zapewniającą im wysoki poziom bezpieczeństwa. Centralę cechuje duża elastyczność programowa, ułatwiająca zastosowanie jej w systemach o specyficznych wymaganiach.

- maksymalnie 8 wejść:
  - wybór konfiguracji: NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC
  - wybór typów reakcji
- 5 programowalnych wyjść
- 2 strefy
- port RS-232 (TTL) – gniazdo RJ
- komunikator telefoniczny
- sterowanie systemem:
  - manipulator LED
  - telefon (jeżeli zainstalowany jest moduł **MST-1**)
- programowanie ustawień centrali:
  - lokalnie (manipulator LED lub komputer (za pomocą programu **DLOAD10**), podłączony do portu RS-232)
  - zdalnie (komputer łączący się za pomocą modemu)
- hasła:
  - 1 hasło administratora
  - maksymalnie do 12 haseł pozostałych użytkowników
  - 1 hasło serwisowe
  - możliwość definiowania dla haseł uprawnień określających zakres dostępu do systemu
- 4 timery
- pamięć zdarzeń (możliwość zapamiętania do 255 zdarzeń)
- monitoring w formacie Contact ID i w kilkunastu innych formatach:
  - 2 numery stacji monitorujących
- powiadamianie:
  - 4 numery telefonów
  - 1 komunikat głosowy
  - 2 komunikaty tekstowe
- odpowiadanie na telefon i informowanie o stanie systemu
- zaawansowana analiza sygnału centrali telefonicznej:
  - rozpoznawanie sygnałów telefonicznych zgodnych z normą TBR 21
  - inteligentne ponawianie próby transmisji danych
  - programowalny algorytm postępowania centrali
- modem wewnętrzny 300 bps
- automatyczna diagnostyka podstawowych elementów systemu
- zasilacz impulsowy

CA-6 KLED-S
Manipulator LED do centrali CA-6

- diody LED informujące o stanie wejść, stref i systemu
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia
- sygnalizacja utraty łączności z centralą

CA-6 KLED-S

CA-6 KLED
Manipulator LED do centrali CA-6

- diody LED informujące o stanie wejść, stref i systemu
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia

CA-6 KLED

CENTRALA ALARMOWA **CA-5**

Centrala CA-5 to prosta w instalacji centrala alarmowa przeznaczona do instalacji w małych obiektach. Jej niewątpliwą zaletą jest elastyczność programowa oraz zaawansowana funkcjonalność, a dodatkowym atutem możliwość obsługi i programowania przy pomocy manipulatora LCD.

- 5 wejść:
  - wybór konfiguracji: NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC
  - wybór typów reakcji
- 3 wyjścia (w tym 2 programowalne)
- port RS-232 (TTL) – gniazdo RJ
- komunikator telefoniczny
- sterowanie systemem:
  - manipulator LCD lub LED
- programowanie ustawień centrali:
  - lokalnie (manipulator LCD/LED lub komputer (za pomocą programu **DLOAD10**), podłączony do portu RS-232)
  - zdalnie (komputer łączący się za pomocą modemu)
- hasła:
  - 1 hasło administratora
  - do 5 haseł pozostałych użytkowników
  - 1 hasło serwisowe
  - możliwość ograniczania zakresu uprawnień dla niektórych haseł
- pamięć zdarzeń (możliwość zapamiętania do 255 zdarzeń)
- monitoring w formacie Contact ID i w kilkunastu innych formatach:
  - 2 numery stacji monitorującej
- zaawansowana analiza sygnału centrali telefonicznej:
  - rozpoznawanie sygnałów telefonicznych zgodnych z normą TBR 21
  - inteligentne ponawianie próby transmisji danych
  - programowalny algorytm postępowania centrali
- modem wewnętrzny 300 bps
- automatyczna diagnostyka podstawowych elementów systemu
- zasilacz impulsowy

CA-5 KLCD-L / CA-5 BLUE-L

CA-5 KLCD-S / CA-5 BLUE-S

CA-5 KLCD-L / CA-5 KLCD-S
Manipulatory LCD do centrali CA-5

- diody LED informujące o stanie systemu
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- sygnalizacja utraty łączności z centralą
- dostępne z podświetleniem zielonym (**KLCD**) lub niebieskim (**BLUE**)

CA-5 KLED-S
Manipulator LED do centrali CA-5

- diody LED informujące o stanie wejść i systemu
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- podświetlenie klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- sygnalizacja utraty łączności z centralą

CA-5 KLED-S

PORÓWNANIE **SYSTEMÓW ALARMOWYCH**

	INTEGRA 256 Plus	INTEGRA 128-WRL	INTEGRA 128 Plus	INTEGRA 128	INTEGRA 64 Plus	INTEGRA 64	INTEGRA 32	INTEGRA 24	VERSA Plus	VERSA IP	VERSA 15	VERSA 10	VERSA 5	PERFECTA 32-WRL	PERFECTA 16-WRL	PERFECTA 32	PERFECTA 16	MICRA	CA-10	CA-6	CA-5
Ilość wejść płyty / max	16 / 256	8 / 128	16 / 128	16 / 128	16 / 64	16 / 64	8 / 32	4 / 24	4 / 30	4 / 30	15 / 30	10 / 30	5 / 30	8 / 32	8 / 16	8 / 32	8 / 16	5+8 / 13	8 / 16	6 / 8	5 / 5
Ilość wejść w manipulatorach	8 x 2	8 x 2	8 x 2	8 x 2	8 x 2	8 x 2	4 x 2	4 x 2											4 x 2	2	
Ilość partycji / stref	8 / 32	8 / 32	8 / 32	8 / 32	8 / 32	8 / 32	4 / 16	1 / 4	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 1	1 / 4	1 / 2	1 / 1
Dostępne manipulatory: LED / LCD	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	– / •	– / •	– / •	– / •	• / –	• / •	• / –	• / •
Obsługiwany manipulator: sensoryczny / dotykowy	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	– / •	– / •	– / •	– / •	– / •	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –
Obsługa brelokami / kartami zbliżeniowymi	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Piloty dla użytkowników	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•			
Użytkownicy i administratorzy + serwis	248 + 1	248 + 1	248 + 1	248 + 1	200 + 1	200 + 1	68 + 1	17 + 1	30 + 1	30 + 1	30 + 1	30 + 1	30 + 1	15 + 1	15 + 1	15 + 1	15 + 1	8	32 + 1	13 + 1	6 + 1
Max. ilość ekspanderów	64	32	64	64	64	64	32	32	18	18	19	19	19	8	8	8	8		1		
Dodatkowe tryby czuwania	programo-walne	programo-walne	programo-walne	programo-walne	programo-walne	programo-walne	programo-walne	programo-walne	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc		z blokadą	z blokadą	
Ilość wyjść płyty / max	4+12 / 256	2+6 / 128	4+12 / 128	4+12 / 128	4+12 / 64	4+12 / 64	2+6 / 32	2+2 / 24	2+2+1 / 12	2+2+1 / 12	2+2 / 12	2+2 / 12	2+2 / 12	4 / 16	4 / 16	4 / 12	4 / 12	2+1 / 3	4+2 / 6	3+2 / 5	1+2 / 3
Zasilacz	2 A + 1,5 A	2 A	2 A + 1,5 A	3 A	2 A + 1,5 A	3 A	1,2 A	1,2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	1 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	1,7 A	1,2 A	1,2 A
Funkcje automatyki domowej	•	•	•	•	•	•	•	•													
Funkcje kontroli dostępu	•	•	•	•	•	•	•	•													
Wbudowany komunikator: PSTN / GSM / ETHERNET	• / – / –	– / • / –	• / – / –	• / – / –	• / – / –	• / – / –	• / – / –	• / – / –	• / • / •	• / – / •	• / – / –	• / – / –	• / – / –	– / • / –	– / • / –	– / • / –	– / • / –	– / • / –	• / – / –	• / – / –	• / – / –
Zdalne sterowanie DTMF	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	opcja	opcja	opcja						opcja	opcja	
Zdalne sterowanie SMS		•							•					•	•	•	•	•			
Programowanie: lokalne / zdalne	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Obsługa przez: przeglądarki www / aplikacje mobilne	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	– / •	– / •	– / •	– / •	– / •	– / •	– / •	– / •	– / •				
Obsługa komunikacji TCP/IP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Obsługa komunikacji GSM/GPRS	opcja	•	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	•		opcja	opcja	opcja	•	•	•	•	•	opcja	opcja	opcja
Stopień zabezpieczeń wg EN 50131	Grade 3	Grade 2	Grade 3	Grade 2	Grade 3	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2				
Obsługa urządzeń bezprzewodowych	opcja	•	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	•	•			•			

Dwukierunkowy system bezprzewodowy ABAX

System ABAX przeznaczony jest do rozbudowy dowolnego przewodowego systemu alarmowego o elementy bezprzewodowe. Bezkompromisowe rozwiązania wykorzystane przy jego projektowaniu zapewniają najwyższą klasę zabezpieczenia.

WŁAŚCIWOŚCI SYSTEMU **ABAX**

- dwukierunkowa, szyfrowana komunikacja między urządzeniami, zapewniająca wysoką klasę ochrony przed włamaniem i sabotażem
- brak konieczności usypiania/wyłączania nadajników gwarantujący błyskawiczną reakcję systemu
- procedura potwierdzania każdego odebranego komunikatu, zapewniająca niezawodną komunikację i eliminująca nadmiarowe transmisje radiowe
- zaawansowane zarządzanie energią urządzeń zasilanych bateryjnie wydłużające czas eksploatacji baterii
- praca w paśmie częstotliwości 868,0 ÷ 868,6 MHz z modulacją FSK
- przypisywanie indywidualnych nazw urządzeniom, ułatwiające zarządzanie systemem
- zdalna konfiguracja urządzeń bezprzewodowych oraz uruchamianie trybu testowego z poziomu oprogramowania
- oprogramowanie konfiguracyjne (**DLOADX**, **DLOAD10**) zaopatrzone w szereg funkcji diagnostycznych
- możliwość pracy we wzajemnym zasięgu kilku systemów bezprzewodowych

CZUJKI RUCHU

CENTRALE ALARMOWE

STEROWANIE I AUTOMATYKA

KONTROLER SYSTEMU BEZPRZEWODOWEGO ABAX

CZUJKI OCHRONY OBWODOWEJ

SYGNALIZATORY

POZOSTAŁE CZUJKI

500 m

MODUŁY ROZBUDOWY WEJŚĆ I WYJŚĆ

RETRANSMITER SYGNAŁU URZĄDZEŃ ABAX

URZĄDZENIA BEZPRZEWODOWE ABAX

SYGNALIZATORY I CZUJKI PRZEWODOWE

URZĄDZENIA **SYSTEMOWE**

ACU-120 / ACU-270
Kontrolery systemu bezprzewodowego

- współpraca z centralami **INTEGRA** i **VERSA**
- zasięg do 500 m w terenie otwartym
- obsługa do 48 urządzeń bezprzewodowych
- obsługa do 8 manipulatorów bezprzewodowych
- obsługa do 248 pilotów bezprzewodowych **APT-100**
- programowanie ustawień kontrolera za pośrednictwem menu serwisowego centrali i oprogramowania **DLOADX**
- aktualizacja oprogramowania bez konieczności demontażu urządzenia
- dywersyfikacja anten – automatyczny wybór anteny w zależności od mocy sygnału odbieranego – tylko odbiór RX (**ACU-120**)
- styk sabotażowy

ACU-120 / ACU-270

ARU-100
Moduł retransmitera dla urządzeń ABAX

- efektywne zwiększenie zasięgu instalacji **ABAX**
- retransmisja sygnałów z maksymalnie 46 urządzeń
- zasilanie 230 V AC
- wbudowany akumulator zapewniający awaryjne zasilanie modułu

ARU-100

TESTER SYGNAŁU

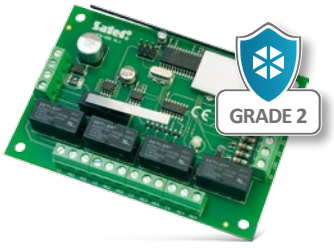
ARF-100
Tester poziomu sygnału radiowego

- sprawdzanie poziomu sygnału radiowego odbieranego przez kontroler z testera oraz przez tester z kontrolera
- symulowanie komunikacji radiowej urządzeń zasilanych bateryjnie lub ze źródeł zewnętrznych
- wskaźnik diodowy ilustrujący poziom sygnału radiowego

BEZPRZEWODOWE MODUŁY ROZBUDOWY **WEJŚĆ I WYJŚĆ**

ACX-200
Bezprzewodowy ekspander wejść i wyjść przewodowych

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- dołączanie urządzeń przewodowych do systemu **ABAX**
- obsługa do 4 czujek w konfiguracjach NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC
- 4 niezależnie sterowane wyjścia przekaźnikowe
- styk sabotażowy



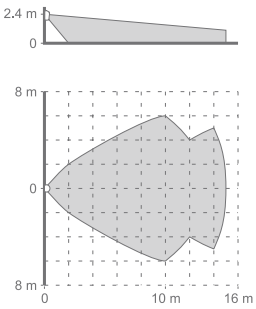
ACX-201
Bezprzewodowy ekspander wejść i wyjść przewodowych z zasilaczem

- dołączanie urządzeń przewodowych do systemu **ABAX**
- obsługa do 4 czujek w konfiguracjach NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC
- 4 niezależnie sterowane wyjścia przekaźnikowe
- wbudowany zasilacz 1,2 A z funkcją testu akumulatora i zabezpieczeniem przeciwprzeciążeniowym

BEZPRZEWODOWE **CZUJKI RUCHU**

APMD-150
Bezprzewodowa dualna czujka ruchu

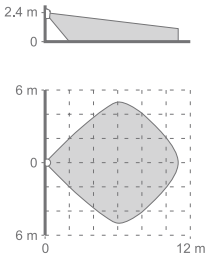
- czujnik mikrofalowy (MW) i podwójny sensor piroelektryczny (PIR)
- zaawansowane zarządzanie energią
- wysoka odporność na zakłócenia i fałszywe alarmy
- regulowana czułość detekcji torów mikrofalowego i podczerwieni
- regulowany uchwyt do montażu na ścianie lub suficie
- zdalne konfigurowanie
- styki sabotażowe



APMD-150

APD-100
Bezprzewodowa czujka ruchu PIR

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- wysokiej jakości tor podczerwieni
- trzystopniowa zdalna regulacja czułości
- kontrola stanu baterii
- wymienne soczewki Fresnela
- regulowany uchwyt do montażu na ścianie lub suficie
- zdalne konfigurowanie
- styk sabotażowy
- opcja odporności na zwierzęta do 15 kg



APD-100

BEZPRZEWODOWE **CZUJKI**

ARD-100
Bezprzewodowa czujka przemieszczenia

- indywidualna ochrona wartościowych przedmiotów
- wykrywanie zmiany położenia przedmiotu w przestrzeni 3D
- zdalne konfigurowanie
- styk sabotażowy
- dostępne w kolorze brązowym (**ARD-100 BR**)

ATD-100
Bezprzewodowa czujka temperatury

- wbudowany cyfrowy czujnik temperatury
- dwa programowalne progi temperatury
- zdalne konfigurowanie
- dostępne w kolorze brązowym (**ATD-100 BR**)

AFD-100
Bezprzewodowa czujka zalania wodą

- wykrywanie obecności wody w pomieszczeniach zagrożonych zalaniem
- zewnętrzna sonda, łatwa w montażu
- zasilanie baterią litową 3 V CR123A
- dostępne w kolorze brązowym (**AFD-100 BR**)

ASD-110
Bezprzewodowa czujka dymu i ciepła

- fotoelektryczny czujnik dymu widzialnego zgodny z normą **EN 54-7**
- zintegrowany czujnik termiczny zgodny z **EN 54-5**
- możliwość pracy autonomicznej
- dźwiękowa i optyczna sygnalizacja alarmu
- funkcja testowania

ASD-150
Bezprzewodowa czujka dymu

- optyczny czujnik dymu widzialnego zgodny z normą **EN 14604**
- możliwość pracy autonomicznej
- sygnalizacja optyczna (LED) i akustyczna (przetwornik piezoelektryczny) wykrytego dymu
- funkcje autodiagnostyki (kontrola stanu baterii i komory optycznej)
- sygnalizacja zabrudzenia komory
- ochrona sabotażowa reagująca na otwarcie obudowy i oderwanie od ściany
- zasilanie: bateria litowa 3 V CR123A
- funkcja testowania

ARD-100, ATD-100, AVD-100

ASD-110, ASD-150

BEZPRZEWODOWE **CZUJKI OCHRONY OBWODOWEJ**

AMD-100 / AMD-101 / AMD-102 / AVD-100

AMD-103

AGD-100

AVD-100
Bezprzewodowa czujka wibracyjna i magnetyczna

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- zaawansowana obróbka sygnału z sensora piezoelektrycznego
- regulacja czułości i ustawień czujki wibracyjnej
- niezależna zintegrowana czujka magnetyczna
- zdalne konfigurowanie
- styk sabotażowy
- dostępne w kolorze brązowym (**AVD-100 BR**)

AGD-100
Bezprzewodowa czujka zbicia szyby

- wykrywanie zbicia szyby ze szkła zwykłego, hartowanego i laminowanego
- zaawansowana, dwutorowa analiza sygnału
- regulacja czułości detekcji
- zdalne konfigurowanie
- styk sabotażowy
- dostępne w kolorze brązowym (**AGD-100 BR**)

AMD-100 / AMD-101 / AMD-102
Bezprzewodowa czujka magnetyczna

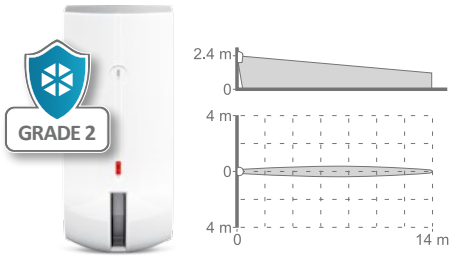
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2 (**AMD-100**, **AMD-101**)
- dwa kontaktrony pozwalające na wybór sposobu montażu
- wejście do podłączenia dowolnej zewnętrznej czujki
- dodatkowy niezależny kanał cyfrowy do obsługi zewnętrznej czujki (**AMD-101**, **AMD-102**)
- obsługa czujek roletowych z analizą impulsów (**AMD-102**)
- zdalne konfigurowanie
- styk sabotażowy
- dostępne w kolorze brązowym (**AMD-100 BR**, **AMD-101 BR**, **AMD-102 BR**)

AMD-103
Kompaktowa bezprzewodowa czujka magnetyczna

- dioda LED sygnalizująca naruszenia w trybie testowym
- zasilanie baterią 3 V typu CR2477N
- dostępne w kolorze brązowym (**AMD-103 BR**)

AOCD-250
Bezprzewodowa zewnętrzna kurtynowa czujka ruchu

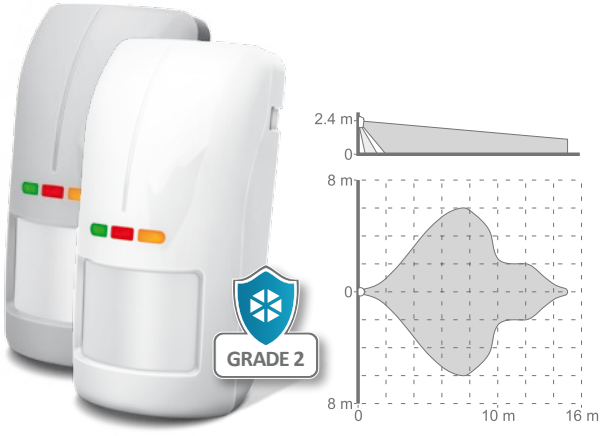
- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 2 dla zastosowań wewnętrznych
- tor PIR i mikrofalowy
- bryzgoszczelna obudowa poliwęglanowa z klasą szczelności **IP54**
- ochrona sabotażowa
- zdalna konfiguracja czułości torów detekcji z programu **DLOADX**
- możliwość montażu bezpośrednio na płaskiej powierzchni lub z zastosowaniem dedykowanego uchwytu kątowego
- zasilanie baterią litową 3 V CR123A



AOCD-250

AOD-200
Zewnętrzna bezprzewodowa dualna czujka ruchu PIR+MW

- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 2 dla zastosowań wewnętrznych
- tor PIR i mikrofalowy
- wbudowany czujnik zmierzchu
- ochrona obszaru pod czujką
- zdalna konfiguracja czułości torów detekcji i czujnika zmierzchu z poziomu **DLOADX**
- bryzgoszczelna obudowa poliwęglanowa z klasą szczelności **IP54**
- ochrona sabotażowa
- cyfrowa kompensacja temperatury
- niski pobór prądu
- opcja niewykrywania małych zwierząt
- możliwość montażu bezpośrednio na płaskiej powierzchni lub z zastosowaniem uchwytów z zestawu **BRACKET C** (kulowego albo kątowego)
- dostępna również w kolorze szarym (**AOD-200 GY**)



AOD-200 / AOD-200 GY

Zobacz AKCESORIA DO CZUJEK ZEWNĘTRZNYCH na stronie 72

BEZPRZEWODOWE **SYGNALIZATORY**

ASP-100 R
Bezprzewodowy zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- współpraca z kontrolerami: **ACU-120** i **ACU-270**
- sygnalizacja optyczna i akustyczna wyzwalana drogą radiową
- sygnalizacja optyczna: super jasne diody LED
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- wybór jednego z czterech sygnałów akustycznych
- zaawansowany układ radiowy zapewniający zoptymalizowaną komunikację przy niskim poborze prądu
- zdalne konfigurowanie
- zasilanie wydajną baterią **BAT-ER-3,6** o pojemności 13 Ah i o dużym zakresie temperatur pracy
- ochrona sabotażowa przed:
  - otwarciem obudowy
  - oderwaniem od podłoża

