

**Satel**®  
MADE TO PROTECT

MADE

TO

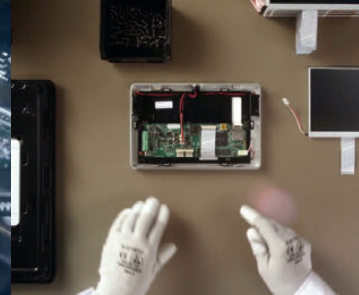
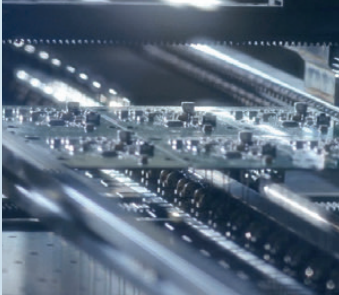
PRO

TECT

**Katalog produktów**

2024

[www.satel.pl](http://www.satel.pl)



## 30 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 30 lat cieszy się dużym uznaniem w branży.

Powyższa filozofia zarządzania oraz wytężona praca ponad 350 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. 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.

**Zobacz film o firmie**

<https://www.satel.pl/pl/firma/movie>



SATEL: bezpieczeństwo na co dzień



SATEL: Made to Protect



<b>Centrale alarmowe</b>	<b>4</b>
<b>CENTRALE ALARMOWE INTEGRA</b>	<b>5</b>
Obsługa i nadzór	10
Aplikacja mobilna	13
Moduły rozbudowy wejść i wyjść	14
Moduły LTE i GPRS	15
Moduły TCP/IP	15
Konwertery magistral	16
Moduły kontroli dostępu	17
Moduły powiadamiania głosowego	18
<b>CENTRALE ALARMOWE VERSA</b>	<b>20</b>
Obsługa i nadzór	22
Moduły rozbudowy wejść i wyjść	23
Aplikacja mobilna	23
<b>CENTRALE ALARMOWE PERFECTA</b>	<b>24</b>
Obsługa i nadzór	26
Aplikacja mobilna	28
<b>ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z CENTRALAMI</b>	<b>29</b>
<b>PORÓWNANIE SYSTEMÓW ALARMOWYCH</b>	<b>30</b>
<b>Bezprzewodowy system ABAX 2</b>	<b>32</b>
Struktura systemu	33
Urządzenia systemowe	34
Bezprzewodowe moduły rozbudowy wejść i wyjść	34
Bezprzewodowe czujki	35
Bezprzewodowe sygnalizatory	38
Sterowanie i automatyka	38
<b>Bezprzewodowy system MICRA</b>	<b>40</b>
Moduł alarmowy MICRA	41
Struktura systemu bazującego na module MICRA	41
Obsługa systemu MICRA	42
Bezprzewodowe czujki	42
Bezprzewodowy sygnalizator	44
Aplikacja mobilna	44
<b>Czujki</b>	<b>46</b>
SLIM LINE	47
<b>ZESTAWIENIE CZUJEK RUCHU SLIM LINE</b>	<b>48</b>
Cyfrowe dualne czujki ruchu	49
Cyfrowe czujki ruchu PIR	50
<b>ZESTAWIENIE CZUJEK RUCHU (CZĘŚĆ 1)</b>	<b>50</b>
<b>ZESTAWIENIE CZUJEK RUCHU (CZĘŚĆ 2)</b>	<b>51</b>
Czujki gazu	52
Czujki ochrony obwodowej	53
<b>ZESTAWIENIE CZUJEK MAGNETYCZNYCH</b>	<b>56</b>
Pozostałe czujki	57
<b>Sygnalizatory</b>	<b>58</b>
Sygnalizatory zewnętrzne	59
Sygnalizatory wewnętrzne	61
<b>ZESTAWIENIE SYGNALIZATORÓW</b>	<b>62</b>
<b>Komunikacja i powiadamianie</b>	<b>64</b>
Moduły LTE i GPRS	65
Moduły GSM/LTE	65
Aplikacja do obsługi modułów GPRS-A, GPRS-A LTE, GSM-X LTE, ETHM-A	66
<b>PORÓWNANIE MODUŁÓW</b>	<b>66</b>
Komunikacja TCP/IP	67
Powiadamianie telefoniczne	67
<b>Sterowniki radiowe</b>	<b>68</b>
Zestawy	68
Piloty	69

<b>KONTROLA DOSTĘPU</b>	<b>70</b>
<b>System kontroli dostępu ACCO NET</b>	<b>70</b>
Struktura systemu .....	71
Zaawansowane oprogramowanie.....	72
Centrala ACCO-NT2 .....	73
Kontroler przejścia .....	73
Terminale.....	73
Urządzenia systemowe .....	74
Transpondery pasywne .....	74
Akcesoria.....	75
<b>System kontroli dostępu ACCO</b>	<b>76</b>
Struktura systemu .....	77
Kontroler przejścia .....	77
Urządzenia systemowe .....	78
Terminale.....	78
Transpondery pasywne .....	80
Akcesoria.....	81
<b>MONITORING</b>	<b>82</b>
Struktura systemu stacji monitorującej STAM-2.....	82
Oprogramowanie stacji monitorującej .....	83
Rozwiązania sprzętowe.....	84
Odbiorniki telefoniczne .....	84
Odbiorniki Ethernet.....	84
Wizualizacja stanU systemu .....	85
Zestawy .....	85
<b>KNX – AUTOMATYKA BUDYNKOWA</b>	<b>86</b>
SATEL KNX – kluczowe korzyści.....	87
KNX – integracja różnych systemów .....	87
Moduły .....	88
Zasilacz.....	89
Akcesoria.....	89
<b>OBUDOWY</b>	<b>90</b>
Obudowy plastikowe .....	90
Obudowy metalowe.....	91
Obudowy metalowe z transformatorem.....	92
Akcesoria do obudów.....	92
<b>ZESTAWIENIE OBUDÓW I URZĄDZEŃ .....</b>	<b>93</b>
<b>ZASILANIE</b>	<b>94</b>
Zasilacze buforowe .....	94
Baterie .....	95
<b>AKCESORIA</b>	<b>96</b>
Autonomiczne kontrolery przejścia .....	96
Moduły zabezpieczające .....	97
Zaciski montażowe .....	98
Kable .....	98
Akcesoria do modułów komunikacyjnych.....	98
Anteny .....	99
Akcesoria do barier ACTIVA.....	99
Akcesoria do sygnalizatorów.....	99
Akcesoria do czujek.....	100
Pozostałe .....	102
<b>ZESTAWIENIE CERTYFIKATÓW DLA URZĄDZEŃ .....</b>	<b>103</b>