ASP-105 R
Sygnalizator zewnętrzny sterowany bezprzewodowo

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- sygnalizacja optyczna i akustyczna wyzwalana niezależnie drogą radiową
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: ultrajasne diody LED
- wybór jednego z czterech sygnałów akustycznych
- zdalne konfigurowanie
- doładowywany z zewnętrznego zasilacza akumulator niewymagający regularnej wymiany
- ochrona sabotażowa przed:
  - otwarciem obudowy
  - oderwaniem od podłoża
- dostępny również w kolorze niebieskim (**ASP-105 BL**) i pomarańczowym (**ASP-105 O**)

ASP-205 R
Bezprzewodowy sygnalizator wewnętrzny

- sygnalizacja optyczna i akustyczna wyzwalana drogą radiową
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: ultrajasne diody LED
- dwa sposoby sygnalizacji definiowane przez instalatora
- wybór spośród trzech sygnałów akustycznych
- zdalne konfigurowanie
- ochrona sabotażowa przed:
  - otwarciem obudowy
  - oderwaniem od podłoża
- dostępny również w kolorze niebieskim (**ASP-205 BL**) i pomarańczowym (**ASP-205 O**)

STEROWANIE I AUTOMATYKA

ASW-100 E / ASW-100 F
Sterowniki bezprzewodowe 230 V AC

- zdalne włączanie i wyłączanie urządzeń podłączanych do gniazd 230 V AC
- możliwość sterowania ręcznego
- dioda wskazująca stan pracy urządzenia
- estetyczna i bezpieczna obudowa zintegrowana z wtyczką i gniazdem sieciowym:
  - gniazdo typu E (EURO) w **ASW-100 E**
  - gniazdo typu F (SCHUKO) w **ASW-100 F**

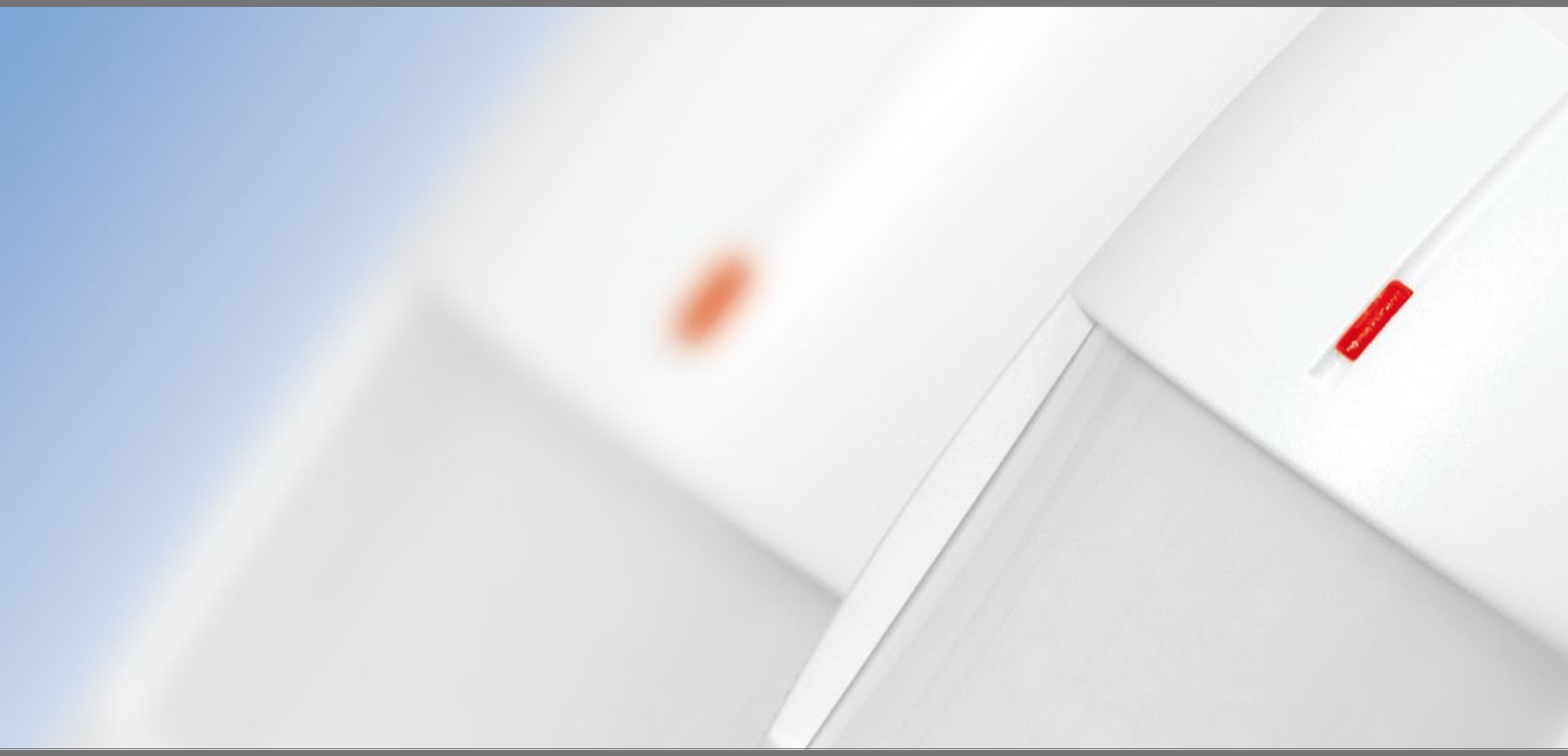
ASW-100 E

ASW-100 F

APT-100
Dwukierunkowy pilot zdalnego sterowania

- dowolne konfigurowanie funkcji przycisków
- potwierdzanie za pomocą diod LED i brzęczyka
- automatyczne podświetlanie klawiatury

APT-100



Czujki

Czujki antywłamaniowe stanowią ważną część oferty produktowej firmy SATEL. Szeroki wachlarz czujek ruchu uzupełniają urządzenia innego typu: akustyczne czujki stłuczenia szkła, magnetyczne czujki kontaktronowe czy czujki gazu. Nieustannie prowadzone prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie detekcji owocują ciągłym udoskonalaniem istniejących konstrukcji, jak również wprowadzaniem zupełnie nowych urządzeń wykorzystujących przełomowe technologie.

CYFROWE DUALNE CZUJKI RUCHU

COBALT / COBALT Plus / COBALT Pro
Cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW

- tor PIR i mikrofalowy
- podwójny pyroelement (**COBALT**, **COBALT Plus**)
- poczwórny pyroelement (**COBALT Pro**)
- wbudowane rezystory parametryczne
- cyfrowy algorytm detekcji
- funkcja antymaskingu realizowana przez tor mikrofalowy (**COBALT Plus**, **COBALT Pro**)

SILVER
Cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW

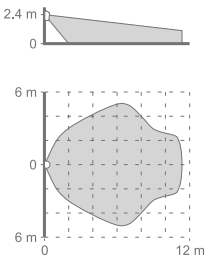
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- tor PIR i mikrofalowy
- cyfrowy algorytm detekcji nowej generacji
- wbudowane rezystory parametryczne
- precyzyjna soczewka Fresnela
- funkcja antymaskingu realizowana przez tor mikrofalowy
- wykrywanie zamaskowanego intruza
- zdalnie uruchamiany tryb testowy
- pamięć alarmu

GREY / GREY Plus
Cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW

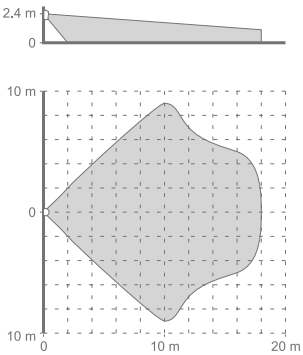
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- zaawansowany procesor sygnałowy
- płynna regulacja czułości toru PIR i MW
- zdalne uruchamianie trybu testowego
- funkcja antymaskingu MW (**GREY Plus**)
- opcjonalna odporność na zwierzęta do 15 kg
- pamięć alarmu

NAVY
Cyfrowa dualna czujka PIR+GB

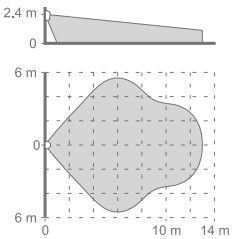
- cyfrowe przetwarzanie sygnału
- wykrywanie ruchu i zbicia szyby
- pełna kompensacja temperatury
- płynna regulacja czułości
- 2 niezależne wyjścia alarmowe
- opcjonalna odporność na zwierzęta do 15 kg



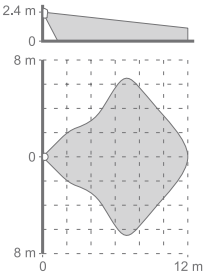
COBALT / COBALT Plus / COBALT Pro



SILVER



GREY / GREY Plus



NAVY

CYFROWE **CZUJKI RUCHU PIR**

AQUA Plus / AQUA Pro / AQUA Pet / AQUA S
Cyfrowe czujki ruchu PIR

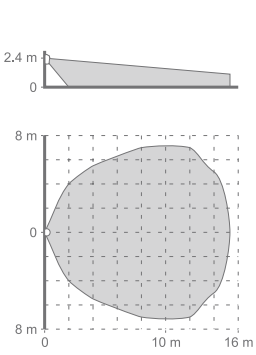
- posiadają certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2 (**Plus**, **Pet**)
- podwójny pyroelement (**Plus**, **Pet**, **S**)
- poczwórny pyroelement (**Pro**)
- wbudowane rezystory parametryczne (**Plus**, **Pet**)
- cyfrowy algorytm detekcji
- wymienne soczewki Fresnela (**Plus**, **Pro**, **S**)
- funkcja prealarmu (**Plus**, **Pro**, **S**)
- odporna na zwierzęta do 15 kg (**Pet**)
- zasilanie napięciem zmiennym lub stałym 24 V (**S**)

AQUA Luna
Cyfrowa czujka ruchu PIR z funkcją oświetlenia awaryjnego

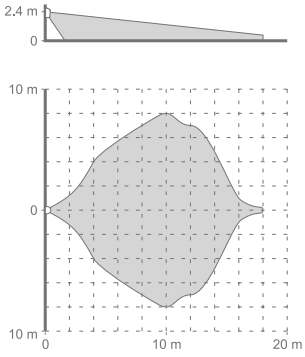
- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 2
- zdalne włączanie oświetlenia awaryjnego LED
- cyfrowe przetwarzanie sygnału
- trzystopniowa regulacja czułości
- cyfrowa kompensacja temperatury
- funkcja prealarmu

TOPAZ / TOPAZ Pet
Cyfrowa czujka ruchu PIR

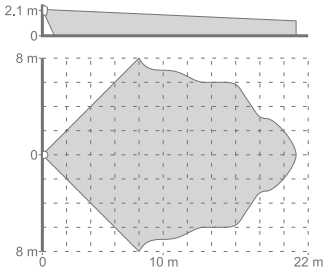
- cyfrowe przetwarzanie sygnału
- odporna na zwierzęta do 20 kg (**TOPAZ Pet**)
- wbudowane rezystory parametryczne
- kompensacja temperatury
- regulacja czułości



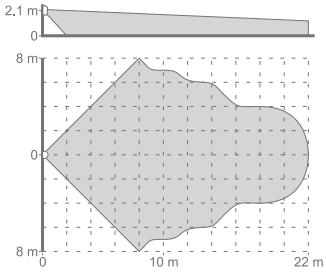
AQUA Plus / Pro / S / Luna



AQUA Pet



TOPAZ



TOPAZ Pet

ZESTAWIENIE CZUJEK **PIR**

	AQUA Plus	AQUA S	AQUA Pet	AQUA Pro	AQUA Luna	AQUA Ring/ AQUA Ring S	AMBER	AMBER 2E	TOPAZ/ TOPAZ Pet
Rodzaj detekcji	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR
Cyfrowe przetwarzanie sygnału	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Autodiagnostyka sensora			•						
Inteligentny cyfrowy filtr zakłóceń									
Regulacja czułości	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cyfrowa kompensacja temperatury	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pamięć alarmu i zdalne blokowanie diody									
Funkcja antymaskingu									
Detekcja zamaskowanego intruza									
Rozdaj pyroelementu	podwójny HQ	podwójny HQ	podwójny HQ	poczwórny	podwójny HQ	podwójny HQ	podwójny SMD	podwójny SMD	podwójny SMD
Rodzaj optyki	Fresnel – wymienne	Fresnel – wymienne	Fresnel	Fresnel – wymienne	Fresnel – wymienne	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel
Uchwyt	•	•		•	•		opcja	opcja	opcja / –
Odporność na małe zwierzęta			•						– / •
Zasięg detekcji	15 x 14 m, 130°	15 x 14 m, 130°	18 x 16 m, 90°	15 x 14 m, 130°	15 x 14 m, 130°		12 x 20 m, 90°	12 x 20 m, 90°	21 x 16 m, 90° / 22 x 16 m, 90°
Inne unikalne cechy	pre-alarm, wbudowane rezystory parametryczne	pre-alarm	wbudowane rezystory parametryczne		doświetlenie diodowe "LUNA"	montaż sufitowy	kompaktowa obudowa, b. niski pobór prądu	kompaktowa obudowa, b. niski pobór prądu, wbudowane rezystory parametryczne	kompaktowa obudowa, b. niski pobór prądu, wbudowane rezystory parametryczne

AQUA Ring / AQUA Ring S
Cyfrowe czujki ruchu PIR
do montażu sufitowego

- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 2 (**AQUA Ring**)
- podwójny pyroelement
- cyfrowy algorytm detekcji
- funkcja prealarmu
- zasilanie napięciem zmiennym lub stałym 24 V (**AQUA Ring S**)

AMBER / AMBER 2E
Cyfrowe czujki ruchu PIR

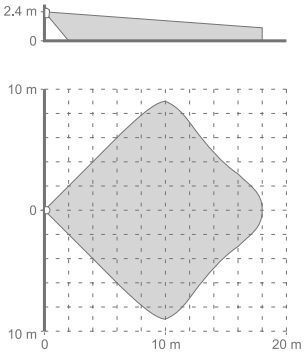
- cyfrowe przetwarzanie sygnału
- wbudowane rezystory parametryczne (**AMBER 2E**)
- kompensacja temperatury
- regulacja czułości

GRAPHITE / GRAPHITE Pet
Cyfrowe czujki ruchu PIR

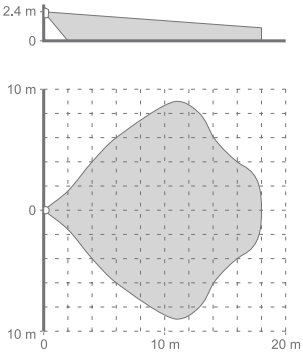
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2 (**GRAPHITE**)
- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 2 (**GRAPHITE Pet**)
- podwójny pyroelement
- wbudowane rezystory parametryczne
- cyfrowy algorytm detekcji nowej generacji
- precyzyjna soczewka Fresnela
- zdalnie uruchamiany tryb testowy
- pamięć alarmu
- odporna na zwierzęta do 15 kg (**GRAPHITE Pet**)

IVORY
Zaawansowana cyfrowa czujka ruchu PIR
z optyką zwierciadlaną

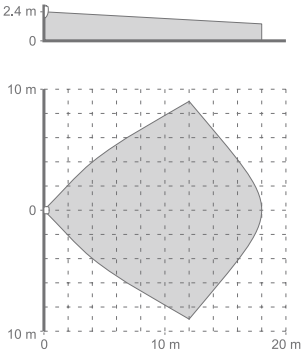
- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 2
- precyzyjne zwierciadło sekcyjne
- wbudowane rezystory parametryczne
- zaawansowane cyfrowe przetwarzanie sygnału
- kompensacja temperatury
- płynna regulacja czułości
- zdalne załączanie diody LED
- pamięć alarmu



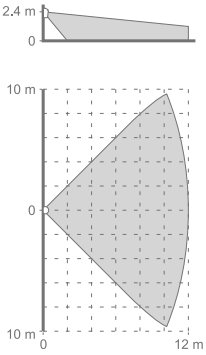
GRAPHITE



GRAPHITE Pet



IVORY



AMBER / AMBER 2E

ZESTAWIENIE CZUJEK **PIR** I **DUALNYCH**

	GRAPHITE	GRAPHITE Pet	IVORY	COBALT	COBALT Plus	COBALT Pro	SILVER	GREY	GREY Plus	NAVY
Rodzaj detekcji	PIR	PIR	PIR	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW	PIR+GB
Cyfrowe przetwarzanie sygnału	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Autodiagnostyka sensora	•	•	•				•	•	•	•
Inteligentny cyfrowy filtr zakłóceń	•	•	•				•	•	•	•
Regulacja czułości	płynna	płynna	płynna	•	•	•	płynna	płynna	płynna	płynna
Cyfrowa kompensacja temperatury	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pamięć alarmu i zdalne blokowanie diody	•	•	•				•	•	•	•
Funkcja antymaskingu					•	•	•		•	
Detekcja zamaskowanego intruza							•			
Rozdaj pyroelementu	podwójny HQ	podwójny HQ	podwójny HQ	podwójny HQ	podwójny HQ	poczwórny	podwójny HQ	podwójny HQ	podwójny HQ	podwójny HQ
Rodzaj optyki	Fresnel – wymienne	Fresnel	zwierciadło	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel
Uchwyt	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Odporność na małe zwierzęta		•						opcja	opcja	opcja
Zasięg detekcji	18 x 18 m, 90°	18 x 18 m, 90°	18 x 18 m, 90°	11 x 10 m, 130°	11 x 10 m, 130°	11 x 10 m, 130°	18 x 18 m, 90°	13 x 11 m, 104°	13 x 11 m, 104°	12 x 13 m, 90°
Inne unikalne cechy							wyjątkowa odporność na zakłócenia pracujących świetlówek			

Zobacz AKCESORIA DO CZUJEK na stronie 72

CZUJKI **GAZU**

DG-1 CO
Czujka czadu (tlenku węgla)

- cyfrowa analiza sygnału
- optyczna i akustyczna sygnalizacja przekroczenia progowego stężenia
- sygnalizacja optyczna: czerwona dioda LED
- niski pobór prądu
- pełna autodiagnostyka

DG-1 ME
Czujka gazu ziemnego (metanu)

- cyfrowa analiza sygnału
- optyczna i akustyczna sygnalizacja przekroczenia progowego stężenia
- sygnalizacja optyczna: żółta dioda LED
- niski pobór prądu
- pełna autodiagnostyka
- funkcja prealarmu

DG-1 LPG
Czujka gazu LPG (propan-butanu)

- cyfrowa analiza sygnału
- optyczna i akustyczna sygnalizacja przekroczenia progowego stężenia
- sygnalizacja optyczna: zielona dioda LED
- niski pobór prądu
- pełna autodiagnostyka
- funkcja prealarmu

DG-1 TCM
Czujka gazów usypiających (np. oparów chloroformu)

- cyfrowa analiza sygnału
- optyczna i akustyczna sygnalizacja przekroczenia progowego stężenia
- sygnalizacja optyczna: niebieska dioda LED
- niski pobór prądu
- pełna autodiagnostyka

DG-TEST-1
Zestaw testowy

- do testowania czujek gazu **DG-1 ME**, **DG-1 LPG**, **DG-1 TCM**
- opakowanie zbiorcze zawiera 5 ampułek

DG-TEST-2
Zestaw testowy

- do testowania czujek gazu **DG-1 CO**
- opakowanie zbiorcze zawiera 5 ampułek

CZUJKI **OCHRONY OBWODOWEJ**

ACTIVA
Aktywna bariera podczerwieni

- kodowana transmisja synchronizowana uniemożliwiająca podmianę nadajnika
- zasięg do 20 m (do 10 m na zewnątrz)
- możliwość mocowania prostopadle i równolegle do ściany za pomocą uchwytów
- sygnalizacja optyczna i akustyczna ułatwiająca instalację
- możliwość pracy na zewnątrz
- programowanie ustawień za pomocą konfiguratora **ACTIVA-SOFT**
- dostępne również w kolorze brązowym (**ACTIVA BR**)

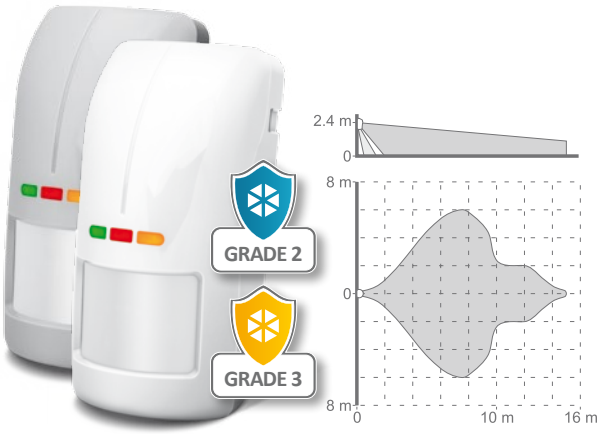
Zobacz AKCESORIA DO BARIER ACTIVA na stronie 71