# SPIS PRODUKTÓW

<b>A</b>	B-1M BR	54	<b>E</b>	INT-TSH2-W	10, 22, 26	OP-KT-2	75, 81	SP-4001 BL	59
ACCO-DB	B-1P	55	ER34615	INT-TSI-B	10	OPT-1	101	SP-4001 R	59
ACCO-KLCDR-BG	B-1P BR	55	ETHM-1 Plus	INT-TSI-W	10	OPU-1 A	91	SP-4002 BL	59
ACCO-KLCDR-BW	B-1PT	55	ETHM-2	INT-VG	18	OPU-1 B	91	SP-4002 R	59
ACCO-KP2	B-1PT BR	55	ETHM-A	INT-VMG	18, 102	OPU-2 B	91	SP-4003 BL	59
ACCO-NT2	B-1S	55	<b>F</b>	IPX-SMA	99	OPU-3 P	90	SP-4003 R	59
ACCO-SCR-BG	B-1S BR	55	FPX-1	IVORY	52	OPU-4 P	90	SP-4004 R	59
ACCO Server	B-1T	55	FPX-1 BR	<b>K</b>		OPU-4 PW	90	SP-4006 BL	59
ACCO Soft	B-1T BR	55	FPX-1 DG	K-1	54	OPU-PIN	92	SP-4006 R	59
ACCO-USB	B-2	55	<b>G</b>	K-1 2E	54	OPX-1	91	SP-6500 R	60
ACCO-USB-CZ	B-2 BR	55	GKX-1	K-1 2E BR	54	OPX-1 B	91	SPL-2010 BL	60
ACCO Web	B-2FL	55	GPRS-A	K-1 BR	54	OPX-1 DG	91	SPL-2010 R	60
ACD-220	B-2FL BR	55	GPRS-A LTE	K-2	54	OPX-1 GY	91	SPL-2030 BL	60
ACD-220 BR	B-2FLF	55	GRAPHITE	K-2 2E	54	OPXM-1 B	91	SPL-2030 R	60
ACD-220 DG	B-2FLF BR	55	GREY	K-2 2E BR	54	OPXM-1 B	91	SPL-5010 BL	60
ACMD-200	B-2S	55	GREY Plus	K-2 BR	54	OPXM-1 DG	91	SPL-5010 R	60
ACTIVA-2	B-2S BR	55	GSM-X-ETH	K-3	54	OPXM-1 GY	91	SPL-5020 BL	60
ACTIVA-3	B-2T	55	GSM-X LTE	K-3 2E	54	<b>P</b>		SPL-5020 R	60
ACTIVA-4	B-2T BR	55	GSM-X PSTN	KNX-BIN24	89	PAS-DALLAS	74, 81	SPL-TO	99
ACTIVA-5	B-3	55	GX CONTROL	KNX-BSA12H	89	PB-10	57	SPLZ-1011 BL	60
ACTIVA-6	B-3A	55	<b>H</b>	KNX-BSA12L	88	PERFECTA 16	25	SPLZ-1011 R	60
ACTIVA-7	B-3CM	55	HOLDER A	KNX-DIM21	88	PERFECTA 16-WRL	25	SPW-100	61
ACTIVA-8	B-3CS	55	HOLDER A2	KNX-PS640	89	PERFECTA 32	25	SPW-150	61
ACTIVA BR	B-4L	56	HOLDER-ER	KNX-SA24	88	PERFECTA 32 LTE	25	SPW-210 BL	61
ACTIVA-D	B-4M	56	HOOD A	KNX-SA41	88	PERFECTA 32-WRL	25	SPW-210 R	61
ACTIVA-K	B-4S	56	HOOD C	KNX-USB	89	PERFECTA 32-WRL LTE	25	SPW-220 BL	61
ACU-220	B-2L	55	HOOD C GY	KT-STD-1	74, 80	PERFECTA 64 M	24, 25	SPW-220 R	61
ACU-280	B-21 BR	55	<b>I</b>	KT-STD-2	74, 80	PERFECTA CONTROL	28	SPW-250 BL	61
ACX-210	BRACKET A	100	INDIGO	<b>L</b>		PERFECTA-IP 32	25	SPW-250 R	61
ACX-220	BRACKET B	100	INDIGO - tester	LOGOBAND-A	75, 81	PERFECTA-IP 32-WRL	25	STAM-1 K	84
ADD-200	BRACKET C	100	INT-ADR	LR-CL	101	PERFECTA RF	27	STAM-1 PE	84
AGATE	BRACKET C GY	100	INT-AV	LR-CL2	101	PERFECTA-T 32	25	STAM-1 P	84
AGD-200	BRACKET D	100	INT-AVT	<b>M</b>		PERFECTA-T 32-WRL	25	STAM-1 PTSA	85
AGD-200 BR	BRACKET D DG	100	INT-CR	MAGENTA	54	PIN5/PIN5	98	STAM-1 R	84
AGD-200 DG	BRACKET E	100	INT-E	MC-DF3-2	74	PIN5/RJ-TTL	98	STAM-1 RE	84
AMBER	BRACKET E-1	100	INTEGRA 32	MGD-300	43	PK-01	97	STAM-2	82, 83
AMBER 2E	BRACKET E-1 GY	100	INTEGRA 64	MGD-300 BR	43	PNK-1	57	STAM-2 BE	85
ANT-868	BRACKET E-2A	100	INTEGRA 64 Plus	MIC-1	102	PRF-LCD	27	STAM-2 BS	85
ANT-900/1800	BRACKET E-2A GY	100	INTEGRA 128	MICRA	41, 67	PRF-LCD-A2	27	STAM-2 BT	85
ANT-LTE-I	BRACKET E-2B	100	INTEGRA 128 Plus	MICRA CONTROL	44	PRF-LCD-WRL	27	STAM-2 Pro	83
ANT-LTE-O	BRACKET E-2B GY	100	INTEGRA 256 Plus	MKP-300	42	<b>R</b>		STAM-2 RG	85
AOD-260	BRACKET E-3	100	INTEGRA CONTROL	MLT-POD	102	RJ/PIN5	98	STAM-2 UE	85
AOD-210	BRACKET E-3 GY	100	INT-FI	MMD-302	43	RK-1K	68	STAM-2 UX	85
AOD-210 GY	BRACKET E-4	100	INT-GSM	MP-1	102	RK-2K	68	STAM-BOX	84
APB-200	BRACKET E-4 GY	100	INT-GSM LTE	MPB-300	43, 69	RK-4K	68	STAM-IRS	84
APD-200	BRACKET E-5	100	INT-IORS	MPD-300	42	RK-4K SMA	68	STAM-VIEW	83
APD-200 Pet	BRACKET E-5 GY	100	INT-KLCD-BL	MPD-310	42	<b>S</b>		SX6-TO	99
APMD-250	BRACKET E-6	100	INT-KLCD-GR	MPD-310 Pet	42	S-1	54	SZ-WO2	97
APS-30	BR-STD-1	74, 80	INT-KLCDL-BL	MPT-350	27, 42, 69	S-1 BR	54	<b>T</b>	
APS-30 S	BR-STD-2	74, 80	INT-KLCDL-GR	MRU-300	42	S-2	54	T-1	69
APS-055	BR-STD-3	74, 81	INT-KLCDR-BL	MSD-300	43	S-2 BR	54	T-2	69
APS-412	INT-KLCDR-GR	11	INT-KLCDS-BL	MSD-300L	43	S-3	54	T-4	69
APS-612	INT-KLCDS-GR	12	INT-KLFR-B	MSD-350	43	S-4	54	TD-1	57
APS-724	INT-KLFR-W	11	INT-KLFR-B	MSP-300 R	44	S-4 BR	54	TOPAZ	50
APS-1412	INT-KNX-2	16	INT-KSG2R-B	MTX-300	42	S-4 DG	54	TOPAZ Pet	50
APT-200	INT-KSG2R-W	10, 27	INT-KWRL2-B	MXD-300	43	S-4 DG	54	TSO-1	57
AQUA Luna	INT-KWRL2-W	11	INT-O	MXD-300 BR	43	SD-3001 BL	59	<b>U</b>	
AQUA Pet	INT-ORS	14	INT-PP	MZ-1 CT	98	SD-3001 R	59	USB-RS	98
AQUA Plus	INT-R	17	INT-RS Plus	MZ-1 S	98	SD-6000 R	60	<b>V</b>	
AQUA Ring	INT-RX-S	13	INT-RS	MZ-2 CT	98	SDR-18	102	VERSA 5	21
AQUA Ring S	INT-S-BL	12	INT-SCR-BL	MZ-2 S	98	SLIM-DUAL	47	VERSA 10	21
AQUA S	INT-SF-B	12	INT-SF-B	MZ-3 CT	98	SLIM-DUAL-LUNA	48	VERSA 15	21
ARF-200	INT-SF-W	12	CZ-EMM3	MZ-3 S	98	SLIM-DUAL-LUNA-PET	48	VERSA 15/10/5	20
ART-200	CZ-EMM4	17, 73, 80	CZ-EMM3	<b>N</b>		SLIM-DUAL-PET	47	VERSA CONTROL	23
ARU-200	CZ-EMM4	17, 73, 80	CZ-EMM4	NAVY	49	SLIM-DUAL-PRO	48	VERSA IP	20, 21
ASD-200	CZ-EMM POD	102	CZ-EMM4	<b>O</b>		SLIM-PIR	47	VERSA-KWRL2	22
ASD-250	CZ-USB-1	74, 78	DG-1 CO	OBU-M-LCD-S	91	SLIM-PIR-LUNA	47	VERSA-LCD-BL	22
ASP-200 R	DG-1 LPG	52	DG-1 ME	OMI-2	92	SLIM-PIR-LUNA-PET	47	VERSA-LCD-GR	22
ASP-215 BL	DG-1 TCM	52	DG-1 TCM	OMI-3	92	SLIM-PIR-PET	47	VERSA-LCDM-WH	22
ASP-215 R	DG-TEST-1	52	DG-TEST-1	OMI-4	92	SLIM-PIR-PRO	47	VERSA-LCDR-WH	22
ASW-200 E	DG-TEST-2	52	DG-TEST-2	OMI-5	91	SM-2	67	VERSA-MCU	23
ASW-200 F	DS-T1	98	DS-T1	OMI-5 DIN	92	SMET Pro	85	VERSA Plus	20, 21
ASW-210	DS-T2	98	DS-T2	OMI-S PI	92	SO-MF3	78	<b>X</b>	
AXD-200	INT-TSH2-B	10, 22, 26	DG-1 CO	OPAL	52	SO-MF3-B	17, 78, 96	XD-2	53
AXD-200 BR	INT-TSH2-R	10, 22, 26	DG-1 LPG	OPAL GY	52	SO-MF3-W	17, 78, 96	XD-2 BR	53
AXD-200 DG	INT-TSH2R-W	10, 22, 26	DG-1 ME	OPAL Plus	52	SO-MF5-B	12, 78, 96	XD-2 DG	53
<b>B</b>	INT-TSG2R-B	10, 22, 26	DG-1 TCM	OPAL Plus GY	52	SO-MF5-W	12, 78, 96	XD-2L	53
B-1	INT-TSG2R-W	10, 22, 26	DG-TEST-1	OPAL Pro	52	SO-PRG-B	74	XD-2L BR	53
B-1 BR	INT-TSG2-W	10, 22, 26	DG-TEST-2	OPAL Pro GY	52	SOW-300 BL	61	XD-2L DG	53
B-1F	INT-TSH2-B	10, 22, 26	DS-T1	OPC-1 DG	35, 42, 47, 48, 101	SOW-300 R	61	<b>Z</b>	
B-1F BR	INT-TSH2R-B	10, 22, 26	DS-T2	OPC-2 DG	47, 101	SP-500 BL	59	ZB-1	97
B-1M	INT-TSH2R-W	10, 22, 26		OP-KT-1	75, 81	SP-500 R	59	ZB-2	97