ACTIVA

OPAL / OPAL Plus / OPAL Pro
Zewnętrzne dualne czujki ruchu PIR+MW

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 3 dla zastosowań wewnętrznych (**OPAL Pro**)
- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 2 (**OPAL**, **OPAL Plus**)
- tor PIR i mikrofalowy
- aktywny antymasking IR realizowany w zastosowaniach wewnętrznych (**OPAL Pro**)
- funkcja antymaskingu realizowana przez tor mikrofalowy w zastosowaniach wewnętrznych (**OPAL Plus**)
- wbudowany czujnik zmierzchu (**OPAL Plus**, **OPAL Pro**)
- ochrona obszaru pod czujką
- zdalna konfiguracja czułości torów detekcji i czujnika zmierzchu przy pomocy pilota **OPT-1** (**OPAL Plus**, **OPAL Pro**)
- konfiguracja czułości torów detekcji przy pomocy przycisków na PCB
- konfiguracja czułości czujnika zmierzchu przy pomocy przycisków na PCB (**OPAL Plus**, **OPAL Pro**)
- bryzgoszczelna obudowa poliwęglanowa z klasą szczelności **IP54**
- ochrona sabotażowa
- cyfrowa kompensacja temperatury
- niski pobór prądu
- opcja niewykrywania małych zwierząt
- możliwość montażu bezpośrednio na płaskiej powierzchni lub z zastosowaniem uchwytów z zestawu **BRACKET C** (kulowego albo kątowego)
- dostępne również w kolorze szarym (**OPAL GY**, **OPAL Plus GY**, **OPAL Pro GY**)

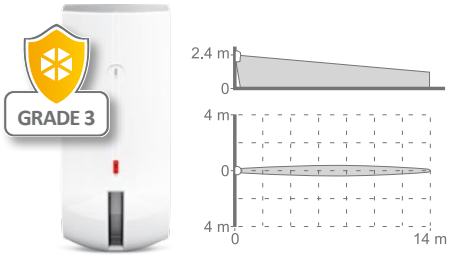
Zobacz AKCESORIA DO CZUJEK ZEWNĘTRZNYCH na stronie 72



OPAL / OPAL GY / OPAL Plus / OPAL Plus GY / OPAL Pro / OPAL Pro GY

AGATE
Zewnętrzna kurtynowa czujka ruchu

- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 3 dla zastosowań wewnętrznych
- tor PIR i mikrofalowy
- aktywny antymasking IR realizowany w zastosowaniach wewnętrznych
- bryzgoszczelna obudowa poliwęglanowa z klasą szczelności **IP54**
- ochrona sabotażowa
- konfiguracja czułości torów detekcji przy pomocy potencjometrów na PCB
- niski pobór prądu
- możliwość montażu bezpośrednio na płaskiej powierzchni lub z zastosowaniem dedykowanego uchwytu kątowego



AGATE

VD-1
Czujka wibracyjna i magnetyczna

- piezoceramiczny sensor wibracji
- cyfrowa obróbka sygnału
- regulacja czułości i parametrów detekcji
- wyjście przekaźnikowe NC do łączenia z centralą
- niezależna zintegrowana czujka magnetyczna
- dostępna również w kolorze brązowym (**VD-1 BR**)

VD-1

MAGENTA
Cyfrowa czujka zbicia szyby

- dwutorowa, cyfrowa analiza sygnału
- wykrywanie zbicia szyby ze szkła zwykłego, hartowanego i laminowanego
- płynna regulacja czułości
- tryb testowy ułatwiający regulację
- zgrabna obudowa o niewielkich wymiarach

MAGENTA

INDIGO
Akustyczna cyfrowa czujka zbicia szkła

- wykrywanie zbicia szyby ze szkła zwykłego, hartowanego i laminowanego
- zaawansowana mikroprocesorowa dwutorowa analiza sygnału
- funkcja autodiagnostyki
- płynna regulacja czułości

Tester INDIGO
Tester czujek zbicia szkła

- imitowanie dźwięków rozbijanego szkła: zwykłego, hartowanego i laminowanego
- zasilanie z baterii alkalicznej 6LR61 9 V
- zastosowania: **AGD-100**, **INDIGO**, **MAGENTA**, **MGD-300**, **NAVY**

K-1 / K-1 2E / K-2 / K-2 2E / K-3 / K-3 2E / S-1 / S-2 / S-3 / S-4
Czujki magnetyczne

- posiadają certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2 (**S-3**, **S-4**)
- zgodne z wymaganiami **EN 50131** Grade 2 (**S-1**, **S-2**)
- czujki do montażu powierzchniowego (**K-1**, **K-1 2E**, **S-1**, **S-4**)
- czujki do montażu wpuszczanego (**K-2**, **K-2 2E**, **S-2**, **K-3**, **K-3 2E**, **S-3**)
- czujki z pętlą sabotażową (**S-1**, **S-2**, **S-3**)
- czujki z rezystorami 1,1 kOhm w konfiguracji 2EOL/NC (**K-1 2E**, **K-2 2E**, **K-3 2E**)
- czujki w obudowie aluminiowej (**K-3**, **K-3 2E**, **S-3**)
- czujki ze stykiem sabotażowym (**S-4**)

K-1 / K-1 BR

K-2 / K-2 BR

K-3

K-1 2E / K-1 2E BR

K-2 2E / K-2 2E BR

K-3 2E

S-1 / S-1 BR

S-2 / S-2 BR

S-3

S-4

S-4 BR

B-1 / B-1 BR
Czujka magnetyczna boczna

- do montażu powierzchniowego (przykręcana lub przyklejana)
- mała, hermetyczna obudowa

B-1M / B-1M BR
Czujka magnetyczna boczna

- do montażu powierzchniowego (przykręcana lub przyklejana)
- średniej wielkości hermetyczna obudowa

B-1T / B-1T BR
Czujka magnetyczna boczna z zaciskami

- do montażu powierzchniowego (przykręcana)
- średniej wielkości obudowa

B-2 / B-2 BR
Czujka magnetyczna wpuszczana

- do montażu wpuszczanego
- hermetyczna obudowa

B-2T / B-2T BR
Czujka magnetyczna wpuszczana z zaciskami

- do montażu wpuszczanego
- zaciski skręcane

B-2S / B-2S BR
Czujka magnetyczna wpuszczana

- do montażu wpuszczanego
- mała, hermetyczna obudowa (Ø6,5mm)

B-3 / B-3A
Czujka magnetyczna boczna

- do montażu powierzchniowego (przykręcana)
- wzmocniona, metalowa hermetyczna obudowa
- przewody w metalowej osłonie (**B-3A**)

B-4M / B-4L / B-4S
Czujka magnetyczna bramowa

- do montażu powierzchniowego (przykręcana)
- wzmocniona, metalowa hermetyczna obudowa
- przewody w metalowej osłonie

B-1 / B-1 BR

B-1M / B-1M BR

B-1T / B-1T BR

B-2 / B-2 BR

B-2T / B-2T BR

B-2S / B-2S BR

B-3 / B-3A

B-4M

B-4L

B-4S

POZOSTAŁE CZUJKI

TD-1
Programowalna czujka temperatury

- programowanie progów i gradientu temperatury
- możliwość pracy w dwóch trybach (funkcja oszczędności)
- możliwość podłączenia zewnętrznej sondy temperatury
- dwa wyjścia przekaźnikowe do sterowania urządzeniami zewnętrznymi

FD-1
Czujka zalania

- wykrywanie obecności wody w pomieszczeniach zagrożonych zalaniem
- zewnętrzna sonda, łatwa w montażu
- styk sabotażowy
- dostępne w kolorze brązowym (**FD-1 BR**)

TSD-1
Uniwersalna czujka dymu i ciepła do systemów alarmowych

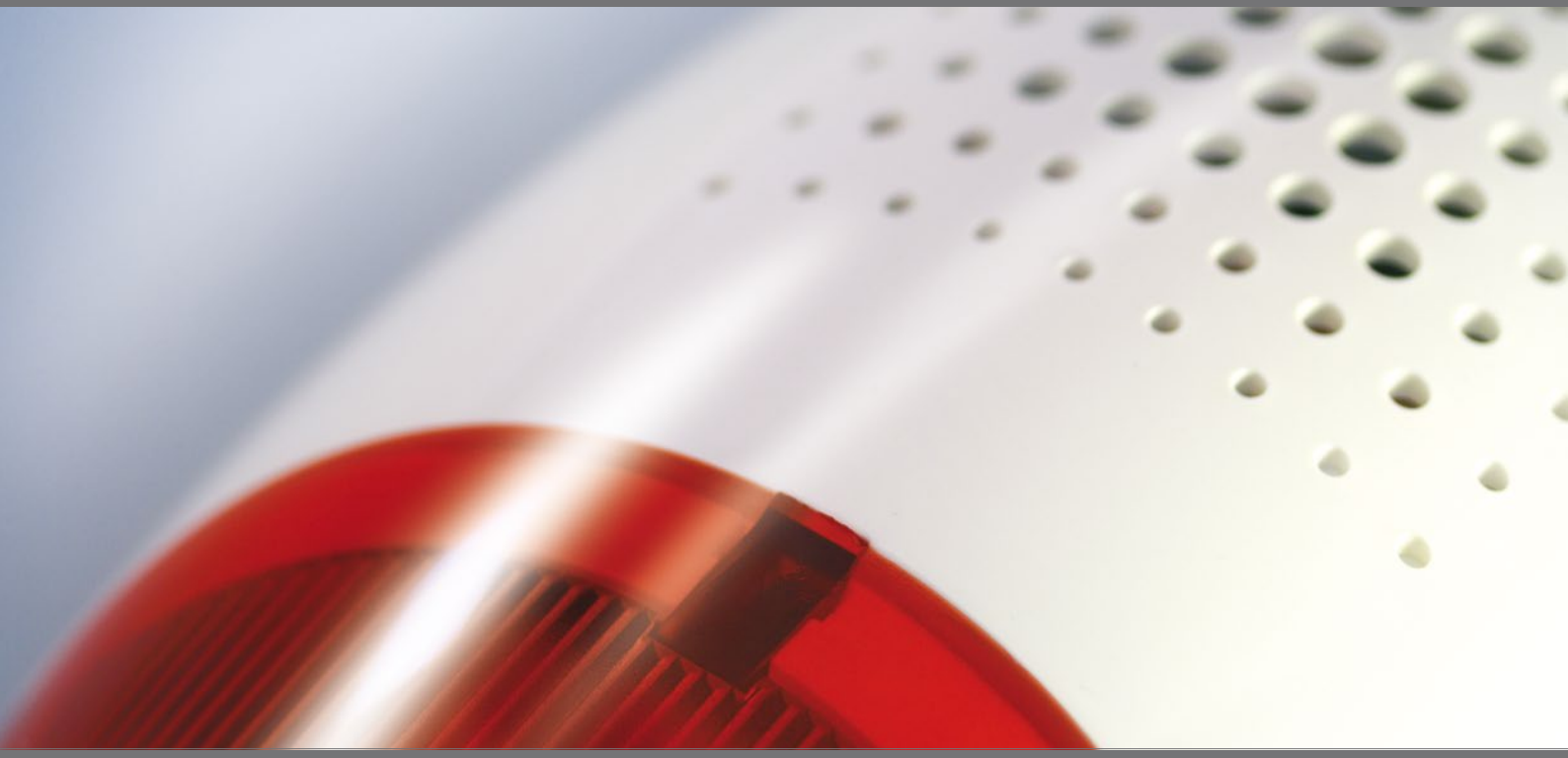
- unikalna komora Swirl przyspieszająca wykrywanie dymu
- detekcja dymu zgodna z wymaganiami **EN 54-7**
- detekcja ciepła zgodnie z **EN 54-5**
- przełączniki wyboru trybu pracy (dym, ciepło, multisensor)
- wybór rodzaju linii: NO/NC/2EOL za pomocą przełączników
- precyzyjny filtr Hexamesh ze stali nierdzewnej
- sygnalizacja zabrudzenia komory
- łatwy montaż w podstawie
- współpraca z dowolną centralą alarmową 12 V

PNK-1
Przycisk napadowy z pamięcią mechaniczną

- natychmiastowe wywołanie alarmu i (lub) uruchomienie procedury powiadomienia stacji monitorującej o sytuacji zagrożenia w chronionym obiekcie
- współpraca z każdą centralą alarmową, obsługującą czujki typu NC

ZESTAWIENIE CZUJEK **MAGNETYCZNYCH**

	montaż powierzchniowy	montaż wpuszczany	możliwość przyklejenia	obudowa plastikowa	obudowa metalowa	obudowa hermetyczna	obudowa wzmocniona	pętla sabotażowa	styk sabotażowy	rezystory parametryczne	zaciski skręcane	przewód w metalowej osłonie
K-1 / K-1 BR	•		•	•		•						
K-1 2E / K-1 2E BR	•		•	•		•				•		
K-2 / K-2 BR		•		•		•						
K-2 2E / K-2 2E BR		•		•		•				•		
K-3		•			•	•						
K-3 2E		•			•	•				•		
S-1 / S-1 BR	•		•	•		•		•				
S-2 / S-2 BR		•		•		•		•				
S-3		•			•	•		•				
S-4 / S-4 BR	•			•					•		•	
B-1 / B-1 BR	•		•	•		•						
B-1M / B-1M BR	•		•	•		•						
B-1T / B-1T BR	•			•							•	
B-2 / B-2 BR		•		•		•						
B-2T / B-2T BR		•		•							•	
B-2S / B-2S BR		•		•		•						
B-3	•				•	•	•					
B-3A	•				•	•	•					•
B-4M	•				•	•	•					•
B-4L	•				•	•	•					•
B-4S	•				•	•	•					•



Sygnalizatory

Skuteczny i solidny sygnalizator jest jednym z kluczowych komponentów systemu alarmowego. W ofercie firmy SATEL znaleźć można kilkanaście modeli, co pozwala łatwiej dopasować urządzenie do określonych wymagań.

Wszystkie sygnalizatory łączą wspólne cechy: wysoka jakość użytych materiałów i zaawansowana technologia, co gwarantuje ich niezawodność.

SYGNALIZATORY **ZEWNĘTRZNE**

SP-4001 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  – oderwaniem od podłoża
  – otwarciem
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SP-4001 BL**) i pomarańczowym (**SP-4001 O**)

SP-4002 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sterowanie procesorowe
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  – oderwaniem od podłoża
  – otwarciem
- dołączony szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SP-4002 BL**) i pomarańczowym (**SP-4002 O**)

SP-4003 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  – oderwaniem od podłoża
  – otwarciem
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SP-4003 BL**) i pomarańczowym (**SP-4003 O**)

SP-4004 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- możliwość zamontowania szczelnego akumulatora kwasowo-ołowiowego
- dodatkowe diody LED do pomocniczej sygnalizacji stanu
- w pełni hermetyczna konstrukcja elektroniki zabezpieczona przed wpływami środowiskowymi
- wewnętrzna osłona metalowa
- wbudowana poziomica ułatwiająca montaż
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  – oderwaniem od podłoża
  – otwarciem

SP-4006 R
Zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny
z podtrzymaniem akumulatorowym

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  – oderwaniem od podłoża
  – otwarciem
- dołączony szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SP-4006 BL**) i pomarańczowym (**SP-4006 O**)

SP-500 R / SD-3001 R

SP-6500 R / SD-6000 R

SP-500 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SP-500 BL**) i pomarańczowym (**SP-500 O**)

SD-3001 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sterowanie procesorowe
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik dynamiczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- możliwość zamontowania szczelnego akumulatora kwasowo-ołowiowego
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SD-3001 BL**) i pomarańczowym (**SD-3001 O**)

SP-6500 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- możliwość zamontowania szczelnego akumulatora kwasowo-ołowiowego
- dodatkowe diody LED do pomocniczej sygnalizacji stanu
- w pełni hermetyczna konstrukcja elektroniki zabezpieczona przed wpływami środowiskowymi
- wewnętrzna osłona metalowa
- wbudowana poziomica ułatwiająca montaż
- konstrukcja umożliwiająca wybór kierunku otwierania pokrywy
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem

SD-6000 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik dynamiczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- możliwość zamontowania szczelnego akumulatora kwasowo-ołowiowego
- dodatkowe diody LED do pomocniczej sygnalizacji stanu
- w pełni hermetyczna konstrukcja elektroniki zabezpieczona przed wpływami środowiskowymi
- wewnętrzna osłona metalowa
- wbudowana poziomica ułatwiająca montaż
- konstrukcja umożliwiająca wybór kierunku otwierania pokrywy
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - wytłumieniem sygnalizatora poprzez zalanie pianką montażową (opcjonalnie: **SX6-TO**)
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem

SPL-2010 R / SPL-2030 R / SPLZ-1011 R

SPL-5010 R / SPL-5020 R

SPL-2010 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - wytłumieniem sygnalizatora poprzez zalanie pianką montażową
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SPL-2010 BL**) i pomarańczowym (**SPL-2010 O**)

SPL-2030 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - wytłumieniem sygnalizatora poprzez zalanie pianką montażową (opcjonalnie: **SPL-TO**)
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- wewnętrzna osłona metalowa (opcjonalnie)
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SPL-2030 BL**) i pomarańczowym (**SPL-2030 O**)

SPLZ-1011 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sterowanie procesorowe
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - wytłumieniem sygnalizatora poprzez zalanie pianką montażową
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- dołączony szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SPLZ-1011 BL**) i pomarańczowym (**SPLZ-1011 O**)

SPL-5010 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - wytłumieniem sygnalizatora poprzez zalanie pianką montażową (opcjonalnie: **SPL-TO**)
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- wewnętrzna osłona metalowa (opcjonalnie)
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SPL-5010 BL**) i pomarańczowym (**SPL-5010 O**)

SPL-5020 R
Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: żarówka
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - wytłumieniem sygnalizatora poprzez zalanie pianką montażową (opcjonalnie: **SPL-TO**)
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- wewnętrzna osłona metalowa (opcjonalnie)
- możliwość zamontowania szczelnego akumulatora kwasowo-ołowiowego
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SPL-5020 BL**) i pomarańczowym (**SPL-5020 O**)

SYGNALIZATORY **WEWNĘTRZNE**

SPW-100
Wewnętrzny sygnalizator akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- zabezpieczenie antysabotażowe przed otwarciem

SPW-150
Wewnętrzny sygnalizator akustyczny z zasilaniem awaryjnym

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- automatyczna sygnalizacja w przypadku odcięcia od centrali
- zasilanie awaryjne z baterii alkalicznej
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem

SPW-100 / SPW-150

SPW-210 R
Wewnętrzny sygnalizator akustyczny

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131** Grade 2
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SPW-210 BL**) i pomarańczowym (**SPW-210 O**)

SPW-220 R
Wewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wybór typu sygnalizacji optycznej
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SPW-220 BL**) i pomarańczowym (**SPW-220 O**)

SPW-210 R / SPW-220 R / SPW-250 R

SPW-250 R
Wewnętrzny sygnalizator akustyczny z zasilaniem awaryjnym

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- automatyczna sygnalizacja w przypadku odcięcia od centrali
- zasilanie awaryjne z baterii litowej
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SPW-250 BL**) i pomarańczowym (**SPW-250 O**)

SOW-300 R
Wewnętrzny sygnalizator optyczny

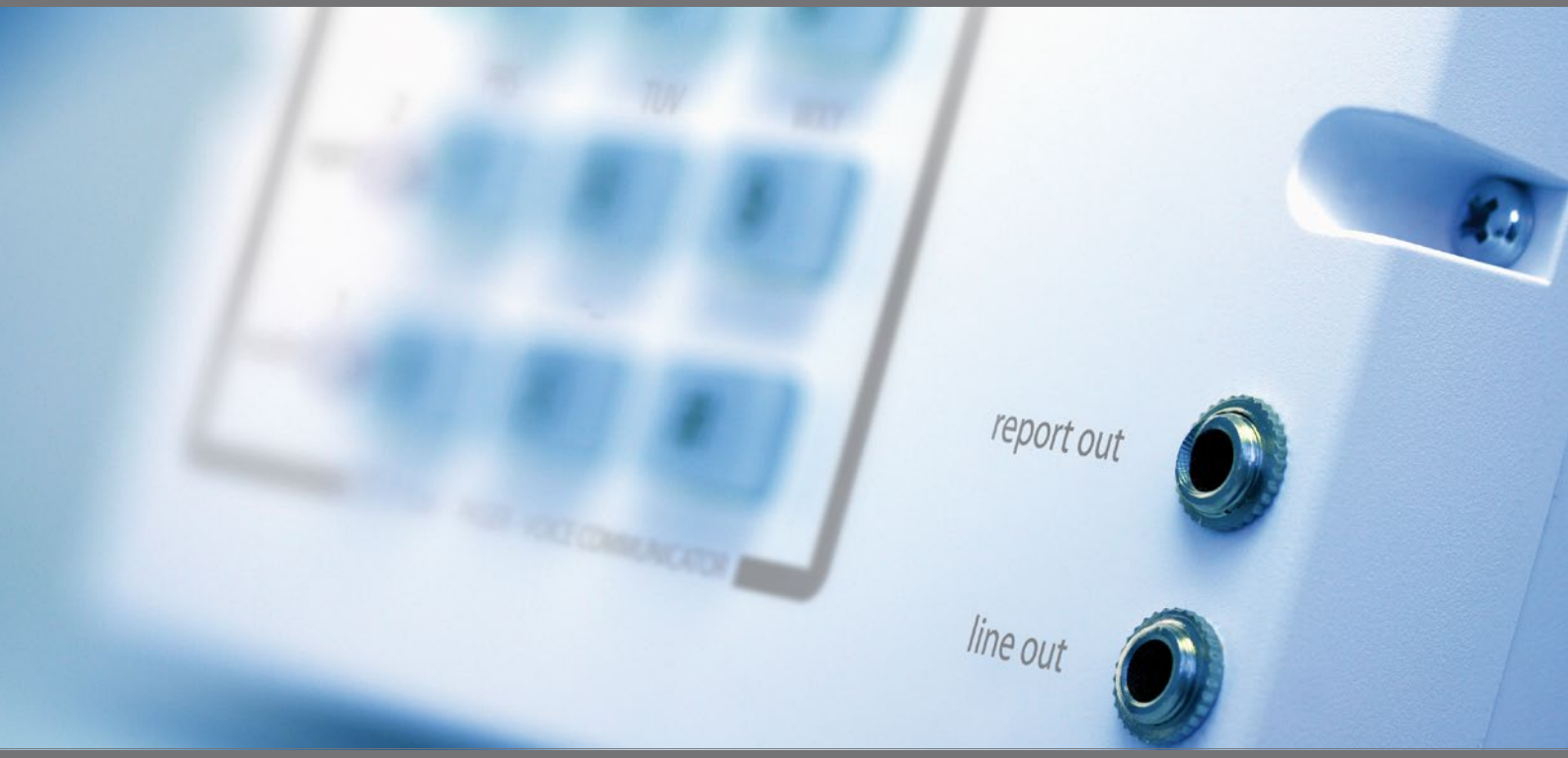
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wybór typu sygnalizacji optycznej
- zabezpieczenie antysabotażowe przed otwarciem
- dostępny również w kolorze niebieskim (**SOW-300 BL**) i pomarańczowym (**SOW-300 O**)