# Systemy sygnalizacji włamania i napadu

## 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.

*integra*

*versa*

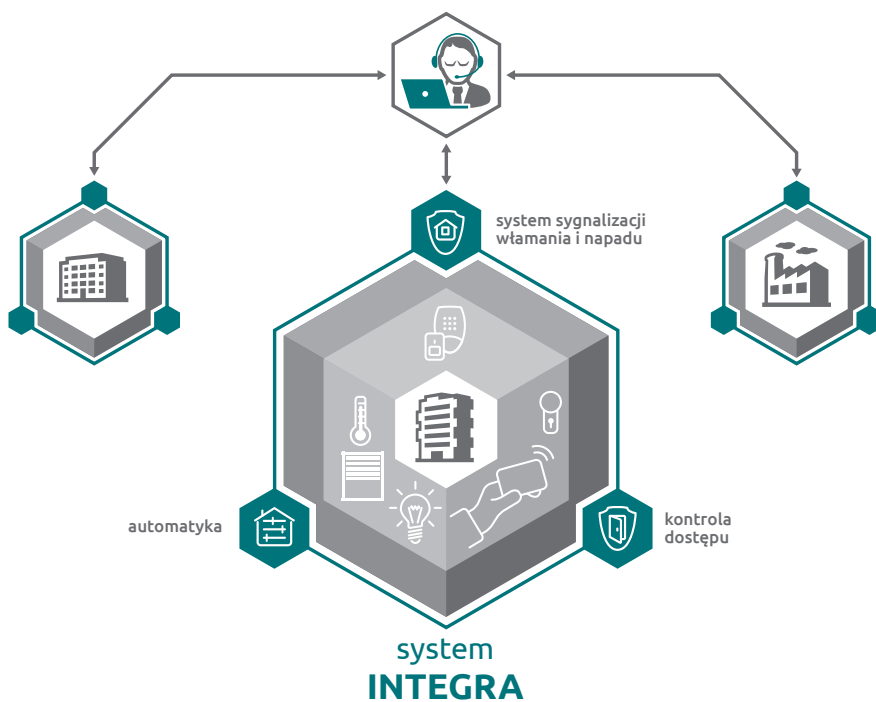
*perfecta*

# Centrale alarmowe INTEGRA

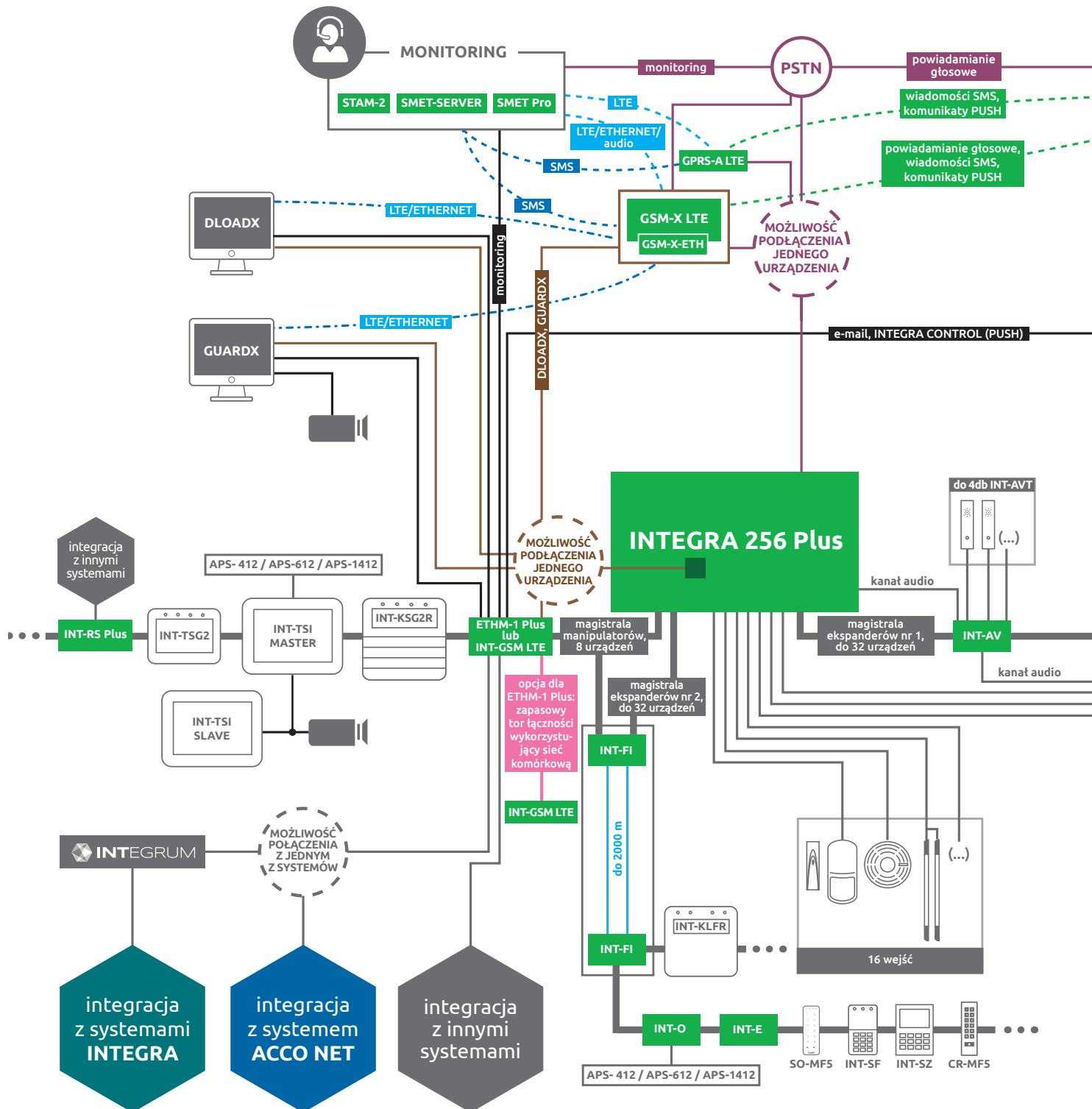
Zaawansowane urządzenia, takie jak centrale z serii INTEGRA i INTEGRA Plus, oprócz swojej podstawowej funkcji, czyli wykrywania i informowania o wtargnięciu intruza, potrafią w znacznie szerszym znaczeniu zapewnić bezpieczeństwo w budynkach mieszkalnych, oraz zadbać o komfort codziennego życia poprzez realizację podstaw automatyki domowej.

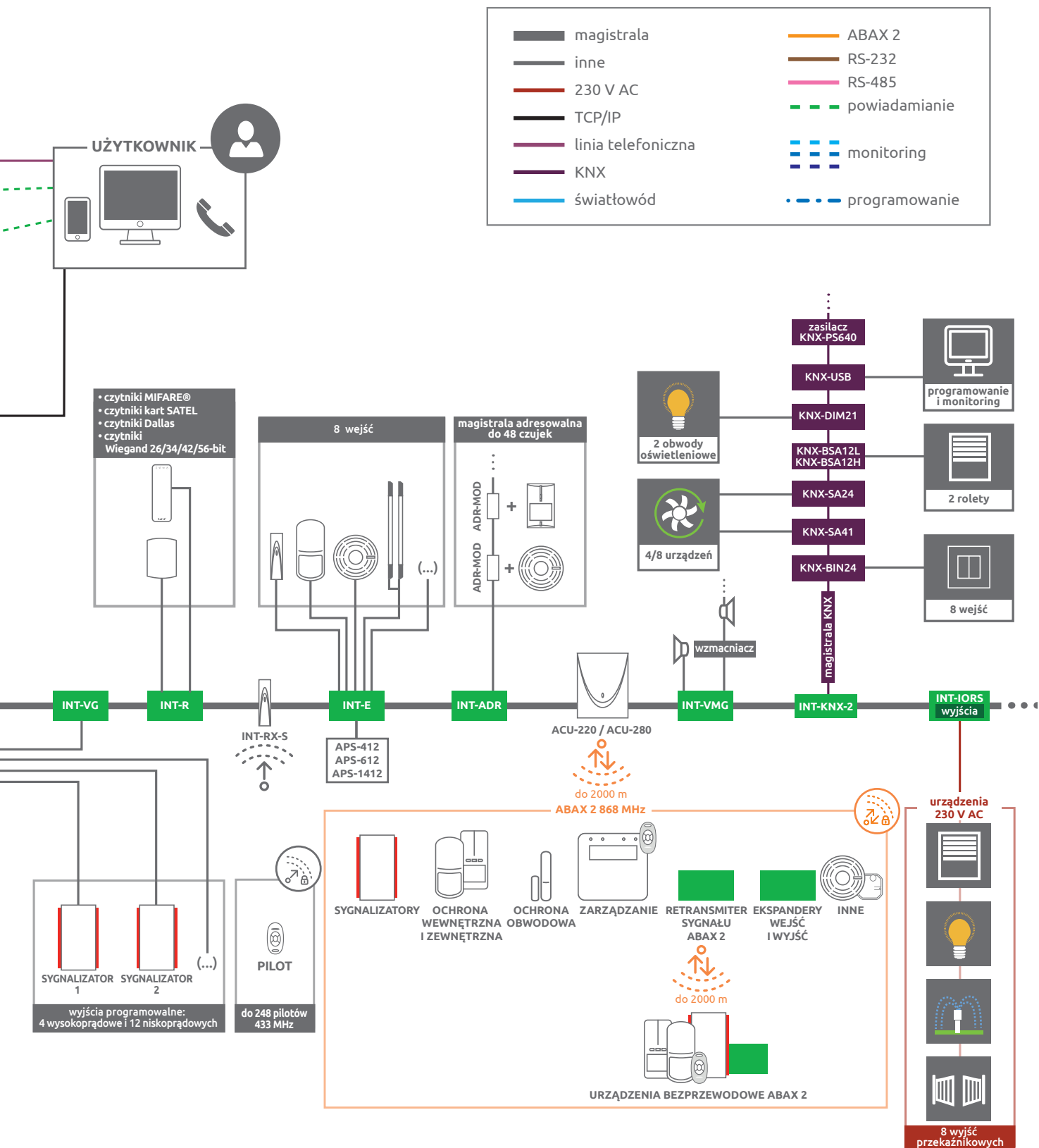


zdalna administracja i zarządzanie



Bezpieczeństwo jest bardzo ważnym czynnikiem również w przypadku biznesu. Profesjonalne zastosowania wymagają specyficznych rozwiązań – nadrzędnym celem jest tutaj maksymalne bezpieczeństwo, bez żadnych kompromisów. Centrale z serii INTEGRA i INTEGRA Plus wyznaczają w tej dziedzinie wysokie standardy. Szereg rozwiązań, zarówno sprzętowych, jak i programowych, predestynuje je do instalacji wymagających najwyższej klasy bezpieczeństwa. Dzięki temu urządzenia te należą do ścisłej światowej czołówki wśród zaawansowanych central alarmowych.

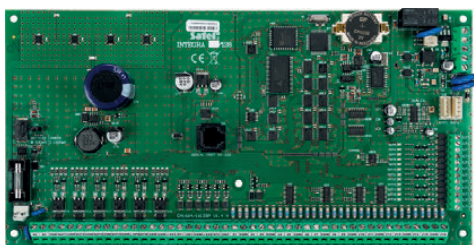




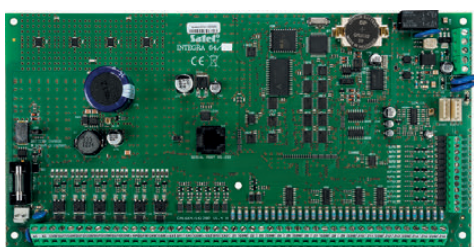
Zarys struktury inteligentnego systemu alarmowego **INTEGRA Plus**. Powyższy przykładowy schemat nie zawiera pełnej oferty firmy SATEL

## CENTRALE ALARMOWE INTEGRA

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2 (INTEGRA 32/64/128)**
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3 (INTEGRA 64 Plus/128 Plus/256 Plus)**
- 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:
  - » wyjścia typu termostat
- 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**)
- wbudowany komunikator z funkcją monitoringu, powiadamiania i modemu:
  - » telefoniczny
- 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
  - » aplikacja mobilna **INTEGRA CONTROL**
- program centrali zapisany w pamięci typu FLASH z możliwością jego aktualizacji bez konieczności demontażu centrali - lokalnie lub zdalnie (przez **UpServ**)
- 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 komórkową lub 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:
  - » rozpoznawanie sygnałów telefonicznych zgodnych z normą TBR 21
  - » inteligentne ponawianie próby transmisji danych
  - » programowalny algorytm postępowania centrali
- modem wewnętrzny 300 bps
- współpraca z dedykowanymi modułami komunikacyjnymi:
  - » ethernetowym **ETHM-1 Plus**
  - » komórkowym LTE: **INT-GSM LTE** lub GPRS: **INT-GSM**
- 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**)
- integracja z systemem kontroli dostępu **ACCO NET** (z modułem **ETHM-1 Plus**)
- możliwość połączenia wielu systemów **INTEGRA** w jeden skalowalny, centralnie zarządzany system **INTEGRUM**



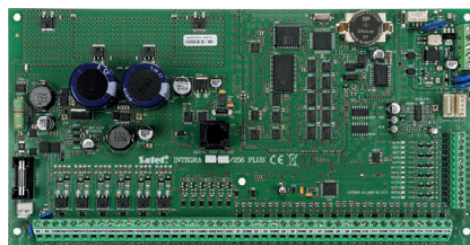
INTEGRA 128



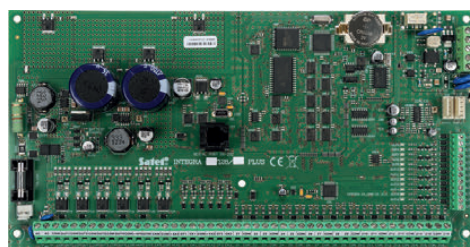
INTEGRA 64



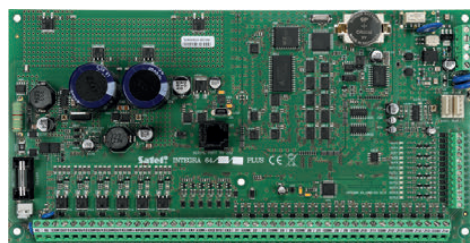
INTEGRA 32



INTEGRA 256 Plus



INTEGRA 128 Plus



INTEGRA 64 Plus

**integra**

## OBSŁUGA I NADZÓR

### INT-TSI

Manipulator z ekranem dotykowym

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 7"
- 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 POŻAR, POMOC, NAPAD



przekątna ekranu



dostępne w obudowie w kolorze:  
czarnym (INT-TSI-B) i białym (INT-TSI-W)