SOW-300 R

PORÓWNANIE **SYGNALIZATORÓW**

	typ sygnalizatora	sygnalizacja akustyczna	sygnalizacja optyczna	indykacja włączenia czuwania	własne zasilanie awaryjne	metalowa osłona	sabotaż – otwarcie obudowy	sabotaż – oderwanie od podłoża	sabotaż – piankowanie	ograniczanie maksymalnego czasu sygnalizacji	kolory soczewek	kształt obudowy
SD-6000	zewnętrzny	dynamiczny	LED	•	opcja	•	•	•		•		
SP-6500	zewnętrzny	piezo	LED	•	opcja	•	•	•		•		
SP-4006	zewnętrzny	piezo	listwy LED		•	•	•	•		•		
SP-4004	zewnętrzny	piezo	LED	•	opcja	•	•	•		•		
SP-4003	zewnętrzny	piezo	listwy LED	•		•	•	•				
SP-4002	zewnętrzny	piezo	LED		•	•	•	•		•		
SP-4001	zewnętrzny	piezo	LED	•		•	•	•				
SD-3001	zewnętrzny	dynamiczny	LED		opcja	•	•	•		•		
SP-500	zewnętrzny	piezo	LED				•	•				
SPLZ-1011	zewnętrzny	piezo	LED		•	•	•	•	•	•		
SPL-2010	zewnętrzny	piezo	LED			•	•	•	•			
SPL-2030	zewnętrzny	piezo	LED			opcja	•	•	opcja			
SPL-5020	zewnętrzny	piezo	żarówka		opcja	opcja	•	•	opcja			
SPL-5010	zewnętrzny	piezo	LED			opcja	•	•	opcja			
SPW-250	wewnętrzny	piezo			•		•	•				
SPW-220	wewnętrzny	piezo	LED	•			•	•				
SPW-210	wewnętrzny	piezo					•	•				
SPW-150	wewnętrzny	piezo			•		•	•				
SPW-100	wewnętrzny	piezo					•	•				
SOW-300	wewnętrzny		LED	•			•					

Zobacz AKCESORIA DO SYGNALIZATORÓW na stronie 71



Komunikacja i powiadamianie

Skuteczne narzędzia powiadamiania odgrywają kluczową rolę w nowoczesnych systemach alarmowych. W ofercie firmy SATEL znaleźć można szereg urządzeń zaprojektowanych do niezawodnego przekazania informacji alarmowej poprzez sieć telefoniczną (POTS i ISDN), sieć komórkową GSM czy sieci Ethernet.

MODUŁY **GSM**

GSM LT-1
Moduł GSM zastępujący linię telefoniczną

GSM LT-2
Moduł GSM zastępujący linię telefoniczną

GSM-4
Moduł zapasowego toru łączności dla linii telefonicznej

GSM-5
Moduł komunikacyjny

Wspólne cechy i funkcje:
- transmisja sygnałów z dialera telefonicznego przez sieć GSM
- konwersja komunikatów PAGER na SMS
- zdalne konfigurowanie modułu przez GPRS
- zdalne programowanie central **INTEGRA** przez GPRS
- zdalna obsługa i zarządzanie centralą **INTEGRA** poprzez program **GUARDX**
- funkcja „zdalnego port u RS-232" przez GPRS
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu (aplikacja **UpServ**)
- programowanie ustawień za pomocą programu **DLOAD10**

Wspólne zastosowania:
- dedykowany moduł monitoringu dla central **INTEGRA**
- odbiornik SMS dla stacji monitorującej **STAM**
- bramka GSM dla central telefonicznych

GSM LT-2

Dodatkowe funkcje i cechy:
- konwersja monitoringu telefonicznego na formaty SMS, GPRS i CSD
- 4 wejścia modułu z możliwością uruchomienia powiadamiania SMS/CLIP i wyzwalania transmisji zdarzeń w monitoringu
- retransmisja CallerID – rozpoznawanie numeru dzwoniącego

Dodatkowe zastosowania:
- monitoring SMS, GPRS, CSD dla dowolnych central alarmowych

GSM-4 / GSM-5

Dodatkowe funkcje i cechy:
- nadzorowanie linii telefonicznej i automatyczne przełączanie na GSM przy usterce
- obsługa dwóch kart SIM (**GSM-5**)
- konwersja monitoringu telefonicznego na formaty SMS, GPRS i CSD
- 4 wejścia modułu z możliwością uruchomienia powiadamiania głosowego/SMS/CLIP i wyzwalania transmisji zdarzeń w monitoringu
- 3 wyjścia z możliwością zdalnego sterowania

Dodatkowe zastosowania:
- monitoring SMS, GPRS, CSD dla dowolnych central alarmowych
- powiadamianie głosowe dla dowolnych central alarmowych
- zdalne sterowanie urządzeń

MODUŁY **GSM/GPRS**

MICRA
Moduł komunikacyjny GSM/GPRS

- 4 programowalne wejścia do podłączenia czujek/nadzorowania urządzeń technicznych
- możliwość wyboru trybu pracy wejść: cyfrowe (włącz/wyłącz) lub analogowe (napięciowe)
- oddzielne wejście ochrony sabotażowej
- 2 wyjścia przekaźnikowe, sterowane lokalnie oraz zdalnie
- odbiornik radiowy obsługujący:
  - do 8 pilotów (**MPT-300**, **P-2**, **P-4**, **T-1**, **T-2**, **T-4**)
  - do 8 czujek bezprzewodowych (**MFD-300**, **MGD-300**, **MMD-300**, **MMD-302**, **MPD-300**, **MSD-300**)
- monitoring GPRS/SMS według zaprogramowanej definicji zdarzeń
- powiadamianie o wybranych zdarzeniach za pomocą SMS lub CLIP
- możliwość podsłuchu obiektu drogą telefoniczną z użyciem zewnętrznego mikrofonu (**MIC-1**)
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu (aplikacja **UpServ**)
- możliwość programowania (za pomocą programu **GPRS-SOFT**) lokalnego (port RS-232) lub zdalnego (GPRS/SMS)

GPRS-T4 / GPRS-T6

GPRS-T2 / GPRS-T1

GPRS-T4 / GPRS-T6
Moduły monitoringu GPRS/SMS

- posiada certyfikat zgodności **EN50136 ATS 5** (**GPRS-T4**)
- 8 wejść wyzwalających monitoring lub powiadamianie
- dedykowane wejścia sygnałów awarii z systemu alarmowego (**GPRS-T6**)
- dedykowane wejście nadzorowania zasilania AC
- 4 wyjścia z możliwością zdalnego sterowania
- automatyczne przełączenie na SMS w przypadku braku GPRS
- powiadamianie SMS/CLIP
- wysyłanie transmisji testowej z wykorzystaniem CLIP
- sygnalizacja awarii łączności
- wbudowany zasilacz buforowy o wydajności 2 A (**GPRS-T6**)
- zdalne konfigurowanie modułu przez GPRS (za pomocą programu **GPRS-SOFT**)
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu (aplikacja **UpServ**)

GPRS-T2
Moduł monitoringu GPRS/SMS

- posiada certyfikat zgodności **EN50136 ATS 5**
- 5 wejść analogowych wyzwalających monitoring lub powiadamianie
- automatyczne przełączenie na SMS w przypadku braku GPRS
- powiadamianie SMS/CLIP
- zdalne sterowanie wyjściem modułu
- wysyłanie transmisji testowej z wykorzystaniem usługi CLIP
- możliwość sprawdzania stanu dostępnych środków oraz ważności konta karty SIM zainstalowanej w module
- sygnalizacja awarii łączności
- zdalne konfigurowanie modułu przez GPRS (za pomocą programu **GPRS-SOFT**)
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu (aplikacja **UpServ**)

GPRS-T1
Konwerter monitoringu na transmisję GPRS/SMS

- posiada certyfikat zgodności **EN50136 ATS 5**
- konwersja monitoringu telefonicznego z dowolnej centrali na transmisję GPRS/SMS
- automatyczne przełączenie na SMS w przypadku braku GPRS
- powiadamianie SMS/CLIP
- wysyłanie transmisji testowej z wykorzystaniem usługi CLIP
- możliwość sprawdzania stanu dostępnych środków oraz ważności konta karty SIM zainstalowanej w module
- sygnalizacja awarii łączności
- zdalne konfigurowanie modułu przez GPRS (za pomocą programu **GPRS-SOFT**)
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu (aplikacja **UpServ**)

PORÓWNANIE **MODUŁÓW**

	GSM-5	GSM-4	GSM LT-2	GSM LT-1	MICRA	GPRS-T6	GPRS-T4	GPRS-T2	GPRS-T1
Symulowanie linii telefonicznej przez GSM (funkcja bramki GSM)	•	•	•	•					
Obsługa połączeń przychodzących GSM	•	•	•	•					
Symulowanie odbiornika monitoringu telefonicznego	•	•	•						•
Konwersja monitoringu telefonicznego na transmisję: GPRS/SMS/CSD	•/•/•	•/•/•	•/•/•						•/•/–
Automatyczne zastępowanie linii telefonicznej torem GSM	•	•							
Przekazywanie identyfikacji dzwoniącego CallerID			•						
Konwersja komunikatów PAGER (DTMF) na SMS	•	•	•	•					
Powiadamianie SMS/CLIP o wybranych zdarzeniach									•
Ilość wejść sterujących	4	4	4		5	8	8	5	
Powiadamianie wyzwalane wejściami sterującymi	•	•	•		•	•	•	•	
Monitoring wyzwalany wejściami sterującymi	•	•	•		•	•	•	•	
Powiadamianie głosowe	•	•	z centrali	z centrali					
Zdalne sterowanie wyjściami	•	•			•	•	•	•	
Funkcja modemu zewnętrznego INTEGRA	•	•	•	•					
Wyświetlacz do programowania i diagnostyki	•	•							
Zdalny nasłuch obiektu – weryfikacja audio					•				
Zdalne konfigurowanie modułu przez GPRS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Zdalne programowanie central alarmowych przez GPRS	•	•	•	•					
Zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez GPRS	•	•	•	•					
Wbudowany zasilacz						•			

KOMUNIKACJA **TCP/IP**

ETHM-2
Uniwersalny moduł komunikacyjny TCP/IP

- posiada certyfikat zgodności **EN50136 ATS 5**
- konwersja monitoringu telefonicznego z dowolnej centrali na transmisję TCP/IP
- monitoring TCP/IP wyzwalany za pomocą wejść modułu
- powiadamianie e-mail
- zdalne sterowanie wyjściami za pomocą przeglądarki WWW
- zdalna konfiguracja z poziomu przeglądarki WWW (za pomocą programu **ETHM-2 SOFT**)
- lokalne programowanie za pomocą komputera podłączonego przez RS-232 (za pomocą programu **ETHM-2 SOFT**)
- możliwość wykorzystania w charakterze prostej centrali alarmowej wyposażonej w komunikację TCP/IP
- kodowanie transmisji danych

POWIADAMIANIE **TELEFONICZNE**

ISDN-MOD
Moduł komunikacyjny

- praca w charakterze adaptera pozwalającego podłączyć centralę alarmową z analogowym komunikatorem telefonicznym do linii ISDN
- korzystanie z tej samej linii ISDN, do której podłączone są inne urządzenia ISDN (telefony, faxy, modemy)
- określanie priorytetu dla połączeń inicjowanych przez centralę alarmową
- praca w konfiguracji punkt-wielopunkt oraz punkt-punkt
- port RS-232
- praca w charakterze modemu zewnętrznego
- wyjście sterujące separatorem **ISDN-SEP**

ISDN-SEP
Separator ISDN

- współpraca z modułem **ISDN-MOD**
- możliwość odcięcia w razie konieczności dodatkowych linii telefonicznych udostępnianych przez moduł zakończenia sieciowego NT

DT-1
Dialer telefoniczny

- komunikator telefoniczny dla central alarmowych niewyposażonych w dialery zintegrowane
- monitoring w kilkunastu formatach:
  - 2 numery stacji monitorujących
  - 2 identyfikatory
- powiadamianie:
  - 6 numerów telefonów
  - 1 lub 2 komunikaty głosowe
  - 1 lub 2 komunikaty tekstowe
- odpowiadanie na telefon:
  - sprawdzanie stanu systemu
- programowanie ustawień za pomocą **DT-1 SOFT**

SM-2
Syntezer mowy

- 1 komunikat słowny trwający 16 sekund

MODEMY ANALOGOWE

MDM56
Modem zewnętrzny

- optymalizowany do komunikacji z centralami **SATEL**
- prędkość transmisji do 56 kb/s
- zasilanie stałym napięciem typowym dla systemów alarmowych
- konfiguracja za pomocą komend AT
- dostępny w trzech wariantach:
  - **MDM56 CA** dedykowany do współpracy z centralą alarmową
  - **MDM56 PC** dedykowany do współpracy z komputerem
  - **MDM56 BO** bez obudowy, do współpracy z centralą alarmową

MDM56 CA / MDM56 PC / MDM56 BO

Sterowniki radiowe

Wszędzie tam, gdzie potrzebne jest zdalne sterowanie pracą różnych urządzeń, wykorzystać można uniwersalne sterowniki radiowe. Firma SATEL posiada w swojej ofercie serię sterowników pracujących na częstotliwości 433 MHz, mogących sterować maksymalnie czterema oddzielnymi urządzeniami.

Dzięki dodatkowym funkcjom, sterowniki SATEL idealnie nadają się do współpracy z systemami alarmowymi. Oferują nie tylko funkcję załączania i wyłączanie czuwania, ale także możliwość wyzwalania opóźnienia na wejście lub alarmu napadowego.

ZESTAWY

RXH-1K / RXH-2K / RXH-4K
Sterowniki radiowe z odbiornikiem heterodynowym

- atrakcyjny i ergonomiczny pilot zdalnego sterowania
- doskonały zasięg (do 300 m) i selektywność dzięki odbiornikowi heterodynowemu
- możliwość wyboru jednego z trzech trybów: bistabilny, monostabilny, impulsowy
- 1 niezależny kanał (**RXH-1K**)
- 2 niezależne kanały (**RXH-2K**)
- 4 niezależne kanały (**RXH-4K**)
- obsługa do 40 pilotów (**RXH-1K**)
- obsługa do 340 pilotów (**RXH-2K**, **RXH-4K**)
- sygnalizacja słabej baterii w pilocie
- sygnalizacja załączenia/wyłączenia czuwania za pomocą sygnalizatora
- programowanie przy pomocy komputera PC (**RXH-2K**, **RXH-4K**)

RXH-1K / RXH-2K / RXH-4K

RX-1K / RX-2K / RX-4K
Sterowniki radiowe

- do 4 niezależnych, programowalnych kanałów
- obsługa do 40 pilotów (**RX-1K**)
- obsługa do 340 pilotów (**RX-2K**, **RX-4K**)
- zasięg do 200 m w terenie otwartym
- możliwość wyboru jednego z trzech trybów: bistabilny, monostabilny, impulsowy
- sygnalizacja niskiego napięcia baterii w pilocie
- potwierdzanie załączenia/wyłączenia czuwania/skasowania alarmu
- port RS-232 umożliwiający programowanie przy pomocy komputera z zainstalowanym programem **DLOAD10** (**RX-2K**, **RX-4K**)

RX-1K / RX-2K

RX-4K

RE-1K / RE-2K / RE-4K
Sterowniki radiowe

- do 4 niezależnych, programowalnych kanałów
- obsługa do 16 pilotów (**RE-1K**, **RE-2K**)
- obsługa do 340 pilotów (**RE-4K**)
- zasięg do 200 m w terenie otwartym
- możliwość wyboru jednego z trzech trybów: bistabilny, monostabilny, impulsowy
- sygnalizacja niskiego napięcia baterii w pilocie
- potwierdzanie załączenia/wyłączenia czuwania/skasowania alarmu (**RE-4K**)
- port RS-232 umożliwiający programowanie przy pomocy komputera z zainstalowanym programem **DLOAD10** (**RE-4K**)

RE-1K / RE-2K

RE-4K

PILOTY

P-2 / P-4 / T-1 / T-2 / T-4
Piloty do sterowników radiowych

- dynamicznie zmienny kod KEELOQ®
  - bezpieczeństwo użytkowania
  - odporność na przypadkowe sygnały sterujące
- stabilizacja częstotliwości rezonatorem ceramicznym z falą powierzchniową
- odporność na zmiany warunków środowiskowych
- zasilanie: bateria 12 V 23A

P-2

P-4

T-1

T-2

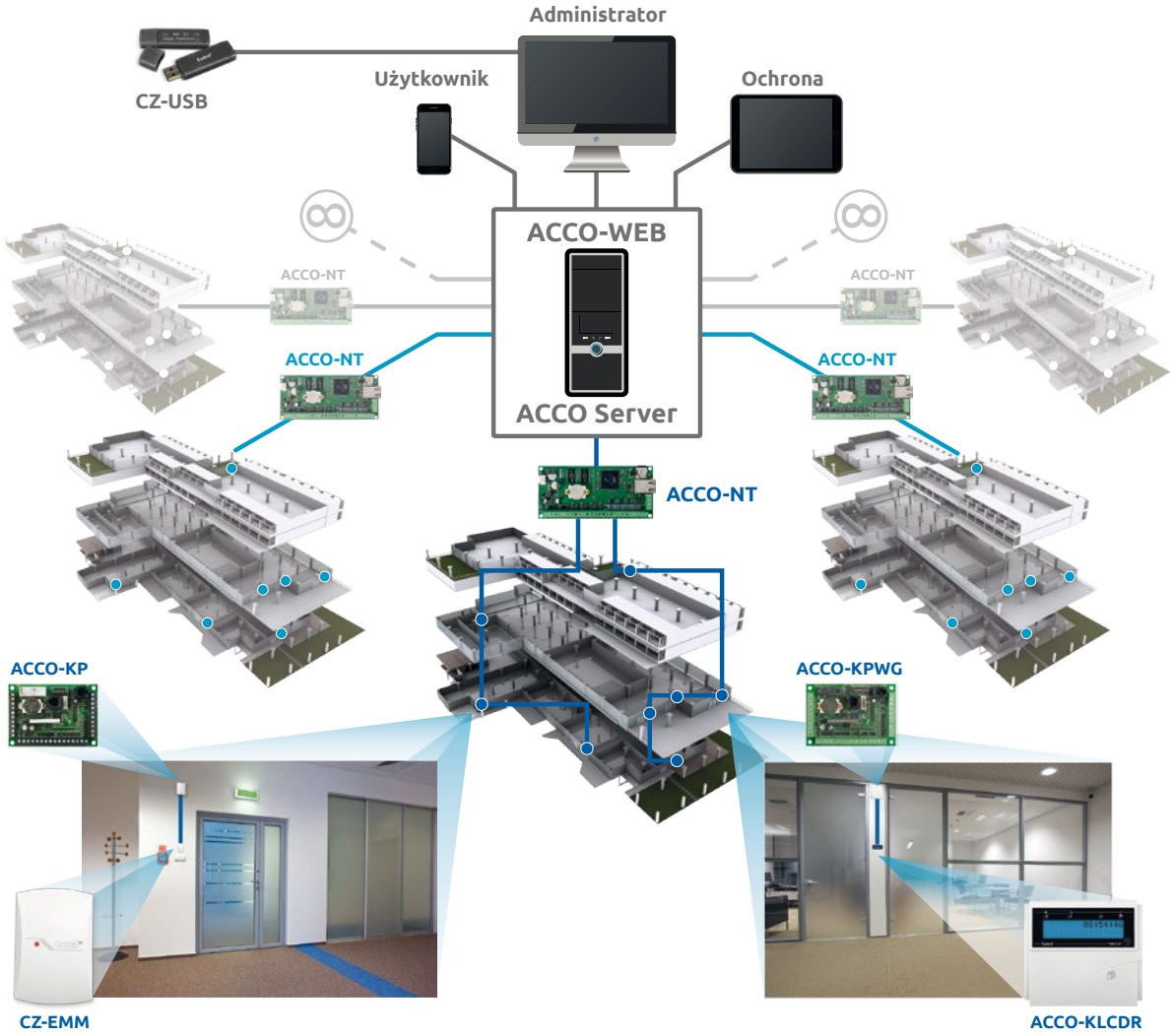
T-4

System kontroli dostępu ACCO NET

ACCO NET to zupełnie nowy, skalowalny system kontroli dostępu o rozproszonej strukturze. Głównymi elementami tego rozwiązania są: oprogramowanie serwera ACCO Server oraz centrale ACCO-NT. Urządzeniami wykonawczymi są kontrolery przejść z serii ACCO-KP, do których podłączone są czytniki służące do identyfikacji użytkowników. Rozbudowana funkcjonalność, intuicyjne metody zarządzania oraz możliwość elastycznego budowania i rozbudowywania struktury systemu powodują, że ACCO NET spełnia wymagania dużych i średnich przedsiębiorstw wielooddziałowych, takich jak: sieci handlowe, placówki bankowe, punkty obsługi klienta oraz inne instytucje. Prostotę i wygodę obsługi systemu gwarantuje aplikacja internetowa ACCO-WEB dostępna zdalnie poprzez przeglądarkę internetową. Narzędzie to umożliwia zarządzanie systemem z dowolnego miejsca na świecie, zarówno z komputerów stacjonarnych, jak i urządzeń mobilnych.