### INT-TSH2 / INT-TSH2R

Manipulator z ekranem dotykowym

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3 (INT-TSH2)**
- zgodność z **EN 50131 Grade 3 (INT-TSH2R)**
- manipulator do central alarmowych **INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA i PERFECTA 64 M**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 7"
- szklany panel zabezpieczający ekran przed uszkodzeniem
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej
- wielopoziomowe menu
- 24 ekrany użytkownika
- graficzny interfejs w pełni konfigurowalny za pomocą programu **DLOADX**
- ponad 20 gotowych motywów graficznych do wyboru lub możliwość stworzenia własnego
- możliwość uruchomienia alarmów POŻAR, POMOC, NAPAD
- 2 programowalne wejścia (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**)
- czytnik kart zbliżeniowych MIFARE® (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**) (INT-TSH2R)



przekątna ekranu



dostępne w obudowie w kolorze:  
czarnym (INT-TSH2-B i INT-TSH2R-B)  
i białym (INT-TSH2-W i INT-TSH2R-W)



### INT-TSG2 / INT-TSG2R

Manipulator z ekranem dotykowym

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3 (INT-TSG2)**
- zgodność z **EN 50131 Grade 3 (INT-TSG2R)**
- manipulator do central alarmowych **INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA i PERFECTA 64 M**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3"
- szklany panel zabezpieczający ekran przed uszkodzeniem
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej
- wielopoziomowe menu
- 24 ekrany użytkownika
- graficzny interfejs w pełni konfigurowalny za pomocą programu **DLOADX**
- ponad 20 gotowych motywów graficznych do wyboru lub możliwość stworzenia własnego
- diody LED informujące o bieżącym stanie systemu
- możliwość uruchomienia alarmów POŻAR, POMOC, NAPAD
- 2 programowalne wejścia (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**)
- czytnik kart zbliżeniowych MIFARE® (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**) (INT-TSG2R)



przekątna ekranu



dostępne w obudowie w kolorze:  
czarnym (INT-TSG2-B i INT-TSG2R-B)  
i białym (INT-TSG2-W i INT-TSG2R-W)



### INT-KSG2R

Manipulator z klawiaturą dotykową

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3**
- manipulator do central alarmowych **INTEGRA, INTEGRA Plus i PERFECTA 64 M**
- duży wyświetlacz graficzny
- konfigurowalny wygaszacz z możliwością wyświetlania zegara, daty, stanów elementów systemu (stref, wejść, wyjść), temperatur
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej
- klawiatura dotykowa z obsługą gestu przesuwania
- dedykowane klawisze:
  - » do wywoływania alarmu POŻAR, POMOC, NAPAD
  - » funkcyjne (**INTEGRA i INTEGRA Plus**: wybór funkcji; **PERFECTA 64 M**: załączenie / wyłączenie czuwania)
  - » do uruchamiania makropoleczeń
- podświetlenie klawiatury i wyświetlacza w kolorze białym
- diody LED informujące o bieżącym stanie systemu
- 2 programowalne wejścia (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**)
- czytnik kart zbliżeniowych MIFARE® (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**)



dostępne w obudowie w kolorze:  
czarnym (INT-KSG2R-B) i białym (INT-KSG2R-W)



**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 POŻAR, POMOC, NAPAD wywoływane z klawiatury
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia
- łącze RS-232 do współpracy z programem **GUARDX**
- czytnik kart zbliżeniowych 125 kHz



dostępne w obudowie w kolorze:  
czarnym (INT-KLFR-B) i białym (INT-KLFR-W)

**INT-KWRL2**

Bezprzewodowy manipulator LCD

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- praca w ramach bezprzewodowego systemu **ABAX 2**
- wskaźniki LED informujące o stanie stref i systemu
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy w kolorze białym
- czytnik kart zbliżeniowych 125 kHz
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- alarmy POŻAR, POMOC, NAPAD wywoływane z klawiatury
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- ochrona sabotażowa
- zasilanie:
  - » 2 baterie **CR123A 3 V** (wymagane)
  - » zasilacz **APS-055 5 V DC** (opcjonalnie)
- kompatybilność z systemem **ABAX**




dostępne w obudowie w kolorze:  
czarnym (INT-KWRL2-B) i białym (INT-KWRL2-W)

**INT-KLCD / INT-KLCDR**

Manipulator LCD

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3 (INT-KLCD)**
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2 (INT-KLCDR)**
- podświetlenie klawiatury i wyświetlacza
- diody LED informujące o stanie systemu
- alarmy POŻAR, POMOC, NAPAD wywoływane z klawiatury
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia
- łącze RS-232 do współpracy z programem **GUARDX**
- czytnik kart zbliżeniowych 125 kHz (**INT-KLCDR**)



dostępne podświetlenie w kolorze niebieskim (INT-KLCD-BL, INT-KLCDR-BL)  
i zielonym (INT-KLCD-GR, INT-KLCDR-GR)

**INT-KLCDL**

Manipulator LCD

- zgodność z **EN 50131 Grade 2**
- podświetlenie klawiatury i wyświetlacza
- diody LED informujące o stanie systemu
- alarmy POŻAR, POMOC, NAPAD wywoływane z klawiatury
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia
- łącze RS-232 do współpracy z programem **GUARDX**



dostępne podświetlenie w kolorze  
niebieskim (INT-KLCDL-BL) i zielonym (INT-KLCDL-GR)



## INT-KLCDS

### Manipulator LCD

- zgodność z **EN 50131 Grade 2**
- podświetlenie klawiatury i wyświetlacza
- diody LED informujące o stanie systemu
- alarmy POŻAR, POMOC, NAPAD wywoływane z klawiatury
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 wejścia
- łącze RS-232 do współpracy z programem **GUARDX**



dostępne podświetlenie w kolorze niebieskim (INT-KLCDS-BL) i zielonym (INT-KLCDS-GR)



## INT-SF

### Klawiatura strefowa

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



dostępne w obudowie w kolorze: czarnym (INT-SF-B) i białym (INT-SF-W)



## INT-S

### Klawiatura strefowa

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



dostępne podświetlenie w kolorze niebieskim (INT-S-BL) i zielonym (INT-S-GR)



## SO-MF5

### Wielofunkcyjna klawiatura z czytnikiem kart MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE® i/lub kodu
- możliwość pracy jako:
  - » klawiatura strefowa **INT-SCR** w systemie **INTEGRA**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych **ACCO-SCR** w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
- » autonomiczny moduł kontroli przejścia

Więcej informacji – patrz strona 78



dostępne w obudowie w kolorze: czarnym (SO-MF5-B) i białym (SO-MF5-W)



## CR-MF5

### Wielofunkcyjna klawiatura z czytnikiem kart MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE® i/lub kodu
- możliwość pracy jako:
  - » klawiatura strefowa **INT-SCR** w systemie **INTEGRA**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych **ACCO-SCR** w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
- » autonomiczny moduł kontroli przejścia

Więcej informacji – patrz strona 79





### 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
- czytnik kart zbliżeniowych 125 kHz
- 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, rygłem lub blokadą elektromagnetyczną
- wejście do kontroli stanu drzwi
- przycisk dzwonka
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz
- opcjonalna podkładka dystansowa **MLT-POD**



### 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

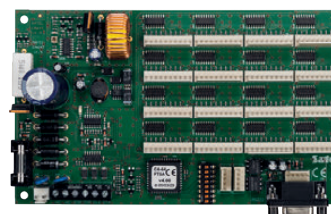
Ekspander obsługi pilotów 433 MHz

- pełna identyfikacja użytkownika pilota w systemie
- możliwość dowolnego przypisania funkcji do przycisków pilota
- współpraca z: **T-1, T-2, T-4, MPT-350, MPB-300**
- niewielka obudowa ułatwiająca montaż w dogodnym miejscu

### 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

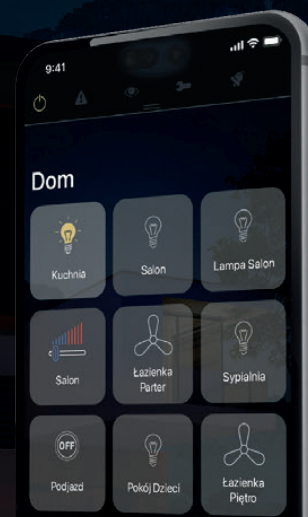


## APLIKACJA MOBILNA

### INTEGRA CONTROL

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

- steruj czuwaniem systemu i podłączonymi urządzeniami oraz sprawdzaj ich aktualny stan
- przeglądaj zdarzenia odnotowane przez system alarmowy
- uruchamiaj całe sekwencje poleceń dzięki makropoleceniom
- twórz skróty do wybranych funkcji i dodawaj je do ekranu głównego swojego urządzenia mobilnego
- uruchamiaj stworzone skróty z pomocą asystentów głosowych
- kontroluj i zmieniaj temperaturę w pomieszczeniach
- twórz własne harmonogramy pracy dla urządzeń
- wyświetlaj obraz z kamer IP bezpośrednio w aplikacji oraz powiąż z nimi makropolecenia dla szybszego dostępu
- otrzymuj powiadomienia push oraz alerty krytyczne



iOS



## MODUŁY ROZBUDOWY WEJŚĆ I WYJŚĆ



abax2



### ACU-220

Kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- dwukierunkowa komunikacja radiowa w paśmie 868 MHz – 4 kanały
- zasięg do 2000 m w terenie otwartym
- obsługa do 48 urządzeń bezprzewodowych systemu **ABAX 2**
- obsługa do 4 manipulatorów bezprzewodowych **INT-KWRL2**, 6 **VERSA-KWRL2** lub 4 **PRF-LCD-A2**
- obsługa do 256 pilotów bezprzewodowych **APT-200**
- dywersyfikacja anten – automatyczny wybór anteny w zależności od mocy sygnału odbieranego
- współpraca z centralami **INTEGRA**, **INTEGRA Plus**, **VERSA**, **PERFECTA 64 M**
- opcja pracy autonomicznej lub z dowolną centralą alarmową
- aktualizacja oprogramowania kontrolera bez konieczności jego demontażu
- zdalna konfiguracja i aktualizacja urządzeń zarejestrowanych do kontrolera
- integracja np. z systemami automatyki lub akwizycji danych z wykorzystaniem protokołu komunikacyjnego Modbus RTU – podłączenie przez magistralę RS-485

Więcej informacji – patrz strona 34



abax2



### ACU-280

Kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- dwukierunkowa komunikacja radiowa w paśmie 868 MHz – 4 kanały
- zasięg do 1600 m w terenie otwartym
- obsługa do 48 urządzeń bezprzewodowych systemu **ABAX 2**
- obsługa do 4 manipulatorów bezprzewodowych **INT-KWRL2**, 6 **VERSA-KWRL2** lub 4 **PRF-LCD-A2**
- obsługa do 248 pilotów bezprzewodowych **APT-200**
- współpraca z centralami **INTEGRA**, **INTEGRA Plus**, **VERSA**, **PERFECTA 64 M**
- aktualizacja oprogramowania kontrolera bez konieczności jego demontażu
- zdalna konfiguracja i aktualizacja urządzeń zarejestrowanych do kontrolera
- integracja np. z systemami automatyki lub akwizycji danych z wykorzystaniem protokołu komunikacyjnego Modbus RTU – podłączenie przez magistralę RS-485