Do systemu ACCO NET możemy dodać funkcjonujące już systemy ACCO. Należy jedynie podłączyć kontrolery do magistrali centrali ACCO-NT i zaktualizować ich firmware.

STRUKTURA SYSTEMU



Elastyczne dopasowanie
- nieograniczona ilość obiektów w różnych konfiguracjach struktury systemu
- wiele mniejszych obiektów skupionych w jeden zarządzany centralnie system
- nieograniczony wielkością system zarządzany z wielu miejsc jednocześnie
- obsługa 65 000 użytkowników

Rozproszona struktura
- możliwość sterowania i konfiguracji systemu z dowolnego miejsca na świecie:
  - zarządzanie systemem przez wielu administratorów
  - nadzór nad systemem przez ochronę
  - obsługa systemu przez użytkowników

Pewna i bezpieczna komunikacja
- transmisja danych za pomocą protokołu TCP/IP
- zaawansowane szyfrowanie przesyłanych danych

Prosty i intuicyjny interfejs
- dostęp do systemu z poziomu przeglądarki internetowej za pomocą aplikacji ACCO-WEB
- obsługa ACCO-WEB z urządzeń mobilnych
- szybkie i wygodne wczytywanie kart, breloków przy pomocy czytnika CZ-USB podłączanego bezpośrednio do portu komputera

Pełne bezpieczeństwo funkcjonowania
- system wielopoziomowego zapisu danych użytkowników i historii zdarzeń
- automatyczne pobieranie „zaległych” danych po przywróceniu połączenia

Zróżnicowane metody identyfikacji użytkownika
- karta / brelok
- kod dostępu
- pastylka

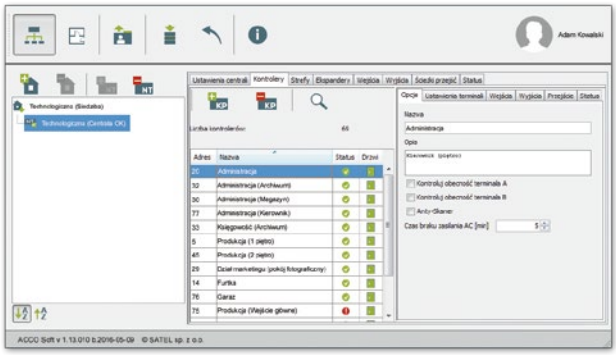
ZAAWANSOWANE **OPROGRAMOWANIE**

ACCO NET to system kontroli dostępu, którego zarządzanie, administrowanie i konfiguracja opierają się na zaawansowanym oprogramowaniu. Jego elementy instalowane są na komputerze z systemem Debian lub CentOS i mogą w zależności od wielkości systemu znajdować się na pojedynczej maszynie lub nawet na trzech oddzielnych.

- oprogramowanie **ACCO Server** odpowiada za komunikację pomiędzy nieograniczoną ilością central. W wyniku tego otrzymujemy system, który może zarządzać dowolną liczbą obiektów tworząc jeden rozproszony, skalowalny, globalny system. Komunikacja odbywa się poprzez szyfrowaną transmisję TCP/IP
- baza danych **ACCO-DB** przechowuje konfigurację i informacje na temat struktury systemu, dane 65 000 użytkowników oraz nielimitowaną liczbę zdarzeń
- serwer aplikacji **ACCO-WEB** umożliwia zarządzanie dostępem do obiektów z dowolnego miejsca na świecie poprzez przeglądarkę internetową

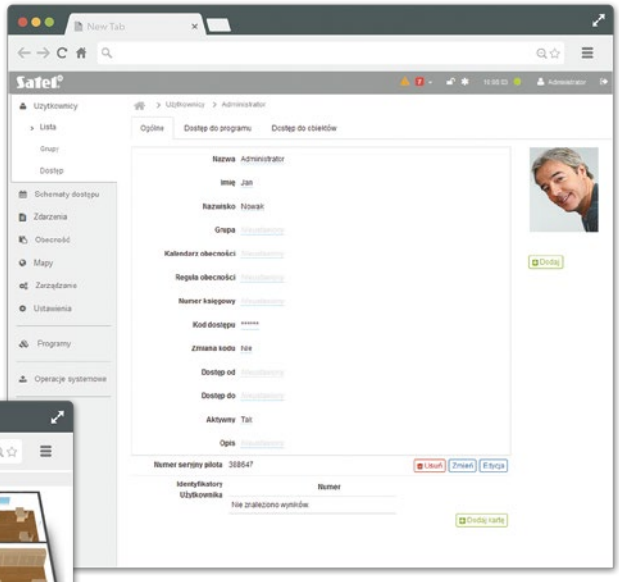
ACCO Soft
Narzędzie dla instalatora
do zdalnej konfiguracji systemu

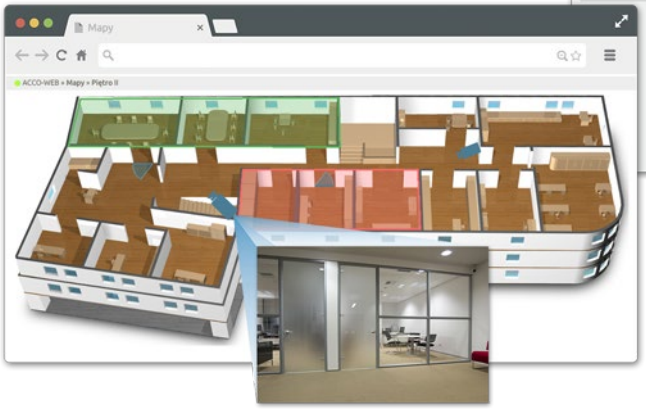
- tworzenie struktury systemu
- tworzenie stref kontroli dostępu
- konfiguracja central **ACCO-NT**
- możliwość zdalnej aktualizacji firmware central **ACCO-NT**
- dodawanie i konfiguracja modułów rozszerzeń (**INT-E**, **INT-O**, **INT-PP**, **INT-RX**)
- tworzenie ścieżek dostępu
- tworzenie wielopoziomowych map
- dostęp z dowolnego miejsca na świecie



ACCO-WEB
Narzędzie do zdalnego zarządzania systemem

- dostęp z dowolnego miejsca na świecie z poziomu przeglądarki
- obsługa z urządzeń mobilnych
- możliwość logowania się kilku osób jednocześnie
- dodawanie i zarządzanie użytkownikami (czytnik **CZ-USB**)
- tworzenie reguł i kalendarzy
- tworzenie raportów obecności, w tym dla dowolnej liczby użytkowników jednocześnie
- przegląd zdarzeń z opcją filtrowania
- obsługa systemu z poziomu wielopoziomowych map
- podgląd stanu serwera, central i kontrolerów
- podgląd rozmieszczenia kamer w obiekcie
- podgląd obrazu z kamer IP
- funkcja Anti-Passback

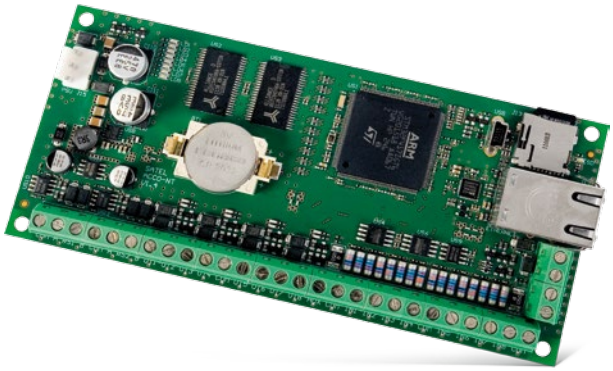




CENTRALA **ACCO-NT**

Centrala ACCO-NT może przechowywać do 1 000 000 własnych zdarzeń i 100 000 zdarzeń z każdego kontrolera, a także dane 8000 użytkowników. W przypadku utraty połączenia z serwerem, wynikającej np. z uszkodzenia łącza internetowego, zapewnia to utrzymanie pełnej funkcjonalności tej części systemu, za który odpowiada dana centrala.

- odpowiada za komunikację pomiędzy kontrolerami przejść a **ACCO Server**
- posiada dwie magistrale RS-485, których łączna długość może wynosić 2400 m
- do jednej centrali można podłączyć do 255 kontrolerów przejść
- dodatkowo centralę można rozbudować o moduły rozszerzeń: obsługi pilotów, wejść oraz wyjść. Umożliwia to programowanie funkcjonalności dopasowane do wymagań inwestora dzięki funkcjom logicznym. W efekcie system oferuje opcje sterowania np. szlabanami, bramami, windami, roletami, markizami czy światłem
- każda centrala **ACCO-NT** umożliwia utworzenie do 255 stref. Pojedyncza strefa może zawierać szereg pojedynczych przejść, nad którymi czuwają kontrolery z serii **ACCO-KP** oraz **ACCO-KPWG**
- znajdujące się na płycie centrali złącze USB ułatwia instalatorowi inicjalną konfigurację centrali
- za zasilanie centrali odpowiada zasilacz buforowy **APS-412**, zapewniając podtrzymanie działania centrali nawet podczas zaniku napięcia sieci



KONTROLERY PRZEJŚCIA

ACCO-KPWG / ACCO-KPWG-PS

ACCO-KP / ACCO-KP-PS

Opisy zobacz na stronie 59

URZĄDZENIA **SYSTEMOWE**

CZ-USB-1

Opisy zobacz na stronie 61

TERMINALE SYSTEMU ACCO

ACCO-KLCDR-BG/BW

ACCO-SCR-BG

CZ-EMM

CZ-EMM2

CZ-EMM3 / CZ-EMM4

CZ-DALLAS

Opisy zobacz na stronie 60

TRANSPONDERY PASYWNE

KT-STD-1 / KT-STD-2

BR-STD-1 / BR-STD-2

PAS-DALLAS

Opisy zobacz na stronie 61

AKCESORIA SYSTEMU ACCO

OP-KT-1 / OP-KT-2

LOGOBAND-A

Opisy zobacz na stronie 61

System kontroli dostępu ACCO

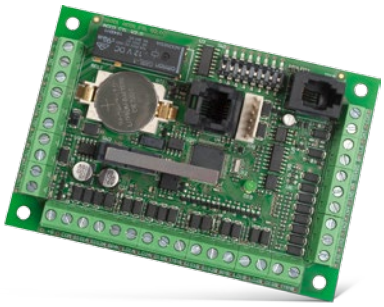
W związku z rosnącym zapotrzebowaniem rynku na autonomiczny systemem kontroli dostępu, inżynierowie z firmy SATEL zaprojektowali elastyczne rozwiązanie spełniające wymagania szerokiej grupy Klientów.

System ACCO zbudowany jest w oparciu o sieć autonomicznych kontrolerów przejścia zapewniających możliwość scentralizowanego zarządzania. Połączenie sprawdzonych technologii sprzętowych i programowych z przemyślaną koncepcją całokształtu rozwiązania zapewnia najwyższą możliwą jakość i elastyczność gwarantującą dopasowanie systemu do indywidualnych potrzeb.

KONTROLERY PRZEJŚCIA

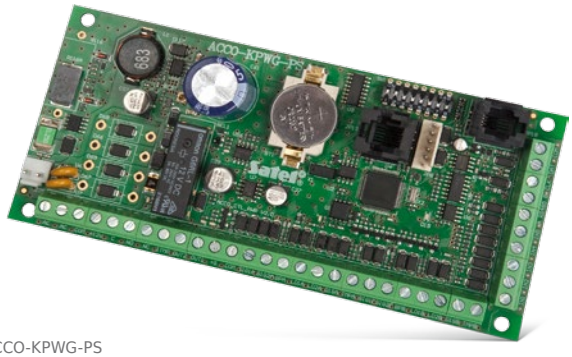
ACCO-KP / ACCO-KP-PS / ACCO-KPWG / ACCO-KPWG-PS
Moduł kontrolera przejścia

- obsługa pojedynczego przejścia z autoryzacją wejścia i wyjścia
- obsługa terminali SATEL oraz wykorzystujących protokół WIEGAND (**ACCO-KPWG**, **ACCO-KPWG-PS**)
- praca autonomiczna lub w systemie **ACCO**
- 1024 użytkowników
- definiowanie uprawnień użytkowników
- realizacja dostępu na podstawie karty i/lub kodu
- realizacja dostępu na podstawie cech biometrycznych (**ACCO-KPWG**, **ACCO-KPWG-PS**)
- 256 harmonogramów czasowych
- świąteczne schematy dostępu
- pamięć 24 576 zdarzeń
- rejestrowanie informacji dotyczących kontroli czasu pracy
- funkcja zabezpieczenia przed wielokrotnym użyciem tego samego kodu/karty dla uzyskania dostępu (anti-passback)
- programowanie:
  - manipulator LCD (podłączony na stałe lub tylko na czas programowania)
  - komputer PC podłączony do portu RS-232
  - komputer PC podłączony do magistrali RS-485 za pośrednictwem konwertera **ACCO-USB**
- pamięć FLASH zachowująca ustawienia kontrolera nawet po odłączeniu zasilania
- możliwość wymiany oprogramowania modułu bez konieczności jego demontażu
- przełączanie przejścia w stan odblokowania lub zablokowania zgodnie ze stworzonym w tym celu harmonogramem dostępu
- limitowanie wejść
- wbudowany buforowy zasilacz impulsowy 12 V DC 1,2 A (**ACCO-KP-PS**, **ACCO-KPWG-PS**)

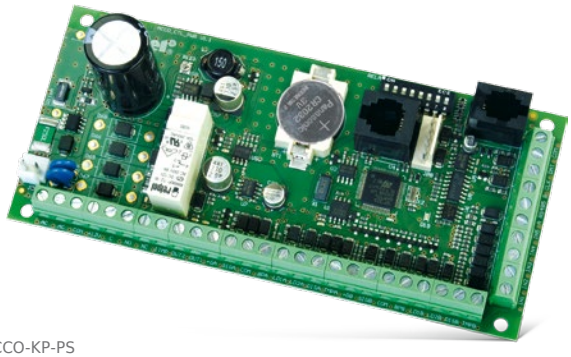


ACCO-KPWG

ACCO-KP



ACCO-KPWG-PS



ACCO-KP-PS

URZĄDZENIA **SYSTEMOWE**

ACCO-USB
Interfejs RS-485/USB

- podłączenie magistrali komunikacyjnej RS-485 systemu **ACCO** do komputera PC za pośrednictwem magistrali USB
- gniazdo RJ-45 do podłączenia czytnika kart zbliżeniowych **ACCO-USB-CZ**
- zasilanie pobierane z portu USB komputera
- prosta instalacja typu Plug&Play
- diody informujące o stanie urządzenia

ACCO-USB-CZ
Czytnik kart zbliżeniowych

- obsługa kart, breloków i innych transponderów pasywnych 125 kHz
- ułatwienie pracy administratora systemu: możliwość dodawania kart, breloków i innych transponderów pasywnych 125 kHz użytkownikom systemu **ACCO** bez odchodzenia od komputera
- dwukolorowa dioda LED informująca o stanie czytnika
- sygnalizacja dźwiękowa
- wtyk RJ-45 do podłączenia do konwertera **ACCO-USB**

TERMINALE SYSTEMU ACCO

ACCO-KLCDR-BG / ACCO-KLCDR-BW
Manipulator LCD

- duży, czytelny wyświetlacz ciekłokrystaliczny
- identyfikacja użytkownika na podstawie karty i/lub kodu
- obsługa kart, breloków i innych transponderów pasywnych 125 kHz
- diody LED informujące o stanie przejścia i modułu
- sygnalizacja dźwiękowa
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- styk sabotażowy

ACCO-KLCDR-BG / ACCO-KLCDR-BW

ACCO-SCR-BG
Klawiatura

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty i/lub kodu
- obsługa kart, breloków i innych transponderów pasywnych 125 kHz
- diody LED informujące o stanie przejścia i modułu
- sygnalizacja dźwiękowa
- podświetlenie klawiszy
- optyczna ochrona sabotażowa reagująca na otwarcie obudowy i oderwanie od ściany
- przycisk dzwonka
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz
- opcjonalna podkładka dystansowa **MLT-POD**

ACCO-SCR-BG

CZ-EMM / CZ-EMM2
Czytniki kart zbliżeniowych

- autoryzacja dostępu za pomocą karty zbliżeniowej

CZ-EMM

CZ-EMM2

CZ-EMM3 / CZ-EMM4
Czytniki kart zbliżeniowych

- autoryzacja dostępu za pomocą karty zbliżeniowej
- możliwość pracy na zewnątrz
- przycisk dzwonka (tylko **CZ-EMM4**)
- opcjonalna podkładka dystansowa **MLT-POD**

CZ-EMM3

CZ-EMM4

CZ-DALLAS
Czytnik pastylek Dallas

- montaż bezpośrednio w ścianie lub futrynie drzwi
- obsługa standardowych pastylek Dallas iButton

CZ-DALLAS

TRANSPONDERY PASYWNE

KT-STD-1
Karta zbliżeniowa

- transponder pasywny 125 kHz
- wymiary standardowej karty kredytowej (85 x 55 mm)
- kolor: biały

KT-STD-2
Karta zbliżeniowa gruba

- transponder pasywny 125 kHz
- wymiary standardowej karty kredytowej (85 x 55 mm) o grubości 2 mm
- kolor: biały

BR-STD-1
Brelok zbliżeniowy

- transponder pasywny 125 kHz

BR-STD-2
Brelok zbliżeniowy

- transponder pasywny 125 kHz

PAS-DALLAS
Pastylka Dallas

- transponder pasywny 125 kHz
- współpracują z czytnikami pastylek zbliżeniowych **CZ-DALLAS**
- dostępne w kolorze czarnym i czerwonym

AKCESORIA SYSTEMU ACCO

CZ-USB-1
Czytnik kart zbliżeniowych

- praca w środowisku Windows
- praca na częstotliwości 125 kHz

OP-KT-1
Oprawa

- oprawa plastikowa do karty zbliżeniowej standardowej **KT-STD-1**

OP-KT-2
Oprawa

- oprawa plastikowa do karty zbliżeniowej grubej **KT-STD-2**

LOGOBAND-A
Smycz

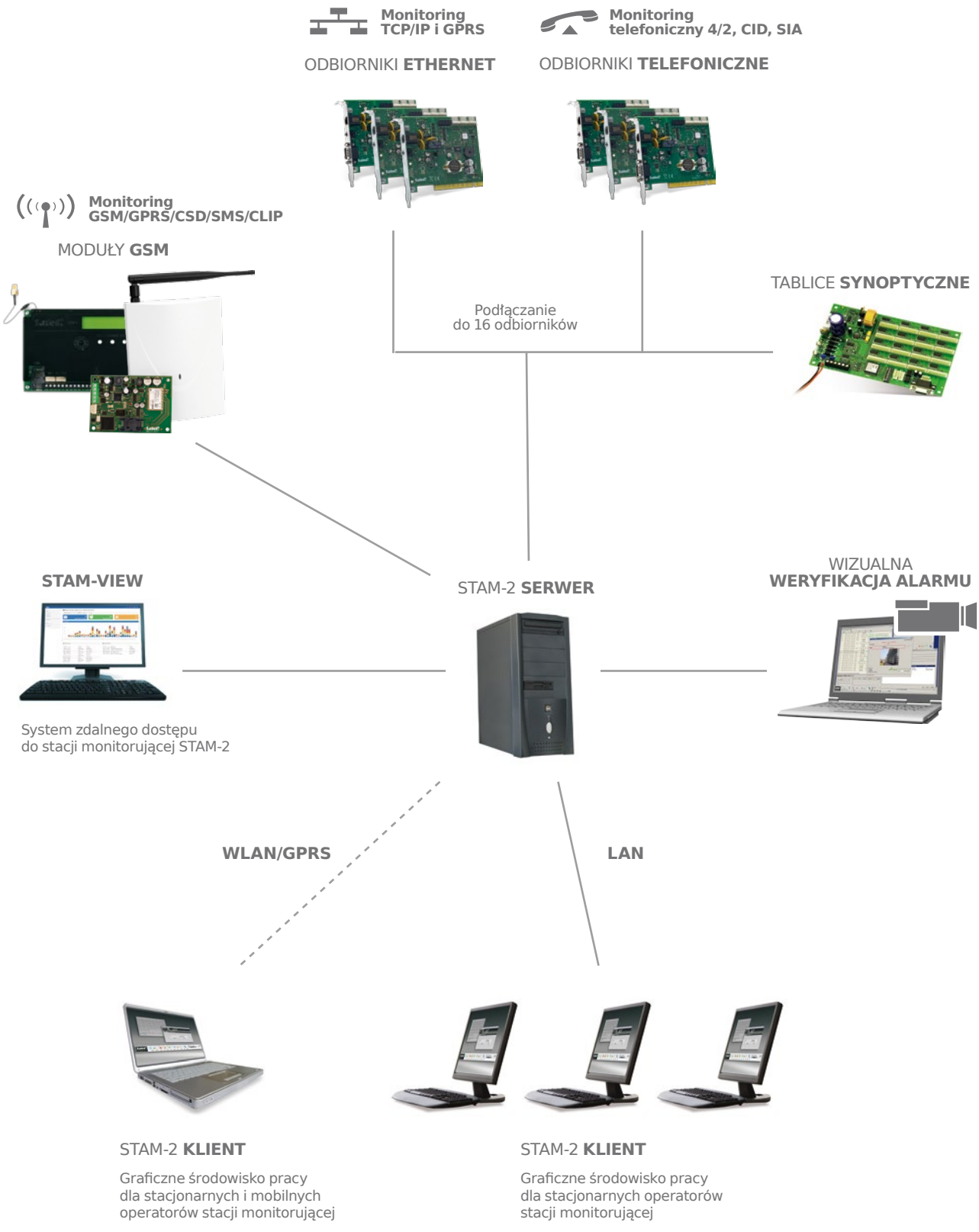
- taśma na szyję z zaczepem – do oprawy karty zbliżeniowej, breloka, kluczy itp.