Więcej informacji – patrz strona 34

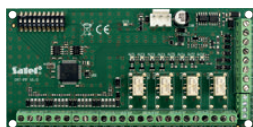


abax2

### ARU-200

Retransmiter sygnałów radiowych dla urządzeń ABAX 2

- retransmisja sygnałów 46 urządzeń bezprzewodowych
- zdalna aktualizacja oprogramowania retransmitera
- dioda LED do sygnalizacji stanu retransmitera
- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy
- zasilanie napięciem 230 V AC
- wbudowany zasilacz impulsowy
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe wejścia zasilania
- akumulator stanowiący awaryjne źródło zasilania
- układ ładowania akumulatora
- kontrola stanu akumulatora i odłączanie rozładowanego akumulatora
- praca w ramach dwukierunkowego systemu bezprzewodowego **ABAX 2**



### INT-PP

Ekspander wejść i wyjść

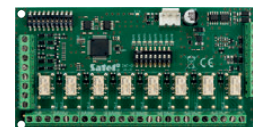
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3**
- rozbudowa systemu o 8 wejść
- rozbudowa systemu o 8 wyjść:
  - » 4 wyjścia typu OC
  - » 4 wyjścia przekaźnikowe
- możliwość współpracy z zasilaczem **APS-412**, **APS-612** lub **APS-1412**



### 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**, **APS-612** lub **APS-1412**



### 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**, **APS-612** lub **APS-1412**



### 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
- możliwość współpracy z zasilaczem **APS-412**, **APS-612** lub **APS-1412**



### 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
- możliwość współpracy z zasilaczem **APS-412**, **APS-612** lub **APS-1412**



### INT-ADR

Eksponder wejść adresowalnych

- dedykowana niezależna magistrala czujek adresowalnych
- możliwość rozbudowy centrali o maksymalnie 48 wejść adresowalnych
- możliwość współpracy z zasilaczem **APS-412**, **APS-612** lub **APS-1412**



### 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 LTE I GPRS



INT-GSM LTE



INT-GSM



### INT-GSM LTE / INT-GSM

Moduł komunikacyjny LTE dla central INTEGRA i INTEGRA Plus / Moduł komunikacyjny GPRS dla central INTEGRA i INTEGRA Plus

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3** oraz **EN 50136 SP 5**
- powiadamianie: SMS, CLIP, PUSH, e-mail (**INTEGRA Plus**)
- zdalne sterowanie: SMS, CLIP, aplikacja mobilna
- monitoring: LTE\* (TCP/UDP), wiadomości SMS
- możliwość współpracy z modułem ethernetowym **ETHM-1 Plus**:
  - » Dual Path Reporting, zgodny z **EN 50136**
  - » zapasowy tor łączności
- obsługa dwóch kart SIM
- możliwość jednoczesnego odbierania wiadomości i połączeń przychodzących przez obie karty SIM (**INT-GSM**)
- możliwość sprawdzania stanu konta pre-paid i powiadamianie o przekroczeniu limitu środków
- synchronizacja czasu z serwera NTP lub sieci komórkowej
- możliwość korzystania z usługi zestawiania połączeń SATEL
- obsługa systemu z aplikacji mobilnej **INTEGRA CONTROL**
- programowanie central za pomocą **DLOADX** (połączenie zdalne)
- nadzór nad systemem alarmowym przy użyciu **GUARDX** (połączenie zdalne)
- połączenie z aplikacją **INTEGRUM**
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez **UpServ**

\*transmisja danych w technologii: LTE/HSPA+/EDGE/GPRS w przypadku INT-GSM LTE (w zależności od możliwości sieci komórkowej), GPRS w przypadku INT-GSM

15

## MODUŁY TCP/IP



### ETHM-1 Plus

Moduł komunikacyjny TCP/IP

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3** oraz **EN 50136 SP 5**
- współpraca z centralami **INTEGRA**, **INTEGRA Plus** i **VERSA**
- możliwość współpracy z modułem komunikacyjnym **INT-GSM LTE / INT-GSM (INTEGRA, INTEGRA Plus)**:
  - » Dual Path Reporting, zgodny z **EN 50136**
  - » zapasowy tor łączności
- monitoring TCP/IP
- programowanie za pomocą **DLOADX**
- nadzór systemu **INTEGRA** i **INTEGRA Plus** za pomocą **GUARDX**
- współpraca z aplikacją mobilną **INTEGRA CONTROL**
- możliwość powiadamiania o zdarzeniach poprzez e-mail (**INTEGRA Plus**)
- kodowanie transmisji danych
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez **UpServ**
- obsługa automatycznej konfiguracji adresów DHCP
- otwarty protokół do integracji kanałem TCP/IP z innymi systemami

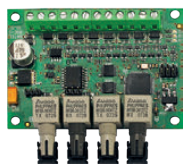
## KONWERTERY MAGISTRAL



### INT-KNX-2

Moduł integracji z systemem KNX

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



### INT-FI

Konwerter światłowodowy danych

- konwersja magistral komunikacyjnych **INTEGRA** i **INTEGRA Plus** na transmisję parą światłowodów
- obsługa dwóch par światłowodów umożliwiającą 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**

16



Więcej informacji na temat urządzeń KNX współpracujących z centralami INTEGRA – patrz strona 87:  
KNX – INTEGRACJA RÓŻNYCH SYSTEMÓW

## MODUŁY KONTROLI DOSTĘPU



### 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 elektrozwarą/rygłem elektrycznym
- wejście do kontroli stanu drzwi
- wejście umożliwiające otwieranie przejścia przy pomocy przycisku
- funkcja odblokowania drzwi przy alarmie pożarowym
- wejście przeciwsabotażowe



MIFARE®

### CR-MF3

Czytnik kart zbliżeniowych MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE®
- możliwość pracy jako:
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie alarmowym **INTEGRA**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
  - » autonomiczny moduł kontroli przejścia

Więcej informacji – patrz strona 79



MIFARE®

### SO-MF3

Czytnik kart zbliżeniowych MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE®
- możliwość pracy jako:
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie alarmowym **INTEGRA**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
  - » autonomiczny moduł kontroli przejścia



dostępne w obudowie w kolorze: czarnym (SO-MF3-B) i białym (SO-MF3-W)

Więcej informacji – patrz strona 78



MIFARE®

### SO-PRG-B

Programator kart MIFARE®

- programowanie i odczyt danych kart MIFARE®
- zasilanie z portu USB komputera
- wskaźniki LED

Więcej informacji – patrz strona 78



EM Marin

### 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)**



EM Marin

### CZ-EMM3 / CZ-EMM4

Czytnik kart zbliżeniowych

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



### INT-SZ

Zamki szyfrowe

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



dostępne podświetlenie w kolorze: niebieskim (INT-SZ-BL) i zielonym (INT-SZ-GR)

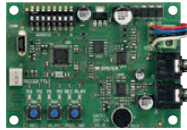


Dallas iButton

### CZ-DALLAS

Czytnik pastylek

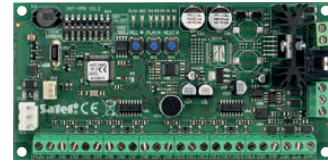
- montaż bezpośrednio w ścianie lub futrynie drzwi
- obsługa standardowych pastylek Dallas iButton



### INT-VG

Moduł głosowy

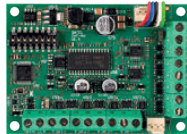
- głosowe menu zdalnego sterowania
- zapis komunikatów z użyciem technologii przetwarzania tekstu na mowę
- zdalne załączanie/wyłączanie czuwania oraz sterowanie wyjściami
- zdalne sprawdzanie stanu systemu
- funkcje MAKRO ułatwiające wykonywanie szeregu czynności
- 16 komunikatów do powiadamiania telefonicznego
- 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** i **INTEGRA Plus** 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 eliminowania 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**




Więcej informacji na temat urządzeń współpracujących z centralami INTEGRA – patrz strona 29:  
**ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z CENTRALAMI**



**Satel**<sup>®</sup>  
MADE TO PROTECT

## **INTEGRUM**

Oprogramowanie do zarządzania rozproszonymi instalacjami systemów bezpieczeństwa bazującymi **na centralach alarmowych INTEGRA.**

-  Wygodna administracja i nadzór
-  Optymalizacja kosztów wdrożenia i rozwoju systemu
-  Możliwość elastycznej rozbudowy o kolejne obszary zabezpieczeń

[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

# 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.

## 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
- magistrała 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 przeciwprzebieżeniowe
  - » zabezpieczenie przez całkowitym rozładowaniem akumulatora
  - » regulacja prądu ładowania akumulatora
- dodatkowe narzędzie programowe:
  - » konfigurator **CONFX** – program pomocniczy do projektowania systemów alarmowych

20

## Dodatkowe funkcje i cechy central

### VERSA Plus:

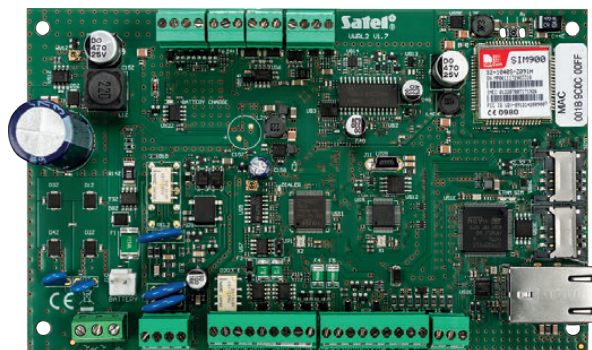
- wyjścia zasilające: 3
- wbudowane moduły:
  - » Ethernet (aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH, wiadomości e-mail, monitoring do stacji)
  - » GSM/GPRS (SMS, CLIP, monitoring do stacji, aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH)
  - » PSTN (powiadomianie głosowe, monitoring do stacji)
  - » moduł głosowy
  - » 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
- zintegrowana sygnalizacja akustyczna
- programowanie ustawień centrali:
  - » lokalnie – manipulator lub komputer (z programem **DLOADX**) podłączony do portu USB
  - » zdalnie – komputer łączący się z centralą przez GPRS lub Ethernet
- aktualizacja oprogramowania - lokalnie lub zdalnie przez **UpServ**

### VERSA IP:

- wyjścia zasilające: 3
- wbudowane moduły:
  - » Ethernet (aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH, wiadomości e-mail, monitoring do stacji)
  - » PSTN (powiadomianie 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
- zintegrowana sygnalizacja akustyczna
- programowanie ustawień centrali:
  - » lokalnie – manipulator lub komputer (z programem **DLOADX**) podłączony do portu USB
  - » zdalnie – komputer łączący się z centralą przez Ethernet

### VERSA 15/10/5:

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



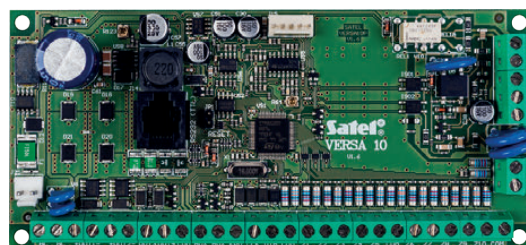
VERSAs Plus



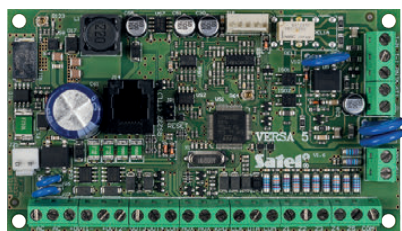
VERSAs IP



VERSAs 15



VERSAs 10



VERSAs 5

# versa

## VERSA-LCDM-WH / VERSA-LCDR-WH / VERSA-KWRL2

Manipulatory LCD do central z serii VERSA

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2** (**VERSA-LCDM-WH, VERSA-KWRL2**)
- praca w ramach bezprzewodowego systemu **ABAX 2** (**VERSA-KWRL2**)
- duży, czytelny wyświetlacz LCD
- wskaźniki LED informujące o stanie stref i systemu
- szybkie włączanie wybranego trybu czuwania przy pomocy klawiszy funkcyjnych
- alarmy POŻAR, POMOC, NAPAD wywoływane z klawiatury
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- w pełni bezprzewodowa łączność z centralą (**VERSA-KWRL2**) - do pracy wymagane kontrolery **ACU-220** lub **ACU-280**
- czytnik kart zbliżeniowych 125 kHz (**VERSA-KWRL2, VERSA-LCDR-WH**)
- zasilanie:
  - » 12 V DC (**VERSA-LCDM-WH, VERSA-LCDR-WH**)
  - » 2 baterie **CR123A** 3 V - wymagane (**VERSA-KWRL2**)
  - » zasilacz **APS-055** 5 V DC - opcjonalnie (**VERSA-KWRL2**)
- kompatybilność z systemem **ABAX** (**VERSA-KWRL2**)



**abax2**



## INT-TSG2 / INT-TSG2R

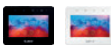
Manipulator z ekranem dotykowym

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3** (**INT-TSG2**)
- zgodność z **EN 50131 Grade 3** (**INT-TSG2R**)
- manipulator do central alarmowych **INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA i PERFECTA 64 M**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3"
- szklany panel zabezpieczający ekran przed uszkodzeniem
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej
- wielopoziomowe menu
- 24 ekrany użytkownika
- graficzny interfejs w pełni konfigurowalny za pomocą programu **DLOADX**
- ponad 20 gotowych motywów graficznych do wyboru lub możliwość stworzenia własnego
- diody LED informujące o bieżącym stanie systemu
- możliwość uruchomienia alarmów POŻAR, POMOC, NAPAD
- 2 programowalne wejścia (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**)
- czytnik kart zbliżeniowych MIFARE® (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**) (**INT-TSG2R**)



4,3"

przekątna ekranu



dostępne w obudowie w kolorze: czarnym (INT-TSG2-B i INT-TSG2R-B) i białym (INT-TSG2-W i INT-TSG2R-W)



22

## INT-TSH2 / INT-TSH2R

Manipulator z ekranem dotykowym

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3** (**INT-TSH2**)
- zgodność z **EN 50131 Grade 3** (**INT-TSH2R**)
- manipulator do central alarmowych **INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA i PERFECTA 64 M**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 7"
- szklany panel zabezpieczający ekran przed uszkodzeniem
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej
- wielopoziomowe menu
- 24 ekrany użytkownika
- graficzny interfejs w pełni konfigurowalny za pomocą programu **DLOADX**
- ponad 20 gotowych motywów graficznych do wyboru lub możliwość stworzenia własnego
- możliwość uruchomienia alarmów POŻAR, POMOC, NAPAD
- 2 programowalne wejścia (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**)
- czytnik kart zbliżeniowych MIFARE® (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**) (**INT-TSH2R**)



7"

przekątna ekranu



dostępne w obudowie w kolorze: czarnym (INT-TSH2-B i INT-TSH2R-B) i białym (INT-TSH2-W i INT-TSH2R-W)



## VERSA-LCD

Manipulator LCD do central z serii VERSA

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- czytelny wyświetlacz LCD
- diody LED informujące o stanie stref i systemu
- szybkie włączanie wybranego trybu czuwania przy pomocy klawiszy funkcyjnych
- alarmy POŻAR, POMOC, NAPAD wywoływane z klawiatury
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie



dostępne podświetlenie w kolorze niebieskim (VERSA-LCD-BL) i zielonym (VERSA-LCD-GR)

## MODUŁY ROZBUDOWY WEJŚĆ I WYJŚĆ



### VERSA-MCU

Kontrolery 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

**433** MHz

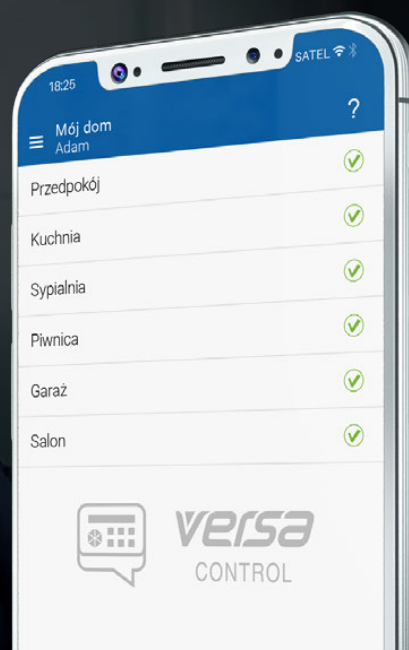
Więcej informacji na temat urządzeń współpracujących z centralami VERSA – patrz strona 29:  
ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z CENTRALAMI

## APLIKACJA MOBILNA

### VERSA CONTROL

Aplikacja do zdalnego sterowania systemem VERSA za pomocą smartfonów i tabletów

- dostępna w wersji dla systemu Android, iOS i Windows Phone
- umożliwia:
  - » włączanie i wyłączanie czuwania
  - » sprawdzanie stanu systemu
  - » sprawdzanie stanu wejść
  - » sprawdzanie stanu wyjść
  - » przeglądanie aktualnych awarii
  - » przeglądanie wszystkich zdarzeń w systemie
  - » natychmiastowe informowanie o zdarzeniach poprzez powiadomienie PUSH
- możliwość wyświetlania obrazu z kamer (Android, iOS)



# Centrale alarmowe PERFECTA

System alarmowy bazujący na centrali z serii PERFECTA dedykowany jest do ochrony małych i średniej wielkości 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.

## Wspólne cechy i funkcje:

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- od 8 do 64 wejść programowalnych:
  - » wybór konfiguracji: NO, NC, EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC
  - » możliwość obsługi czujek roletowych i wibracyjnych
- od 4 do 64 wyjść programowalnych (do 60 przewodowych)
- 2 wyjścia zasilające na płycie głównej
- wbudowane moduły:
  - » komunikator komórkowy (**PERFECTA**, **PERFECTA LTE**, **PERFECTA 64 M**) (SMS, powiadomienie CLIP, monitoring do stacji, aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH)
  - » ethernetowy (**PERFECTA-IP**) (monitoring do stacji, aplikacja mobilna, powiadomienia PUSH)
  - » PSTN (**PERFECTA-T**) (powiadomianie głosowe, monitoring do stacji)
  - » głosowy (oprócz **PERFECTA-IP**) (odtwarzanie komunikatów głosowych na potrzeby powiadomiania telefonicznego)
  - » akustycznej weryfikacji alarmu (oprócz **PERFECTA-IP**) (nasłuchiwanie dźwięków)
- podział systemu – od 2 do 4 stref:
  - » 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** (oprócz **PERFECTA-T**)
  - » pilotów zdalnego sterowania
- aktualizacja oprogramowania:
  - » lokalnie
  - » zdalnie przez **UpServ** (oprócz **PERFECTA-T**)
- hasła:
  - » od 15 do 62 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 przeciwprzebiegowi
  - » zabezpieczenie przed 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 z wykorzystaniem transmisji danych przez sieć komórkową (**PERFECTA**, **PERFECTA LTE**, **PERFECTA 64 M**) lub Ethernet (**PERFECTA-IP**)
- dodatkowe narzędzie programowe:
  - » konfigurator **CONFX** – program pomocniczy do projektowania systemów alarmowych

24

## Dodatkowe funkcje i cechy central

### PERFECTA - modele WRL:

- zintegrowany moduł radiowy zapewniający szyfrowaną komunikację radiową z urządzeniami bezprzewodowymi systemu **MICRA**
  - » dwukierunkowa – z manipulatorami **PRF-LCD-WRL** i sygnalizatorami **MSP-300 R**
  - » jednokierunkowa – z czujkami serii **MICRA** i pilotami **MPT-350**
- sterowanie systemem za pomocą:
  - » manipulatorów bezprzewodowych **PRF-LCD-WRL**
- dodatkowe 4 wyjścia bezprzewodowe do obsługi sygnalizatorów **MSP-300 R**

### PERFECTA – modele bez WRL:

- możliwość podłączenia ekspandera obsługi pilotów **INT-RX-S**

### PERFECTA 64 M:

- możliwość podłączenia jednego z urządzeń zapewniających szyfrowaną komunikację radiową z urządzeniami bezprzewodowymi:
  - » kontrolera **ACU-220/ACU-280** – systemu **ABAX 2**
  - » modułu **PERFECTA-RF** – systemu **MICRA**
  - » ekspandera obsługi pilotów **INT-RX-S** – pilotami 433 MHz
- sterowanie systemem za pomocą:
  - » manipulatorów bezprzewodowych **PRF-LCD-A2** (system **ABAX 2**) lub **PRF-LCD-WRL** (system **MICRA**)
  - » manipulatorów z ekranami dotykowymi, z klawiaturami dotykowymi
  - » kart i breloków zbliżeniowych
- dodatkowe 4 wyjścia bezprzewodowe do obsługi sygnalizatorów **MSP-300 R** (w systemie **MICRA**)
- 8 termostatów do sterowania wyjściami