Monitoring

Zadaniem stacji monitorowania jest skuteczne i szybkie odebranie informacji z dozorowanych obiektów oraz sprawne reagowanie na napływające zdarzenia.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom rynku, firma SATEL opracowała szereg produktów umożliwiających uruchomienie nowoczesnego centrum monitoringu, wykorzystującego różne kanały łączności – oferując specjalistom z branży ochrony profesjonalne i rozbudowane narzędzie zapewniające wysoką efektywność pracy.

STRUKTURA SYSTEMU **STACJI MONITORUJĄCEJ STAM-2**



OPROGRAMOWANIE STACJI MONITORUJĄCEJ

Okno obsługi zdarzenia

Okno tworzenia i edycji abonenta

Okno tablicy stanów

STAM-2 / STAM-2 Pro
Program stacji monitorującej

- obsługa abonentów monitorujących się po linii telefonicznej, z wykorzystaniem sieci GSM lub przez sieć Ethernet
- oprogramowanie pracujące w środowisku WINDOWS, pozwalające na pracę wielu operatorów na wielu stanowiskach tworzących sieć
- współpraca z systemem wizualnej weryfikacji alarmu
- obsługa ponad 50 000 abonentów
- możliwość nadawania kilkunastu identyfikatorów dla każdego abonenta
- różne kategorie kodów otrzymywanych od abonentów, niezależnie definiowane dla każdego abonenta i identyfikatora
- zgłaszanie sytuacji wymagających interwencji
- selekcja zdarzeń wymagających interwencji
- tworzenie raportów dla abonentów, operatorów i systemu stacji
- archiwizacja danych

Wizualizacja źródła sygnału w czasie alarmu

Sterowanie obiektem przy pomocy wirtualnego manipulatora

Rozszerzona funkcjonalność (**STAM-2 Pro**):

- licencja na 10 stanowisk
- tworzenie szczegółowych planów obiektów z możliwością naniesienia czujek
- wizualizacja źródła sygnału w czasie alarmu
- sterowanie obiektem przy pomocy wirtualnego manipulatora
- tablica stanów obiektów w postaci mapy chronionego obszaru

STAM-VIEW
System zdalnego dostępu do stacji monitorującej STAM-2

- rozszerzenie systemu stacji monitoringu o możliwość zdalnego podglądu zdarzeń
- dostęp do systemu za pomocą przeglądarki www:
  - możliwość weryfikacji stanu systemu na odległość
- ułatwienie testowania systemu przy uruchomieniu i okresowej konserwacji
- skuteczne zabezpieczenia przed nieupoważnionym dostępem do danych
- możliwość filtrowania zdarzeń zarejestrowanych przez stację
- system wiadomości tekstowych ułatwiający komunikację wewnętrzną
- automatyczne tworzenie kopii zapasowych

ROZWIĄZANIA **SPRZĘTOWE**

STAM-IRS
System stacji monitoringu z wbudowanym mikroserwerem

- obsługa do 14 kart telefonicznych lub kart TCP/IP
- 3 porty RS do podłączenia dodatkowych urządzeń GSM
- wbudowany mikroserwer PC oparty na platformie INTEL ATOM i 2 dyskach SSD
- 7" monitor LCD TFT ułatwiający zarządzanie serwerem
- wbudowany zasilacz 10 A z możliwością podłączenia akumulatora zasilania awaryjnego
- obudowa 19" umożliwiająca montaż w szafach serwerowych
- zainstalowane i skonfigurowane konieczne oprogramowanie

STAM-BOX
Obudowa z zasilaczem do kart stacji monitorującej

- przemysłowy format obudowy 19"
- obsługa do 14 kart odbiorników
- wbudowany zasilacz buforowy o wydajności 3 A
- możliwość zainstalowania zasilania awaryjnego – akumulator 12 V 17 Ah
- diody LED informujące o stanie pracy kart

ODBIORNIKI **TELEFONICZNE**

STAM-1 P
Karta podstawowa

- montaż w gnieździe PCI w komputerze
- port RS-232 do podłączenia do komputera
- gniazdo do podłączenia 1 linii telefonicznej dla monitoringu telefonicznego
- obsługa kilkunastu formatów transmisji
- automatyczne dopasowanie do formatu transmisji
- weryfikacja poprawności danych
- brak ograniczeń ilości odebranych danych
- bufor 250 ostatnio odebranych danych
- pełna autodiagnostyka
- podsłuch linii telefonicznej

STAM-1 R
Karta rozszerzająca

- montaż w gnieździe PCI w komputerze
- gniazdo do podłączenia 1 linii telefonicznej dla monitoringu telefonicznego
- obsługa kilkunastu formatów transmisji
- automatyczne dopasowanie do formatu transmisji
- weryfikacja poprawności danych
- brak ograniczeń ilości odebranych danych
- bufor 250 ostatnio odebranych danych
- pełna autodiagnostyka

STAM-1 K
Karta rozszerzająca końcowa

- montaż w gnieździe PCI w komputerze
- gniazdo do podłączenia 1 linii telefonicznej dla monitoringu telefonicznego
- port RS-232 do podłączenia tablicy synoptycznej **STAM-1 PTSA**
- obsługa kilkunastu formatów transmisji
- automatyczne dopasowanie do formatu transmisji
- weryfikacja poprawności danych
- brak ograniczeń ilości odebranych danych
- bufor 250 ostatnio odebranych danych
- pełna autodiagnostyka

ODBIORNIKI **ETHERNET**

STAM-1 PE
Karta podstawowa odbiornika monitoringu TCP/IP

- odbieranie monitoringu TCP/IP SATEL (urządzenia ETHERNET i GPRS)
- obsługa do 256 abonentów z kontrolą łączności
- buforowanie odebranych zdarzeń do momentu skutecznego przesłania ich do stacji monitorującej
- kontrola łącza ETHERNET
- możliwość filtrowania napływających zdarzeń z wykorzystaniem adresów fizycznych MAC
- obsługa automatycznej konfiguracji adresu IP z wykorzystaniem DHCP
- możliwość montażu w gnieździe PCI w komputerze
- port RS-232 do łączenia z serwerem stacji

STAM-1 RE
Karta rozszerzająca odbiornika monitoringu TCP/IP

- odbieranie monitoringu TCP/IP SATEL (urządzenia ETHERNET i GPRS)
- obsługa do 256 abonentów z kontrolą łączności
- buforowanie odebranych zdarzeń do momentu skutecznego przesłania ich do stacji monitorującej
- kontrola łącza ETHERNET
- możliwość filtrowania napływających zdarzeń z wykorzystaniem adresów fizycznych MAC
- obsługa automatycznej konfiguracji adresu IP z wykorzystaniem DHCP
- możliwość montażu w gnieździe PCI w komputerze

SMET-256
Konwerter monitoringu TCP/IP na formaty telefoniczne

- konwersja monitoringu TCP/IP SATEL (urządzenia ETHERNET i GPRS) na postać monitoringu telefonicznego bezpośrednio dla odbiorników
- symulacja odbiorników RC4000 VISONIC i MLR2 SurGuard
- obsługa do 256 abonentów z kontrolą łączności
- obsługa dowolnej liczby abonentów bez autonomicznej kontroli łączności
- buforowanie odebranych zdarzeń do momentu skutecznego przesłania ich do stacji monitorującej
- kontrola łącza ETHERNET
- możliwość filtrowania napływających zdarzeń z wykorzystaniem adresów fizycznych MAC
- konfigurowanie urządzenia z użyciem przeglądarki WWW (poprzez TCP/IP) lub za pomocą programu **SMET-256 SOFT** (poprzez RS-232)
- obsługa automatycznej konfiguracji adresu IP z wykorzystaniem DHCP

WIZUALIZACJA **STANU SYSTEMU**

STAM-1 PTSA
Tablica synoptyczna

- wizualizacja stanu do 64 monitorowanych obiektów przy pomocy diod świecących LED
- możliwość połączenia łącznie 63 tablic synoptycznych w jednym systemie
- zasilacz impulsowy

ZESTAWY

STAM-2 BT
Zestaw

- karta **STAM-1 P**
- program **STAM-2** (licencja na 3 stanowiska)
- instrukcja montażu
- sprzętowy klucz zabezpieczający

STAM-2 BE
Zestaw

- karta **STAM-1 PE**
- program **STAM-2** (licencja na 3 stanowiska)
- instrukcja montażu
- sprzętowy klucz zabezpieczający

STAM-2 BS
Program STAM-2

- program **STAM-2** (licencja na 3 stanowiska)
- sprzętowy klucz zabezpieczający

STAM-2 UE
Rozszerzenie STAM-2 BS

- program **STAM-2** (licencja rozszerzająca **STAM-2** z 3 do 10 stanowisk)

STAM-2 RG
Rozszerzenie STAM-2 Pro

- możliwość przydzielenia operatorowi określonego regionu lub regionów, z których będą mu wyświetlane informacje od abonentów przypisanych do poszczególnych regionów

Akcesoria

Uzupełnieniem oferty SATEL w dziedzinie sprzętu sygnalizacji włamania i napadu jest szereg akcesoriów, często przydatnych do budowy kompletnego systemu.

ZAMKI **SZYFROWE**

SZW-02
Zamek szyfrowy

- sterowanie systemami alarmowymi: załączenie i wyłączenie czuwania, uruchomienie czasu na wejście
- sterowanie elektrozaczepem, ryglem lub blokadą elektromagnetyczną
- diody LED pokazujące stan przekaźnika
- alarm 3 błędne hasła

PK-01
Autonomiczny moduł kontroli przejścia

- autoryzacja użytkowników za pomocą hasła lub karty
- obsługa do 50 użytkowników
- konfiguracja modułu za pomocą klawiatury
- diody LED wskazujące stan modułu
- podświetlane klawisze ułatwiające obsługę w ciemności
- wbudowany przekaźnik do bezpośredniego sterowania ryglem lub zworą
- hermetyczna obudowa umożliwiająca montaż na zewnątrz
- opcjonalna podkładka dystansowa **MLT-POD**

MODUŁY **ZABEZPIECZAJĄCE**

ZB-1
Moduł zabezpieczenia akumulatora

- odłączanie akumulatora 12 V od obciążenia w sytuacji grożącej jego całkowitym rozładowaniem
- współpraca ze wszystkimi urządzeniami nieposiadającymi takiego zabezpieczenia

ZB-2
Moduł zabezpieczający

- zabezpiecza wyjście zasilacza prądu stałego przed przeciążeniem
- współpraca ze wszystkimi zasilaczami nieposiadającymi takiego zabezpieczenia
- wyjście OVL sygnalizujące przeciążenie

ZACISKI **MONTAŻOWE**

MZ CT
Moduły zacisków montażowych

- ułatwienie wykonania połączeń w instalacjach niskonapięciowych, takich jak instalacje alarmowe
- zaciski typu KRONE

MZ S/L
Moduły zacisków montażowych

- ułatwienie wykonania połączeń w instalacjach niskonapięciowych, takich jak instalacje alarmowe
- typ zacisków: śrubowe

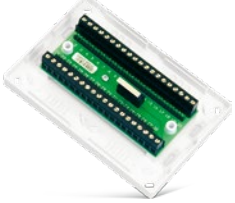
MZ-1 CT

MZ-2 CT

MZ-3 CT

MZ-1 S

MZ-2 S



MZ-3 S

KABLE

USB-RS
Konwerter USB-RS

- odpowiedni dla urządzeń firmy SATEL wyposażonych w port:
  - RS-232 – gniazdo typu PIN5 lub RJ
  - RS-232 (TTL) – gniazdo typu PIN3 lub RJ
- możliwość programowania sterowników radiowych firmy SATEL
- 4 kable zakończone odpowiednimi wtykami
- gniazdo USB typu B do podłączenia konwertera do komputera
- dołączony kabel USB

RJ/PIN5-LCD
Przejściówka ze standardu RJ na standard PIN-5

- przejściówka dedykowana do obsługi manipulatorów LCD **CA-10** oraz **INTEGRA**
- przejściówka używana przy obsłudze urządzeń: **GSM-4**, **GSM-5**, **GSM LT-1**, **GSM LT-2**, **ACU-100**, **VIVER**

RJ/PIN3
Przejściówka ze standardu RJ na standard PIN-3

- przejściówka używana przy obsłudze urządzeń: **ACTIVA**, **GPRS-T1**, **GPRS-T2**, **GPRS-T4**, **GPRS-T6**, **MICRA**

PIN5/RJ-TTL
Kabel RS-232 TTL

- kabel do podłączenia modułów **ETHM-1** i **ETHM-1 Plus** do central **VERSA**

PIN5/PIN5
Kabel RS-232

- kabel do połączenia portów RS central **INTEGRA** oraz **CA-64** posiadających gniazdo PIN5 i modułów posiadających gniazdo PIN5: **MDM56 BO**, **GSM-4**, **GSM-5**, **GSM LT-1**, **GSM LT-2**, **ISDN-MOD**, **ETHM-1**, **ETHM-1 Plus**

RJ/PIN5
Kabel RS-232

- kabel do połączenia portów RS central **INTEGRA** posiadających gniazdo RJ i modułów posiadających gniazdo PIN5: **MDM56 BO**, **GSM-4**, **GSM-5**, **GSM LT-1**, **GSM LT-2**, **ISDN-MOD**, **ETHM-1**, **ETHM-1 Plus**

MATERIAŁY **SZKOLENIOWE**

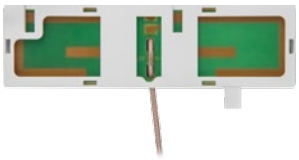
WSR
Walizki szkoleniowe

- dostępne dla każdego typu central alarmowych
- zawierają:
  - płytę główną
  - manipulator
  - zasilacz
  - kilka modułów
- stanowią doskonały materiał prezentacyjny i szkoleniowy
- różne konfiguracje sprzętu na życzenie klienta

ANTENY

ANT-GSM-I
Antena GSM

- antena 900/1800 MHz
- konstrukcja umożliwiająca montaż w obudowach **OPU-3 P** i **OPU-4 P**



ANT-900/1800
Antena GSM

- antena 900/1800 MHz dla modułów: **GSM-4**, **GSM-5**, **GSM LT-1**, **GSM LT-2**, **GPRS-T1**, **GPRS-T2**, **GPRS-T4**, **GPRS-T6, MICRA**, **INTEGRA 128-WRL**, **VERSA Plus**

ANT-868
Antena ISM

- antena stosowana do modułów bezprzewodowych **ABAX**: **ACX-201**, **INTEGRA 128-WRL**

ANT-OBU-Q
Antena GSM

- antena czterozakresowa na obudowę dla modułów: **GSM-4**, **GSM-5**, **GSM LT-1**, **GSM LT-2**, **GPRS-T1**, **GPRS-T2**, **GPRS-T4**, **GPRS-T6**, **MICRA**, **INTEGRA 128-WRL**, **VERSA Plus**

AKCESORIA DO BARIER **ACTIVA**

ACTIVA-D
Dystans do ACTIVA-K

ACTIVA-K
Uchwyt kątowy z sabotażem do barier ACTIVA

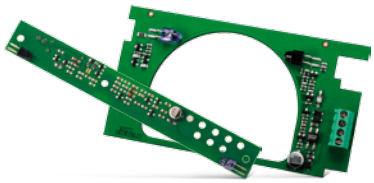
AKCESORIA DO **SYGNALIZATORÓW**

SPL-TO
Optyczny czujnik sabotażowy – przeciwpiankowy

- sygnalizacja próby wytłumienia poprzez zalanie pianką montażową
- zastosowania: **SPL-2030**, **SPL-5010**, **SPL-5020**

SX6-TO
Optyczny czujnik sabotażowy – przeciwpiankowy

- sygnalizacja próby wytłumienia poprzez zalanie pianką montażową
- zastosowania: **SD-6000**



SPL-TO / SX6-TO

AKCESORIA DO **CZUJEK**

BRACKET A
Regulowany uchwyt do czujek ruchu

- regulacja kąta pochylenia w zakresie ok. 30°
- regulacja kąta obrotu w zakresie 90°
- możliwość montażu czujki do ściany lub sufitu
- zastosowania: **AMBER**, **AMBER 2E**, **APD-100**, **APMD-150**, **AQUA Luna**, **AQUA Plus**, **AQUA Pro**, **AQUA S**, **COBALT**, **COBALT Plus**, **COBALT Pro**, **GRAPHITE**, **GREY**, **GREY Plus**, **IVORY**, **MPD-300**, **NAVY**, **SILVER**, **TOPAZ**

BRACKET A

BRACKET B
Regulowany uchwyt do czujek ruchu

- wewnętrzny kanał do prowadzenia przewodu
- całkowicie zamknięta konstrukcja poprawiająca estetykę instalacji
- regulacja kąta pochylenia w zakresie ok. 30°
- regulacja kąta obrotu w zakresie 90°
- możliwość montażu czujki do ściany lub sufitu
- zastosowania: **AGATE**, **AMBER**, **AMBER 2E**, **AOCD-250**, **APD-100**, **APMD-150**, **AQUA Luna**, **AQUA Plus**, **AQUA Pro**, **AQUA S**, **COBALT**, **COBALT Plus**, **COBALT Pro**, **GRAPHITE**, **GREY**, **GREY Plus**, **IVORY**, **MPD-300**, **NAVY**, **SILVER**, **TOPAZ**

BRACKET B

AKCESORIA DO **CZUJEK ZEWNĘTRZNYCH**

BRACKET C / BRACKET C GY
Komplet uchwytów ściennych do montażu czujek zewnętrznych

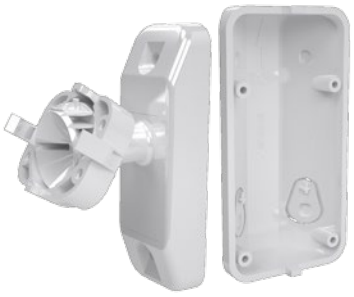
- dostępne w dwóch wersjach kolorystycznych:
  - białej **BRACKET C** – do czujek **OPAL**, **OPAL Plus**, **OPAL Pro** i **AOD-200**
  - szarej **BRACKET C GY** – do czujek **OPAL GY**, **OPAL Plus GY**, **OPAL Pro GY** i **AOD-200 GY**

Uchwyt kątowy:

- montaż na płaskiej powierzchni (prostokątny słupek, ściana, wewnętrzny narożnik dwóch ścian)
- kąt odchylenia podstawy czujki od płaszczyzny montażu uchwytu: 45°
- element sabotażowy ulegający wyłamaniu przy próbie oderwania uchwytu od ściany

Uchwyt kulowy:

- montaż na płaskiej powierzchni (prostokątny słupek, ściana)
- zakres regulacji kąta odchylenia podstawy czujki od płaszczyzny montażu uchwytu w poziomie: do 90° (+/- 45°)
- zakres regulacji kąta odchylenia podstawy czujki od płaszczyzny montażu uchwytu w pionie: do 60° (+/- 30°)
- styk sabotażowy reagujący na oderwanie uchwytu od ściany, wyposażony w 3 przewody umożliwiające podłączenie go do obwodu typu NC lub NO



BRACKET C

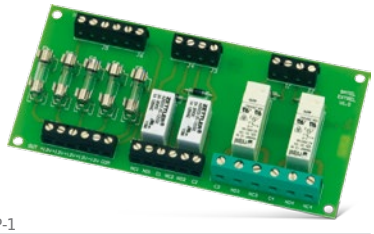
BRACKET C GY

OPT-1
Pilot na podczerwień

- współpraca z czujkami zewnętrznymi **OPAL Plus** i **OPAL Pro**
- zdalne konfigurowanie czułości torów detekcji PIR i MW oraz czujnika zmierzchu

OPT-1

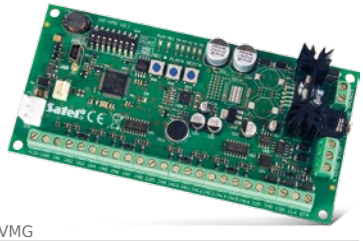
POZOSTAŁE



MP-1

MP-1
Moduł przekaźników

- sterowanie urządzeniami elektrycznymi zasilanymi napięciem stałym lub zmiennym o dużym poborze prądu
- sterowanie z wyjść niskonapięciowych typu OC
- 4 przekaźniki
- 5 bezpieczników