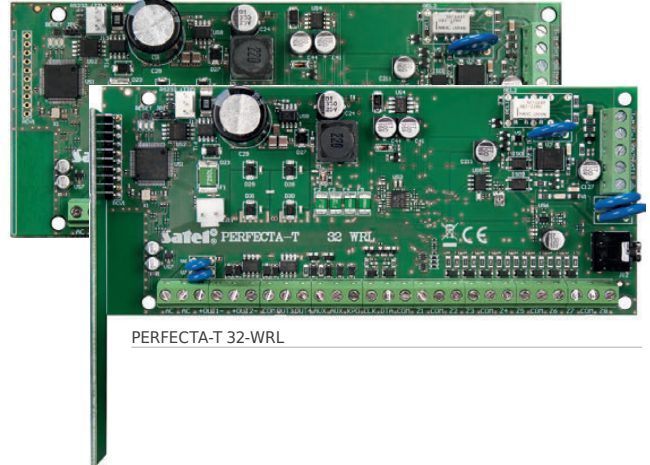


PERFECTA 16 / PERFECTA 32



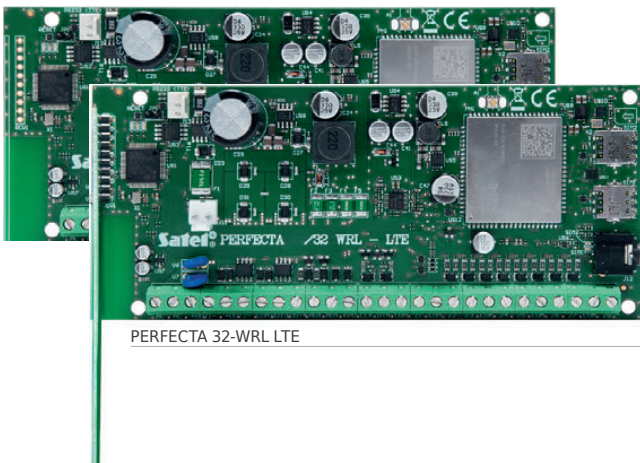
PERFECTA 16-WRL / PERFECTA 32-WRL

PERFECTA-T 32



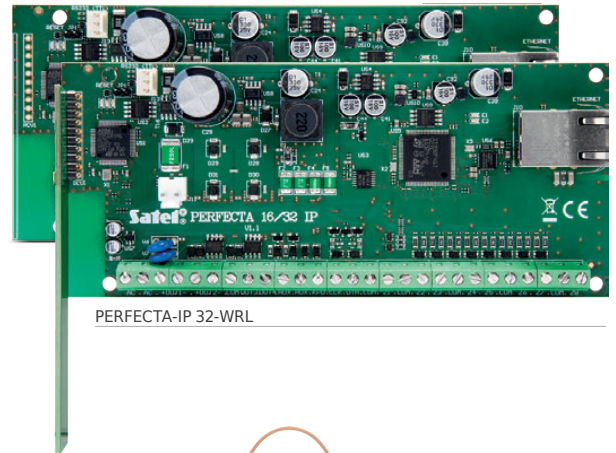
PERFECTA-T 32-WRL

PERFECTA 32 LTE



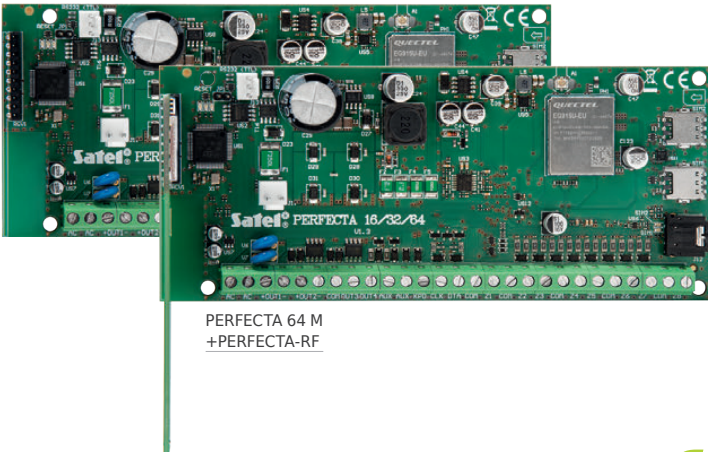
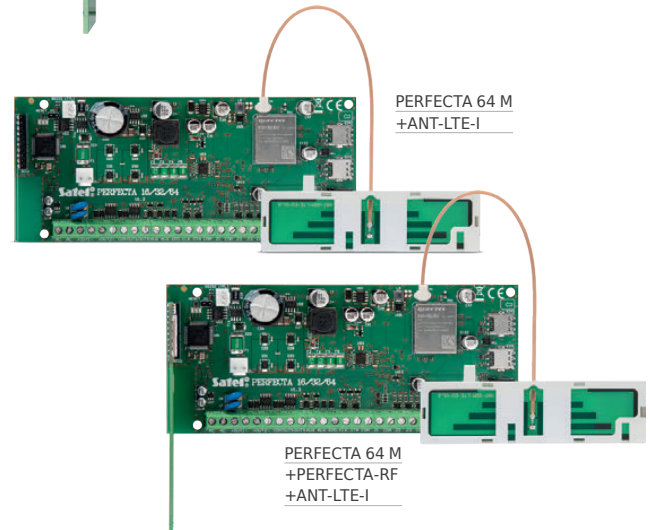
PERFECTA 32-WRL LTE

PERFECTA-IP 32

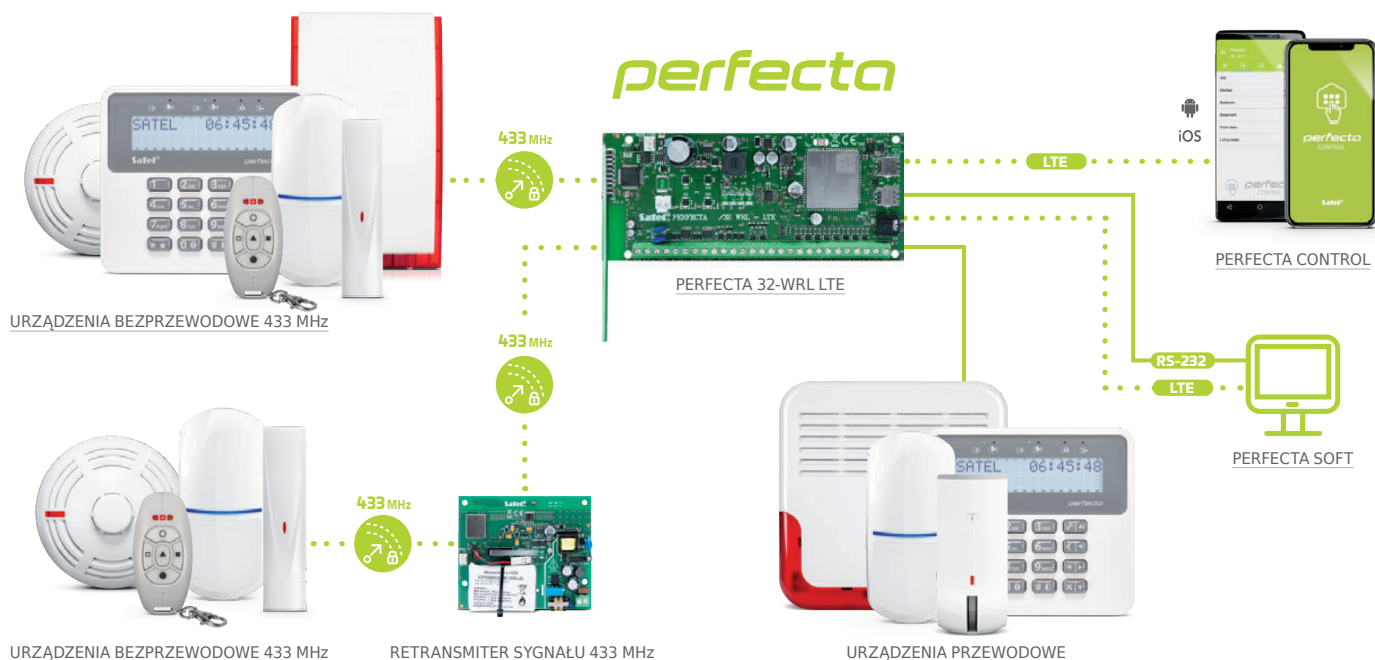


PERFECTA-IP 32-WRL

PERFECTA 64 M

PERFECTA 64 M  
+PERFECTA-RFPERFECTA 64 M  
+ANT-LTE-IPERFECTA 64 M  
+PERFECTA-RF  
+ANT-LTE-I

*perfecta*



## OBSŁUGA I NADZÓR

26

### INT-TSG2 / INT-TSG2R

Manipulator z ekranem dotykowym

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3 (INT-TSG2)**
- zgodność z **EN 50131 Grade 3 (INT-TSG2R)**
- manipulator do central alarmowych **INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA i PERFECTA 64 M**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 4,3"
- szklany panel zabezpieczający ekran przed uszkodzeniem
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej
- wielopoziomowe menu
- 24 ekrany użytkownika
- graficzny interfejs w pełni konfigurowalny za pomocą programu **DLOADX**
- ponad 20 gotowych motywów graficznych do wyboru lub możliwość stworzenia własnego
- diody LED informujące o bieżącym stanie systemu
- możliwość uruchomienia alarmów POŻAR, POMOC, NAPAD
- 2 programowalne wejścia (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**)
- czytnik kart zbliżeniowych MIFARE® (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus (INT-TSG2R)**)



przekątna ekranu



dostępne w obudowie w kolorze: czarnym (INT-TSG2-B i INT-TSG2R-B) i białym (INT-TSG2-W i INT-TSG2R-W)



### INT-TSH2 / INT-TSH2R

Manipulator z ekranem dotykowym

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3 (INT-TSH2)**
- zgodność z **EN 50131 Grade 3 (INT-TSH2R)**
- manipulator do central alarmowych **INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA i PERFECTA 64 M**
- pojemnościowy ekran dotykowy o przekątnej 7"
- szklany panel zabezpieczający ekran przed uszkodzeniem
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej
- wielopoziomowe menu
- 24 ekrany użytkownika
- graficzny interfejs w pełni konfigurowalny za pomocą programu **DLOADX**
- ponad 20 gotowych motywów graficznych do wyboru lub możliwość stworzenia własnego
- możliwość uruchomienia alarmów POŻAR, POMOC, NAPAD
- 2 programowalne wejścia (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**)
- czytnik kart zbliżeniowych MIFARE® (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus (INT-TSH2R)**)



przekątna ekranu



dostępne w obudowie w kolorze: czarnym (INT-TSH2-B i INT-TSH2R-B) i białym (INT-TSH2-W i INT-TSH2R-W)



**INT-KSG2R**

Manipulator z klawiaturą dotykową

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3**
- manipulator do central alarmowych **INTEGRA, INTEGRA Plus i PERFECTA 64 M**
- duży wyświetlacz graficzny
- konfigurowalny wygaszacz z możliwością wyświetlania zegara, daty, stanów elementów systemu (stref, wejść, wyjść), temperatur
- funkcje MAKRO ułatwiające sterowanie systemem alarmowym i elementami automatyki domowej
- klawiatura dotykowa z obsługą gestu przesuwania
- dedykowane klawisze:
  - » do wywoływania alarmu POŻAR, POMOC, NAPAD
  - » funkcyjne (**INTEGRA i INTEGRA Plus**: wybór funkcji; **PERFECTA 64 M**: załączenie / wyłączenie czuwania)
  - » do uruchamiania makropoleceń
- podświetlenie klawiatury i wyświetlacza w kolorze białym
- diody LED informujące o bieżącym stanie systemu
- 2 programowalne wejścia (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**)
- czytnik kart zbliżeniowych MIFARE® (tylko **INTEGRA i INTEGRA Plus**)



dostępne w obudowie w kolorze:  
czarnym (INT-KSG2R-B) i białym (INT-KSG2R-W)