INT-VMG

INT-VMG
Moduł komunikatów głosowych

- możliwość rejestrowania do 32 różnych komunikatów
- wyzwalanie komunikatów za pomocą centrali alarmowej **INTEGRA** lub za pomocą innych urządzeń zewnętrznych
- wbudowany wzmacniacz pozwalający na bezpośrednie podłączenie głośnika
- wyjście liniowe ułatwiające podłączenie do systemu PA
- wbudowany port USB do szybkiego programowania za pomocą komputera

MST-1

MST-1
Moduł sterowania telefonicznego

- sterowanie pracą centrali alarmowej przy pomocy telefonu wyposażonego w mechanizm tonowego wybierania numerów DTMF
- sprawdzenie stanu systemu i wejść dozorowych centrali alarmowej
- współpraca z centralami **CA-6** i **CA-10**

MIC-1

MIC-1
Mikrofon

- mikrofon przeznaczony do współpracy z modułem MICRA
- niewielka obudowa umożliwiająca wygodny montaż w dowolnym miejscu
- dedykowany kabel mikrofonowy o długości 10 m z wtykiem Jack 3,5 mm

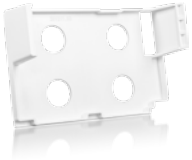
CZ-EMM POD

CZ-EMM POD
Podkładka dystansowa do czytnika CZ-EMM (6 mm)

MLT-POD

MLT-POD
Podkładka dystansowa do czytnika kart zbliżeniowych

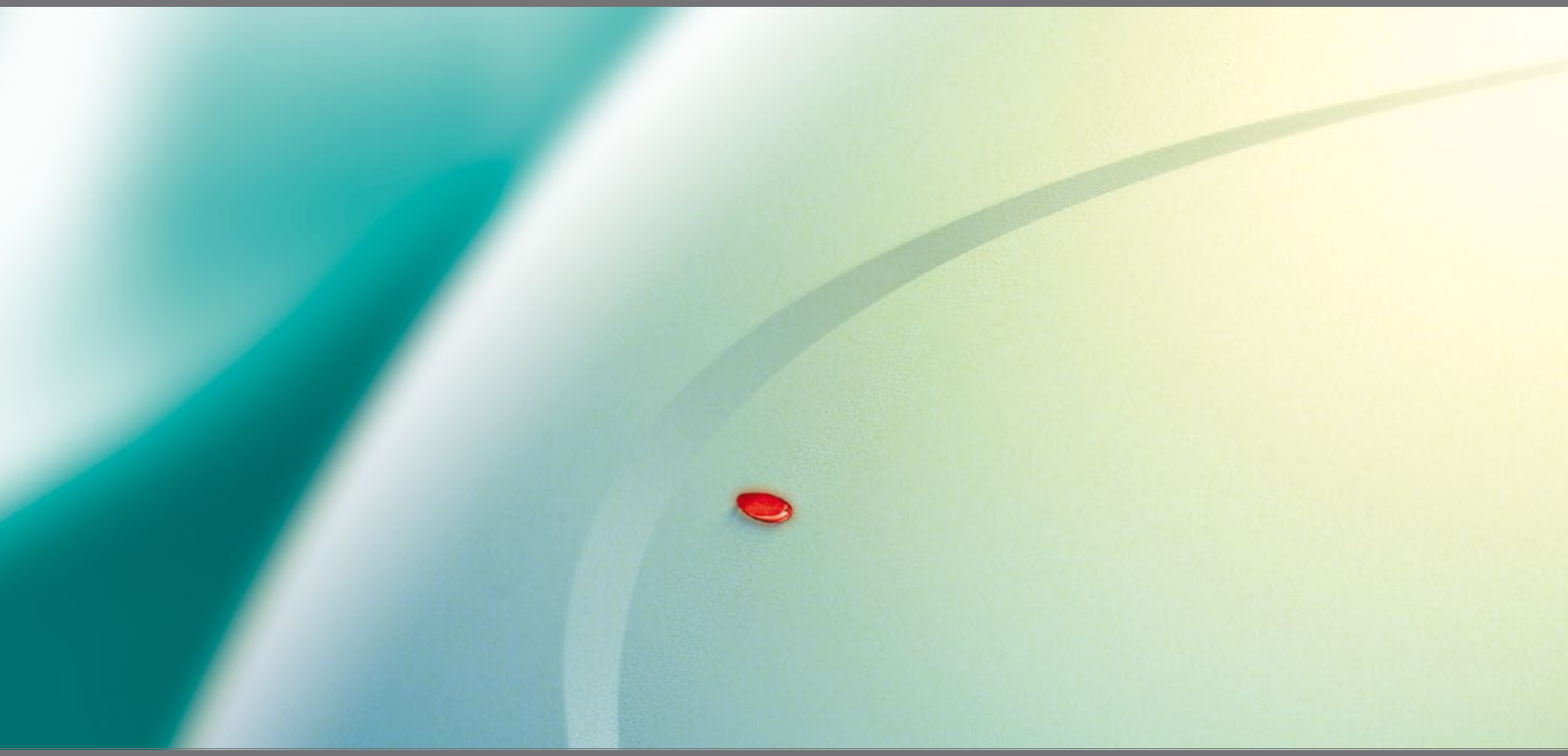
- poprawa zasięgu czytania kart przy montażu na podłożach z elementami metalowymi
- zastosowania: **INT-SCR-BL**, **CZ-EMM3**, **CZ-EMM4**, **PK-01**, **ACCO-SCR-BG**



HOLDER A

HOLDER A
Uchwyt

- zastosowanie: **ACU-270**, **VERSA-MCU**
- montaż wewnątrz obudowy **OPU-4 P**
- prosta instalacja



Obudowy

Dodatkowym produktem znajdującym się w ofercie są obudowy. Ich konstrukcja została dostosowana do central SATEL i wszystkich modułów uzupełniających. Obudowy przeznaczone są do pomieszczeń wewnętrznych. Obudowy metalowe są poddawane obróbce chemicznej (fosforowanie), która gwarantuje dobrą przyczepność lakieru i głęboko sięgające zabezpieczenie antykorozyjne.

OBUDOWY **PLASTIKOWE**

OPU-4 P / OPU-4 PW / OPU-3 P

Przykładowe konfiguracje sprzętu

OPU-4 P
Obudowa

- podwójna ochrona sabotażowa
- możliwość instalacji urządzeń bezprzewodowych z antenami wewnątrz obudowy
- wymiary: 266 x 286 x 100 mm
- miejsce na transformator **TR 40 VA**, **TR 60 VA** lub zasilacz **APS-412**
- montaż natynkowy
- opcjonalny uchwyt **HOLDER A**

OPU-4 PW
Obudowa

- podwójna ochrona sabotażowa
- możliwość instalacji urządzeń bezprzewodowych z antenami wewnątrz obudowy
- wymiary: 322 x 342 x 100 mm
- miejsce na transformator **TR 40 VA**, **TR 60 VA** lub zasilacz **APS-412**
- montaż wtynkowy

OPU-3 P
Obudowa

- podwójna ochrona sabotażowa
- demontowane płyty montażowe ułatwiające instalację i konserwację systemu
- możliwość instalacji urządzeń bezprzewodowych z antenami wewnątrz obudowy
- wymiary: 324 x 382 x 108 mm
- miejsce na transformator **TR 40 VA**, **TR 60 VA** lub zasilacz **APS-412**, **APS-612**

OPU-2 A / OPU-1 A

OPU-2 A / OPU-1 A
Obudowy

- ochrona sabotażowa
- wymiary:
  – 126 x 158 x 32 mm
- uchwyt na antenę:
  – ze złączem SMA (**OPU-2 A**)

OPU-2 B / OPU-1 B

OPU-2 B / OPU-1 B
Obudowy

- ochrona sabotażowa
- wymiary:
  – 126 x 158 x 46 mm
- montaż natynkowy
- uchwyt na antenę:
  – **ANT-GSM-I** (**OPU-2 B**)
  – ze złączem SMA (**OPU-2 B**)

OBUDOWY **METALOWE**

OBU-M-LCD
Obudowa

- wymiary: 215 x 150 x 45 mm

OBU-M-LED
Obudowa

- wymiary: 210 x 110 x 40 mm

OBU-M-LCD-S
Obudowa

- wymiary: 190 x 130 x 40 mm

OBU-M-LED-S
Obudowa

- wymiary: 140 x 135 x 40 mm

OMI-5
Obudowa

- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 3
- podwójne zabezpieczenie antysabotażowe
- wymiary: 328 x 406 x 120 mm
- możliwość zamontowania zasilacza **APS-612** lub **APS-412** (szyna DIN)
- miejsce na akumulator 17 Ah
- opcjonalnie możliwość zastosowania:
  - dodatkowej szyny DIN (**OMI-5 DIN**) do montażu ekspanderów **INT-ORS** i **INT-IORS**
  - kompletu plastikowych wkładek i słupków montażowych (**OMI-5 PI**) do montażu central alarmowych i modułów SATEL jak w obudowie **OPU-3 P**

OBUDOWY METALOWE Z **TRANSFORMATOREM**

OMI-4
Obudowa

- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 3
- podwójne zabezpieczenie antysabotażowe
- wymiary: 330 x 405 x 110 mm
- transformator: 75 VA
- napięcie zasilania: 230 V AC, 50 Hz
- napięcie wyjściowe transformatora: 20 V AC, 50 Hz

OMI-3
Obudowa

- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 3
- podwójne zabezpieczenie antysabotażowe
- wymiary: 330 x 405 x 110 mm
- transformator: 50 VA
- napięcie zasilania: 230 V AC, 50 Hz
- napięcie wyjściowe transformatora: 20 V AC, 50 Hz

OMI-2
Obudowa

- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 3
- podwójne zabezpieczenie antysabotażowe
- wymiary: 325 x 310 x 110 mm
- transformator: 40 VA
- napięcie zasilania: 230 V AC, 50 Hz
- napięcie wyjściowe transformatora: 18 V AC, 50 Hz

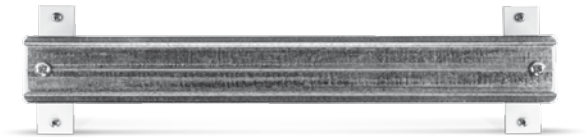
OMI-1
Obudowa

- zgodna z wymaganiami **EN 50131** Grade 3
- podwójne zabezpieczenie antysabotażowe
- wymiary: 290 x 285 x 105 mm
- transformator: 20 VA
- napięcie zasilania: 230 V AC, 50 Hz
- napięcie wyjściowe transformatora: 18 V AC, 50 Hz

AKCESORIA DO **OBUDÓW**

OMI-5 DIN
Szyna DIN 35 mm do montażu w obudowie

- możliwość zastosowania w obudowie **OMI-5**
- umożliwia montaż ekspanderów **INT-ORS** i **INT-IORS**
- długość: 280 mm



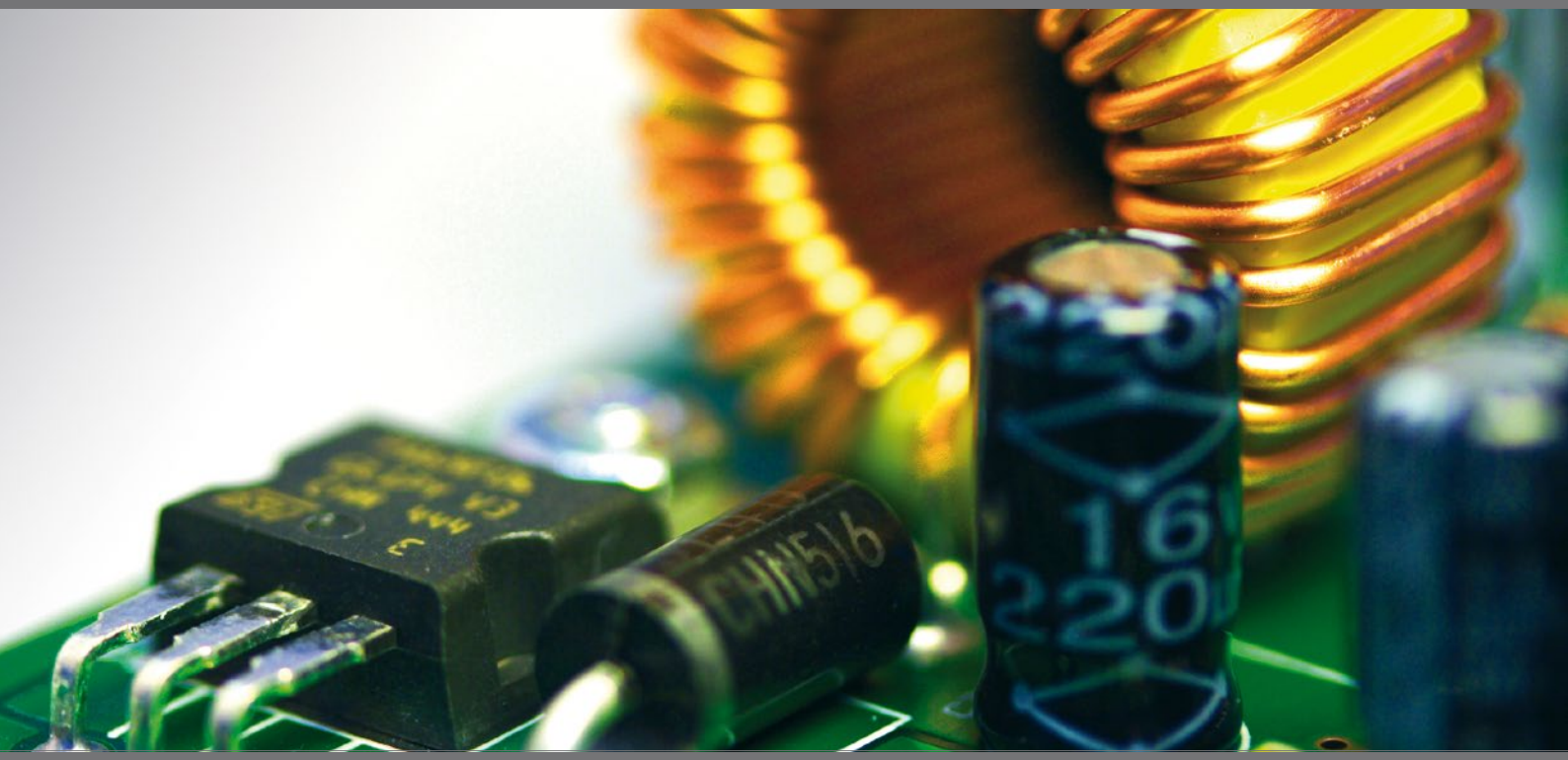
OMI-5 PI
Komplet plastikowych wkładek i słupków montażowych

- możliwość zastosowania w obudowie **OMI-5**
- umożliwia montaż central alarmowych i modułów SATEL jak w obudowie **OPU-3 P**

ZESTAWIENIE **OBUDÓW I URZĄDZEŃ***

		plastikowe						metalowe								
		OPU-4 P	OPU-4 PW	OPU-3 P	OPU-2 A / OPU-2 B	OPU-1 A	OPU-1 B	OBU-M-LED	OBU-M-LCD	OBU-M-LCD-S	OBU-M-LED-S	OMI-5	OMI-4**	OMI-3**	OMI-2**	OMI-1**
centrale, manipulatory i ekspandery																
INTEGRA 256 Plus	centrala alarmowa			•									•			
INTEGRA 128-WRL	centrala alarmowa	•		•												
INTEGRA 128 Plus	centrala alarmowa			•									•			
INTEGRA 128	centrala alarmowa			•										•		
INTEGRA 64 Plus	centrala alarmowa			•									•			
INTEGRA 64	centrala alarmowa			•										•		
INTEGRA 32	centrala alarmowa	•	•	•										•	•	•
INTEGRA 24	centrala alarmowa	•	•	•										•	•	•
INT-KLCD-GR / INT-KLCD-BL	manipulatory LCD								•							
INT-KLCDR-GR / INT-KLCDR-BL	manipulatory LCD								•							
INT-KLCDL-GR / INT-KLCDL-BL	manipulatory LCD								•							
INT-KLCDS-GR / INT-KLCDS-BL	manipulatory LCD									•						
INT-SK-GR	klawiatura strefowa							•								
CA-64 PTSA	tablica synoptyczna	•	•	•									•	•	•	•
INT-E	ekspander wejść	•	•	•		•	•					•	•	•	•	
INT-ADR	ekspander wejść adresowalnych	•	•	•		•	•					•	•	•	•	
INT-PP	ekspander wejść i wyjść	•	•	•			•					•	•	•	•	
INT-O	ekspander wyjść	•	•	•		•	•					•	•	•	•	
INT-KNX-2	moduł integracji z systemem KNX	•	•	•		•	•					•	•	•	•	
INT-RS Plus	konwerter danych	•	•	•		•	•					•	•	•	•	
INT-FI	konwerter światłowodowy danych	•	•	•		•	•					•	•	•	•	
ETHM-1 Plus	moduł ethernetowy	•	•	•		•	•					•	•	•	•	
INT-VG	moduł głosowy	•	•	•									•	•	•	
INT-VMG	moduł komunikatów głosowych	•	•	•								•	•	•	•	
INT-AV	moduł akustycznej weryfikacji alarmu	•		•									•	•	•	
INT-R	uniwersalny ekspander czytników kart/pastylek	•	•	•		•	•					•	•	•	•	
INT-SZK-GR	zamek szyfrowy							•								
PERFECTA 32-WRL	centrala alarmowa	•		•												
PERFECTA 16-WRL	centrala alarmowa	•		•												
PERFECTA 32	centrala alarmowa	•		•									•	•	•	
PERFECTA 16	centrala alarmowa	•		•									•	•	•	
VERSA 15	centrala alarmowa	•	•	•									•	•	•	
VERSA 10	centrala alarmowa	•	•	•									•	•	•	
VERSA 5	centrala alarmowa	•	•	•									•	•	•	•
MICRA	moduł alarmowy z komunikatorem GSM/GPRS	•														
CA-10	centrala alarmowa	•	•	•									•	•	•	
CA-10 KLCD-L / CA-10 BLUE-L	manipulatory LCD								•							
CA-10 KLCD-S / CA-10 BLUE-S	manipulatory LCD									•						
CA-10 KLED-S	manipulator LED									•	•					
CA-10 KLED	manipulator LED							•								
CA-10 E	ekspander wejść	•	•	•		•	•						•	•	•	
CA-6	centrala alarmowa	•	•	•									•	•	•	•
CA-6 KLED-S	manipulator LED									•	•					
CA-6 KLED	manipulator LED							•								
CA-5 Plus SET	zestaw urządzeń do budowy systemu alarmowego	•	•													
CA-5	centrala alarmowa	•	•	•											•	•
CA-5 KLCD-L / CA-5 BLUE-L	manipulatory LCD								•							
CA-5 KLCD-S / CA-5 BLUE-S	manipulatory LCD									•						
CA-5 KLED-S	manipulator LED									•	•					
system bezprzewodowy ABAX																
ACU-120	kontroler systemu bezprzewodowego	•		•		•	•					•				
ARU-100	moduł retransmitera dla urządzeń ABAX					•	•									
ACX-201	bezprzewodowy ekspander wejść i wyjść przewodowych z zasilaczem	•		•												
ACX-200	bezprzewodowy ekspander wejść i wyjść przewodowych	•		•		•	•									
moduły komunikacyjne																
GSM-5	moduł komunikacyjny	•		•												
GSM-4	moduł zapasowego toru łączności dla linii telefonicznej	•		•												
GSM LT-2	moduł GSM zastępujący linię telefoniczną	•		•	•										•	
GSM LT-1	moduł GSM zastępujący linię telefoniczną	•		•	•										•	
GPRS-T1	konwerter monitoringu na transmisję GPRS/SMS	•		•	•											
GPRS-T2	moduł monitoringu GPRS/SMS	•		•	•											
GPRS-T4	moduł monitoringu GPRS/SMS	•		•	•											
GPRS-T6	moduł monitoringu GPRS/SMS z zasilaczem buforowym	•														
ETHM-2	moduł ethernetowy	•		•									•	•	•	•
MDM-56 BO	modem zewnętrzny	•		•									•	•	•	
ZASILANIE																
APS-412	zasilacz buforowy	•	•	•												
APS-612	zasilacz buforowy			•								•				
TR 40 VA	transformator	•	•	•												
TR 60 VA	transformator	•	•	•												
system kontroli dostępu ACCO																
ACCO-NT	centrala kontroli dostępu	•	•	•												
ACCO-KP / ACCO-KPWG	moduły kontrolera przejścia	•	•	•		•	•								•	
ACCO-KP-PS / ACCO-KPWG-PS	moduły kontrolera przejścia z zasilaczem	•	•	•											•	•
monitoring																
STAM-1 PTSA	tablica synoptyczna	•	•	•									•	•	•	•
zamki szyfrowe																
SZW-02	zamek szyfrowy							•								
pozostałe																
MP-1	moduł przekaźników	•	•	•		•	•					•	•	•	•	
MST-1	moduł sterowania telefonicznego	•	•	•									•	•	•	

* Tabela informuje, jakie urządzenia mogą być instalowane w danej obudowie. Nie określa, ile różnych urządzeń można zainstalować w jednej obudowie.
** Przy określaniu, czy dany moduł z zasilaczem może zostać zainstalowany, uwzględnione zostały parametry transformatora zamontowanego w obudowie.



Zasilanie

Elementy systemu alarmowego wymagają zasilania napięciem stałym albo zmiennym. Dostępne w ofercie SATEL zasilacze buforowe, baterie i transformatory zapewniają ciągłość działania poszczególnych urządzeń znajdujących się w systemie.

ZASILACZE BUFOROWE

APS-612
Zasilacz buforowy

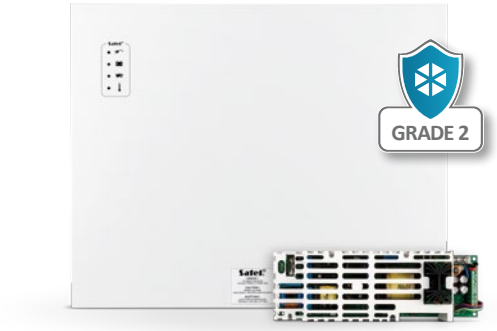
- zgodny z wymaganiami **EN 50131-3** Grade 3
- zgodny z wymaganiami normy bezpieczeństwa **EN 60950-1**
- zgodny w zakresie poziomu przewodzonych i promieniowanych zakłóceń EMI według normy **EN 55011** Class B
- zasilacz impulsowy 12 V DC o wysokiej sprawności z aktywnym PFC
- łączna wydajność prądowa zasilacza: 3 A (wyjście) + 3 A (ładowanie)
- zabezpieczenia przeciwzwarciowe i przeciwprzeciążeniowe
- możliwość dołączenia akumulatora żelowego ołowiowego
- możliwość wyboru wartości prądu ładowania akumulatora (1,5 A/3 A)
- zabezpieczenie przed pełnym rozładowaniem akumulatora
- zabezpieczenie przed przegrzaniem zasilacza
- 4 wyjścia OC sygnalizujące awarie
- optyczna sygnalizacja stanu zasilania sieciowego, akumulatora, przeciążenia, przegrzania i zwarcia
- akustyczna sygnalizacja awarii
- dedykowane złącze do współpracy z urządzeniami SATEL: **INT-E**, **INT-O**, **INT-PP**, **INT-ADR**, **INT-ORS**, **INT-IORS**, **ACCO-NT**
- konstrukcja umożliwiająca montaż na szynie DIN 35 mm oraz w obudowach **OPU-3 P**, **OPU-4 P** i **OPU-4 PW**

APS-612 / APS-412

APS-1012 / APS-524 / APS-412
Zasilacze buforowe

Wspólne cechy i funkcje:
- zabezpieczenia przeciwzwarciowe, przeciwprzeciążeniowe
- możliwość dołączenia akumulatora żelowego ołowiowego
- zasilacz impulsowy o wysokiej efektywności
- nie wymaga transformatora sieciowego
- układ ładowania akumulatora z regulacją prądu
- zabezpieczenie przed pełnym rozładowaniem akumulatora
- optyczna sygnalizacja stanu zasilania sieciowego, akumulatora i przeciążenia
- akustyczna sygnalizacja awarii

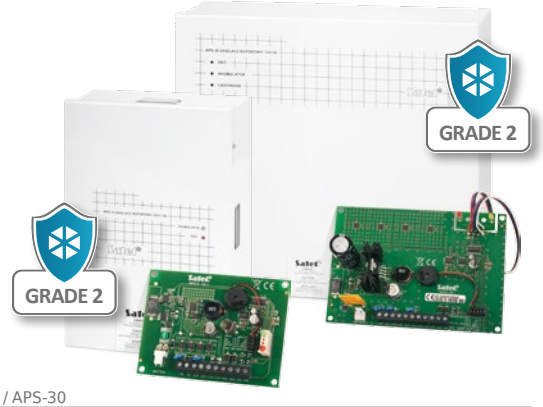
Dodatkowe funkcje i cechy:
- zgodny z wymaganiami **EN 50131-6** Grade 2 (**APS-1012**, **APS-412**)
- wyjście 12 V DC (**APS-1012**, **APS-412**)
- wyjście 24 V DC (**APS-524**)
- wydajność prądowa zasilacza:
  - 10 A (**APS-1012**)
  - 5 A (**APS-524**)
  - 4 A (**APS-412** – łączna)
- zabezpieczenia przeciwprzegrzaniowe (**APS-1012**, **APS-524**)
- optyczna sygnalizacja stanu przegrzania (**APS-1012**, **APS-524**)
- 4 wyjścia OC przystosowane do zdalnego dozoru (**APS-1012**, **APS-524**)
- 3 wyjścia OC przystosowane do zdalnego dozoru (**APS-412**)
- dedykowane złącze do współpracy z nowymi modułami SATEL (**APS-412**)
- konstrukcja umożliwiająca montaż na szynie DIN 35 mm (**APS-412**)



APS-524 / APS-1012

APS-30 / APS-15
Zasilacze buforowe

- zgodny z wymaganiami **EN 50131-6** Grade 2
- zasilacz impulsowy 12 V DC o wysokiej efektywności
- łączna wydajność prądowa zasilacza:
  - 3 A (**APS-30**)
  - 1,5 A (**APS-15**)
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzeciążeniowe
- możliwość dołączenia akumulatora żelowego ołowiowego
- układ ładowania akumulatora z regulacją prądu
- zabezpieczenie przed pełnym rozładowaniem akumulatora
- 2 wyjścia OC przystosowane do zdalnego dozoru
- optyczna sygnalizacja stanu zasilania sieciowego i akumulatora oraz procesu ładowania akumulatora
- akustyczna sygnalizacja awarii



APS-15 / APS-30

TRANSFORMATORY

TR 60 VA
Transformator

- wejście: 230 V AC, bezpiecznik 0,8 A w obwodzie wejściowym
- wyjście: 18 / 20 V AC
- wydajność prądowa: 3 A
- stopień ochrony **IP43**

TR 40 VA
Transformator

- wejście: 230 V AC, bezpiecznik 0,63 A w obwodzie wejściowym
- wyjście: 16 / 18 V AC
- wydajność prądowa: 2,22 A
- stopień ochrony **IP43**

TR 60 VA / TR 40 VA

BATERIE

BAT-ER-3,6
Bateria do bezprzewodowych sygnalizatorów zewnętrznych

- dedykowana do zasilania sygnalizatorów **ASP-100** i **MSP-300**
- napięcie 3,6 V, pojemność 13 Ah
- praca w zakresie temperatur: od -55°C do +85°C
- ponad 5 lat żywotności (przy pracy w temperaturze do 30°C)
- niski poziom samorozładowania (<1% rocznie w temperaturze 20°C)
- zabezpieczenie przed zwarciem
- odporność na trudne warunki pracy

BAT-ER-3,6

ZESTAWIENIE **CERTYFIKATÓW DLA URZĄDZEŃ**

		GRADE 3	GRADE 2	ATS 5
centrale, manipulatory i ekspandery				
INTEGRA 32	centrala alarmowa		•	
INTEGRA 64	centrala alarmowa		•	
INTEGRA 128	centrala alarmowa		•	
INTEGRA 64 Plus	centrala alarmowa	•		
INTEGRA 128 Plus	centrala alarmowa	•		
INTEGRA 256 Plus	centrala alarmowa	•		
INTEGRA 128-WRL	centrala alarmowa		•	
INT-E	ekspander wejść	•		
INT-KLCD	manipulator LCD	•		
INT-KLCDL	manipulator LCD		•	
INT-KLCDR	manipulator LCD		•	
INT-KLCDS	manipulator LCD		•	
INT-KLFR	manipulator LCD	•		
INT-KSG	manipulator sensoryczny		•	
INT-O	ekspander wyjść	•		
INT-PP	ekspander wejść i wyjść	•		
INT-S	klawiatura strefowa		•	
INT-SCR-BL	wielofunkcyjna klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych	•		
INT-SF	klawiatura strefowa		•	
INT-TSG	manipulator z ekranem dotykowym	•		
INT-TSI	manipulator z ekranem dotykowym	•		
VERSA 5	centrala alarmowa		•	
VERSA 10	centrala alarmowa		•	
VERSA 15	centrala alarmowa		•	
VERSA Plus	centrala alarmowa		•	
VERSA IP	centrala alarmowa		•	
VERSA-LCDM-WH	manipulator LCD		•	
system bezprzewodowy ABAX				
ACX-200	bezprzewodowy ekspander wejść i wyjść przewodowych		•	
AMD-100	bezprzewodowa czujka magnetyczna		•	
AMD-101	bezprzewodowa czujka magnetyczna		•	
APD-100	bezprzewodowa czujka ruchu PIR		•	
ASP-100	bezprzewodowy zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny		•	
ASP-105	sygnalizator zewnętrzny sterowany bezprzewodowo		•	
AVD-100	bezprzewodowa czujka wibracyjna i magnetyczna		•	
moduły komunikacyjne				
ETHM-1 Plus	moduł komunikacyjny TCP/IP			•
ETHM-2	uniwersalny moduł komunikacyjny TCP/IP			•
GPRS-T1	konwerter monitoringu na transmisję GPRS/SMS			•
GPRS-T2	moduł monitoringu GPRS/SMS			•
GPRS-T4	moduł monitoringu GPRS/SMS			•
czujki				
AQUA Pet	cyfrowa czujka ruchu PIR		•	
AQUA Plus	cyfrowa czujka ruchu PIR		•	
GRAPHITE	cyfrowa czujka ruchu PIR		•	
GREY Plus	cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW		•	
OPAL Pro	zewnętrzna dualna czujka ruchu PIR+WM	•		
S-3	czujka magnetyczna		•	
S-4	czujka magnetyczna		•	
SILVER	cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW		•	
sygnalizatory				
SD-6000	sygnalizator zewnętrzny		•	
SP-4004	sygnalizator zewnętrzny		•	
SP-6500	sygnalizator zewnętrzny		•	
SPW-210	sygnalizator wewnętrzny		•	

ACCO-KLCDR-BG 60
ACCO-KLCDR-BG 60
ACCO-KP 59
ACCO-KP 59
ACCO-KP 59
ACCO-KP 59
ACCO-SCR-BG 60
ACCO Soft. 56
ACCO-USB 59
ACCO-USB-CZ 60
ACCO-WEB 56
ACTIVA. 36
ACTIVA-D 71
ACTIVA-K 71
ACU-120 . . . . . 9, 28
ACU-270 . . . . . 9, 28
ACX-200 28
ACX-201 28
AFD-100 29
AGATE 37
AGD-100. 30
AMBER 35
AMBER 2E. 35
AMD-100. 30
AMD-101. 30
AMD-102. 30
AMD-103. 30
ANT-868 71
ANT-900/1800. 71
ANT-GSM-I 71
ANT-OBU-Q. 71
AOCD-250. 30
AOD-200. 30
APD-100 29
APMD-150 29
APS-1012 81
APS-15 81
APS-30 81
APS-412 81
APS-524 81
APS-612 81
APT-100 31
AQUA Luna 34
AQUA Pet 34
AQUA Plus. 34
AQUA Pro 34
AQUA S. 34
AQUA Ring 35
AQUA Ring S 35
ARD-100 29
ARF-100 31
ARU-100 9
ARU-100 28
ASD-110 29
ASD-150 29
ASP-100 R. 31
ASP-105 R. 31
ASP-205 R. 31
ASW-100 E 31
ASW-100 F 31
ATD-100 29
AVD-100 30
B-1 39
B-1 BR 39
B-1M. 39
B-1M BR 39
B-1T 39
B-1T BR. 39
B-2 39
B-2 BR 39
B-2S 39
B-2S BR 39
B-2T 39
B-2T BR 39
B-3 39
B-3A 39
B-4L 39
B-4M. 39
B-4S 39
BAT-ER-3,6 82
BRACKET A. 72
BRACKET B. 72
BRACKET C. 72
BRACKET C GY 72
BR-STD-1 61
BR-STD-2 61
CA-5 KLCD-L. 24
CA-5 KLCD-S 24
CA-5 KLED-S. 24
CA-6 KLED 23
CA-6 KLED-S. 23
CA-10 E. 22
CA-10 KLCD 21
CA-10 KLCD-L. 21
CA-10 KLCD-S. 21
CA-10 KLED 22
CA-10 KLED-S. 22
CA-64 ADR-MOD. 10
CA-64 PTSA 8
COBALT 33
COBALT Plus 33
COBALT Pro. 33
CZ-DALLAS. 12, 60
CZ-EMM 12, 60
CZ-EMM2 . . . . . 12, 60
CZ-EMM3 . . . . . 12, 60
CZ-EMM4 . . . . . 12, 60
CZ-EMM POD. 73
CZ-USB-1 61
DG-1 CO 36
DG-1 LPG 36
DG-1 ME 36
DG-1 TCM 36
DG-TEST-1 36
DG-TEST-2 36
DLOAD10 28
DT-1 51
ETHM-1 Plus 11
ETHM-2. 50
FD-1 40
GPRS-T1. . . . . 10, 50
GPRS-T2 50
GPRS-T4 50
GPRS-T6 50
GRAPHITE. 35
GRAPHITE Pet. 35
GREY 33
GREY Plus. 33
GSM-4 . . . . . 11, 49
GSM-5 . . . . . 11, 49
GSM LT-1 . . . . . 11, 49
GSM LT-2 . . . . . 11, 49
HOLDER A. 73
INDIGO. 38
INT-ADR 10
INT-AV 13
INT-AVT 13
INT-CR 8
INT-E 10
INTEGRA CONTROL 9
INT-FI. 12
INT-IORS 10
INT-IT-2 8
INT-KLCD-BL. 7
INT-KLCD-GR 7
INT-KLCDK-BL. 7
INT-KLCDK-GR 7
INT-KLCDL-BL. 7
INT-KLCDL-GR 7
INT-KLCDR-BL. 7
INT-KLCDR-GR 7
INT-KLCDS-BL. 7
INT-KLCDS-GR 7
INT-KLFR 7
INT-KNX-2. 12
INT-KSG 6
INT-O 10
INT-ORS 10
INT-PP 9
INT-R 13
INT-RS Plus. 12
INT-RX-S. 8
INT-S-BL. 8
INT-SCR-BL. 8
INT-SF 7
INT-SK-GR 8
INT-SZ-BL. 13
INT-SZK-GR 13
INT-TSG-BSB 6, 15
INT-TSG-SSW 6, 15
INT-TSG-WSW. 6, 15
INT-TSH-BSB 6, 15
INT-TSH-SSW 6, 15
INT-TSH-WSW. 6, 15
INT-TSI-BSB 6
INT-TSI-SSW. 6
INT-TSI-WSW 6
INT-VG 13
INT-VMG. 13, 73
ISDN-MOD 51
ISDN-SEP 51
IVORY. 35
K-1 38
K-1 BR. 38
K-1 2E. 38
K-1 2E BR 38
K-2 38
K-2 BR 38
K-2 2E. 38
K-2 2E BR 38
K-3 38
K-3 BR 38
K-3 2E. 38
K-3 2E BR 38
S-1 38
S-1 BR 38
S-2 38
S-2 BR 38
S-3 38
S-3 BR 38
S-4 38
S-4 BR 38
KT-STD-1 61
KT-STD-2 61
LOGOBAND-A 61
MAGENTA 37
MDM56 51
MFD-300. 20
MGD-300 20
MIC-1 73
MICRA 19, 49
MICRA CONTROL 20
MKP-300. 19
MLT-POD. 73
MMD-300 20
MMD-302 20
MP-1 73
MPD-300. 20
MPT-300 19
MPT-350 18
MSD-300 20
MSP-300 R 20
MST-1 73
MTX-300. 19
MZ CT. 69
MZ S/L 69
NAVY 33
OBU-M-LCD 76
OBU-M-LCD-S. 76
OBU-M-LED 76
OBU-M-LED-S. 76
OMI-1 77
OMI-2 77
OMI-3 77
OMI-4 77
OMI-5 76
OMI-5 DIN. 78
OMI-5 PI 78
OPAL. 37
OPAL Plus 37
OPAL Pro. 37
OP-KT-1 61
OP-KT-2 61
OPT-1 72
OPU-1 A 75
OPU-1 B 75
OPU-2 A 75
OPU-2 B 75
OPU-3 P 75
OPU-4 P 75
OPU-4 PW. 75
P-2 53
P-4 53
T-1 53
T-2 53
T-4 53
PAS-DALLAS. 61
PERFECTA 16 17
PERFECTA 32 17
PERFECTA 16-WRL 17
PERFECTA 32-WRL 17
PERFECTA CONTROL. 18
PIN5/PIN5. 70
PIN5/RJ-TTL 70
PK-01 69
PNK-1 40
PRF-LCD 18
PRF-LCD-WRL. 18
RE-1K 53
RE-2K 53
RE-4K. 53
RJ/PIN3 70
RJ/PIN5 70
RJ/PIN5-LCD. 70
RX-1K 53
RX-2K 53
RX-4K. 53
RXH-1K. 53
RXH-2K. 53
RXH-4K. 53
SD-3001 R 44
SD-6000 R 44
SILVER 33
SM-2. 51
SMET-256 66
SOW-300 R. 46
SP-500 R. 44
SP-4001 R. 43
SP-4002 R. 43
SP-4003 R. 43
SP-4004 R 43
SP-4006 R 43
SP-6500 R. 44
SPL-2010 R 45
SPL-2030 R 45
SPL-5010 R 45
SPL-5020 R 45
SPL-TO 71
SPLZ-1011 R 45
SPW-100. 46
SPW-150. 46
SPW-210 R 46
SPW-220 R 46
SPW-250 R 46
STAM-1 K 65
STAM-1 P 65
STAM-1 PE 66
STAM-1 PTSA 66
STAM-1 R 65
STAM-1 RE 66
STAM-2 BE 67
STAM-2 BS 67
STAM-2 BT 67
STAM-2 RG 67
STAM-2. 64
STAM-2 Pro. 64
STAM-2 UE 67
STAM-BOX 65
STAM-IRS 65
STAM-VIEW 64
SX6-TO. 71
SZW-02 69
TD-1 40
Tester INDIGO 38
TOPAZ 34
TOPAZ Pet. 34
TR 40 VA. 82
TR 60 VA. 82
TSD-1 40
USB-RS. 70
VD-1 37
VERSA 5 14
VERSA 10 14
VERSA 15 14
VERSA CONTROL 15
VERSA IP 14
VERSA-LCD. 16
VERSA-LCDM-WH 15
VERSA-LCDM-WRL 15
VERSA-LCDR-WH 15
VERSA-LED. 16
VERSA-MCU 16
VERSA Plus 14
WSR 70
ZB-1 69
ZB-2 69

Kontakt

SATEL SP. Z O.O (SIEDZIBA I ZAKŁAD PRODUKCYJNY)
ul. Budowlanych 66
80-298 Gdańsk
tel. 58 320 94 00
fax 58 320 94 01
e-mail: **satel@satel.pl**
www.satel.pl

ZAMÓWIENIA
tel. 58 522 66 10
fax 58 522 66 01
e-mail: **zamowienia@satel.pl**

DZIAŁ **TECHNICZNY**
tel. 58 320 94 20
info.satel.pl

SERWIS **ELEKTRONICZNY**
tel. 58 320 94 30
e-mail: **serwis@satel.pl**

DZIAŁ **SPRZEDAŻY KRAJOWEJ**

Jarosław Kudzian
tel. 58 320 94 45
e-mail: **jaroslaw.kudzian@satel.pl**

DZIAŁ **BADAŃ**

Mikołaj Liskin
tel. 58 320 94 21
e-mail: **lab@satel.pl**

NARZĘDZIOWNIA I **WTRYSKOWNIA**

tel. 58 522 66 00
fax 58 522 66 11
e-mail: **narzedziownia@satel.pl**
e-mail: **wtryskownia@satel.pl**

DZIAŁ **MARKETINGU**

Agnieszka Pitrus
tel. 58 320 94 15
e-mail: **marketing@satel.pl**

SZKOLENIA

Maciej Domagalski
tel. 58 320 94 20
e-mail: **maciej.domagalski@satel.pl**

Tomasz Warakomski
tel. 58 320 94 22
e-mail: **tomasz.warakomski@satel.pl**

KOORDYNATORZY DS. **ROZWOJU RYNKU**

Województwa:
kujawsko-pomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie

Michał Toczek
tel. kom.: 600 906 243
e-mail: **michal.toczek@satel.pl**

Województwa:
lubelskie, łódzkie, mazowieckie, podlaskie, Ełk i okolice

Janusz Piechocki
tel. kom.: 600 906 245
e-mail: **janusz.piechocki@satel.pl**

Województwa:
lubuskie, opolskie, dolnosląskie, wielkopolskie

Marcin Skoumal
tel. kom.: 600 906 244
e-mail: **marcin.skoumal@satel.pl**

Województwa:
małopolskie, podkarpackie, śląskie, świętokrzyskie

Dariusz Pasternak
tel. kom.: 600 906 246
e-mail: **dariusz.pasternak@satel.pl**

www.satel.pl

MADE TO PROTECT

ul. Budowlanych 66, 80-298 Gdańsk, Polska, tel. 58 320 94 00, fax 58 320 94 01, e-mail: satel@satel.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ VII Wydział Gospodarczy, KRS 0000178400, REGON 192 976 380, NIP 584 015 40 38
Kapitał zakładowy: 1.830.000,00 PLN, Rejestr GIOŚ E0007636W

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji oraz danych technicznych urządzeń opisanych w katalogu.
Zdjęcia produktów zamieszczonych w katalogu są poglądowe i mogą odbiegać od rzeczywistości. (IND_0217)