**PRF-LCD / PRF-LCD-A2 / PRF-LCD-WRL**

Manipulatory LCD do central z serii PERFECTA

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2 (PRF-LCD, PRF-LCD-A2)**
- praca w ramach bezprzewodowego systemu **ABAX 2 (PRF-LCD-A2)**
- praca w ramach bezprzewodowego systemu **MICRA (PRF-LCD-WRL)**
- duży, czytelny wyświetlacz LCD
- diody LED informujące o stanie stref i systemu
- szybkie włączanie wybranego trybu czuwania przy pomocy klawiszy funkcyjnych
- alarmy POŻAR, POMOC, NAPAD wywoływane z klawiatury
- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- czytnik kart zbliżeniowych 125 kHz (**PRF-LCD-A2**)
- zasilanie:
  - » 12 V DC (**PRF-LCD**)
  - » 2 baterie **CR123A 3 V** – wymagane (**PRF-LCD-A2, PRF-LCD-WRL**)
  - » zasilacz **APS-055 5 V DC** – opcjonalnie (**PRF-LCD-A2, PRF-LCD-WRL**)

**abax2****micra****PERFECTA RF**

Moduł systemu bezprzewodowego MICRA

- współpraca z centralami **PERFECTA 64 M**
- podłączenie bezpośrednio do złącza znajdującego się na płycie centrali
- szyfrowana komunikacja radiowa z urządzeniami bezprzewodowymi
  - » dwukierunkowa – z manipulatorami **PRF-LCD-WRL** i sygnalizatorami **MSP-300 R**
  - » jednokierunkowa – z czujkami systemu **MICRA** i pilotami **MPT-350**

**micra****MPT-350**

Pilot zdalnego sterowania

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

**433 MHz**

Więcej informacji na temat urządzeń współpracujących z centralami PERFECTA – patrz strona 29:  
**ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z CENTRALAMI**

### PERFECTA CONTROL

Aplikacja do zdalnego sterowania systemami bazującymi na centralach PERFECTA, PERFECTA LTE, PERFECTA-IP i PERFECTA 64 M za pomocą smartfonów i tabletów

- dostępna w wersji dla systemu Android i iOS
- umożliwia:
  - » włączanie i wyłączenie czuwania
  - » sprawdzanie stanu stref
  - » sprawdzanie stanu wejść
  - » sprawdzanie stanu wyjść
  - » sterowanie wyjściami - wybranymi funkcjami automatyki budynkowej
  - » sprawdzenie stanu termostatów i zmiana ich ustawień (tylko PERFECTA 64 M)
  - » przeglądanie aktualnych awarii
  - » przeglądanie zdarzeń w systemie
  - » informowanie o zdarzeniach poprzez powiadomienie PUSH
- możliwość wyświetlania obrazu z kamer



perfecta  
CONTROL



# ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z CENTRALAMI

		INTEGRA 32	INTEGRA 64	INTEGRA 64 Plus	INTEGRA 128	INTEGRA 128 Plus	INTEGRA 256 Plus	VERSA 5	VERSA 10	VERSA 15	VERSA IP	VERSA Plus	PERFECTA 16	PERFECTA 32	PERFECTA 32 LTE	PERFECTA 16-WRL	PERFECTA 32-WRL	PERFECTA 32-WRL LTE	PERFECTA-T 32	PERFECTA-T 32-WRL	PERFECTA-IP 32	PERFECTA-IP 32-WRL	PERFECTA 64 M		
INT-S	klawiatura strefowa	•	•	•	•	•	•																		
INT-SF	klawiatura strefowa	•	•	•	•	•	•																		
INT-SCR-BL	klawiatura wielofunkcyjna	•	•	•	•	•	•																		
SO-MF5	klawiatura wielofunkcyjna z czytnikiem kart MIFARE®	•	•	•	•	•	•																		
CR-MF5	klawiatura wielofunkcyjna z czytnikiem kart MIFARE®	•	•	•	•	•	•																		
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-220	kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												•	
ACU-280	kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												•	
ARU-200	retransmitter sygnałów radiowych dla urządzeń ABAX 2	•	•	•	•	•	•																	•	
VERSA-MCU	kontroler systemu bezprzewodowego MICRA							•	•	•	•	•												•	
PERFECTA-RF	moduł systemu bezprzewodowego MICRA																							•	
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 komunikacyjny TCP/IP	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
INT-GSM	moduł GPRS	•	•	•	•	•	•																		
INT-GSM LTE	moduł LTE	•	•	•	•	•	•																		
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	•	•	•	•	•	•																		



# PORÓWNANIE SYSTEMÓW ALARMOWYCH

	INTEGRA 256 Plus	INTEGRA 128 Plus	INTEGRA 128	INTEGRA 64 Plus	INTEGRA 64	INTEGRA 32	VERSA Plus	VERSA IP
Ilość wejść płyty / max	16 / 256	16 / 128	16 / 128	16 / 64	16 / 64	8 / 32	4 / 30	4 / 30
Ilość wejść w manipulatorach	8 x 2	8 x 2	8 x 2	8 x 2	8 x 2	4 x 2		
Ilość partycji / stref	8 / 32	8 / 32	8 / 32	8 / 32	8 / 32	4 / 16	1 / 2	1 / 2
Obsługiwany manipulator: LED / LCD	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Obsługiwany manipulator: z klawiaturą dotykową / z ekranem dotykowym	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	- / •	- / •
Obsługa kartami zbliżeniowymi: MIFARE / EM Marin	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	- / •	- / •
Piloty dla użytkowników	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja
Użytkownicy i administratorzy + serwis	248 + 1	248 + 1	248 + 1	200 + 1	200 + 1	68 + 1	30 + 1	30 + 1
Dodatkowe tryby czuwania	programowalne	programowalne	programowalne	programowalne	programowalne	programowalne	dzień / noc	dzień / noc
Ilość wyjść płyty / max	4+12 / 256	4+12 / 128	4+12 / 128	4+12 / 64	4+12 / 64	2+6 / 32	2+2+1 / 12	2+2+1 / 12
Zasilacz	2 A + 1,5 A	2 A + 1,5 A	3 A	2 A + 1,5 A	3 A	1,2 A	2 A	2 A
Funkcje kontroli dostępu	•	•	•	•	•	•		
Wbudowany moduł komunikacyjny: PSTN/komórkowy/Ethernet	• / - / -	• / - / -	• / - / -	• / - / -	• / - / -	• / - / -	• / • / •	• / - / •
Zdalne sterowanie DTMF	•	•	•	•	•	•	•	•
Zdalne sterowanie SMS	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	•	
Programowanie: lokalne / zdalne	•	•	•	•	•	•	•	•
Obsługa przez aplikacje mobilne	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	•	•
Obsługa komunikacji przez sieć Ethernet	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	•	•
Obsługa komunikacji przez sieć komórkową	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	•	
Stopień zabezpieczeń wg EN 50131	Grade 3	Grade 3	Grade 2	Grade 3	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2
Obsługa urządzeń bezprzewodowych	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja

VERSA 15	VERSA 10	VERSA 5	PERFECTA 64 M	PERFECTA 32-WRL	PERFECTA 32-WRL LTE	PERFECTA-IP 32-WRL	PERFECTA 16-WRL	PERFECTA 32	PERFECTA 32 LTE	PERFECTA-IP 32	PERFECTA 16	PERFECTA-T 32	PERFECTA-T 32-WRL
15 / 30	10 / 30	5 / 30	4 / 64	8 / 32	8 / 32	8 / 32	8 / 16	8 / 32	8 / 32	8 / 32	8 / 16	8 / 32	8 / 32
1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 4	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
• / •	• / •	• / •	- / •	- / •	- / •	- / •	- / •	- / •	- / •	- / •	- / •	- / •	- / •
- / •	- / •	- / •	• / •	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -
- / •	- / •	- / •	- / •										
•	•	•	opcja	•	•	•	•	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	•
30 + 1	30 + 1	30 + 1	62 + 1	15 + 1	15 + 1	15 + 1	15 + 1	15 + 1	15 + 1	15 + 1	15 + 1	15 + 1	15 + 1
dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc	dzień / noc
2+2 / 12	2+2 / 12	2+2 / 12	2+2 / 60+4	2+2 / 12+4	2+2 / 12+4	2+2 / 12+4	2+2 / 12+4	2+2 / 12	2+2 / 12	2+2 / 12	2+2 / 12	2+2 / 12	2+2 / 12+4
2 A	2 A	1 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
• / - / -	• / - / -	• / - / -	- / • / -	- / • / -	- / • / -	- / - / •	- / • / -	- / • / -	- / • / -	- / - / •	- / • / -	• / - / -	• / - / -
opcja	opcja	opcja											
			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
opcja	opcja	opcja	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
opcja	opcja	opcja				•				•			
			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2	Grade 2
opcja	opcja	opcja	opcja	•	•	•	•						•

# abax2



## BEZPRZEWODOWY SYSTEM ABAX 2

Zadaniem bezprzewodowego systemu ABAX 2 jest wewnętrzna, jak i zewnętrzna ochrona obiektu. System można z powodzeniem wykorzystać także do realizacji automatyki budynkowej. Dzięki temu zapewnia wyjątkowe połączenie: bezpieczeństwa i komfortu.

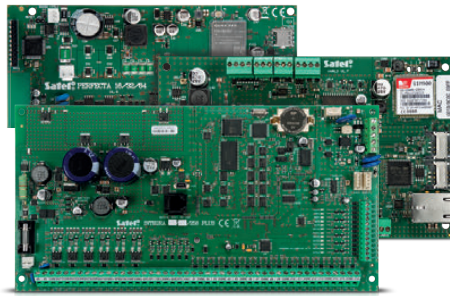
ABAX 2 może współpracować z centralami INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA oraz PERFECTA 64 M – z nimi uzyskuje swoją pełną funkcjonalność i oferuje użytkownikom najwięcej możliwości. Może także pracować z dowolną centralą alarmową, sterownikiem automatyki lub autonomicznie.

Szyfrowana, dwukierunkowa łączność radiowa zapewnia niezwykle wysoki poziom zabezpieczenia. Zaawansowane mechanizmy oszczędzania energii umożliwiają długotrwałą eksploatację urządzeń zasilanych bateryjnie – w zależności od konfiguracji - nawet do 8 lat bez wymiany baterii.

# STRUKTURA SYSTEMU



CZUJKI RUCHU



CENTRALE ALARMOWE



STEROWANIE I AUTOMATYKA



CZUJKI OCHRONY OBWODOWEJ

KONTROLER SYSTEMU  
BEZPRZEWODOWEGO ABAX 2



do  
2000 m



SYGNALIZATORY



POZOSTALE CZUJKI



MODUŁY ROZBUDOWY WEJŚĆ I WYJŚĆ



RETRANSMITER SYGNAŁU URZĄDZEŃ ABAX 2



URZĄDZENIA BEZPRZEWODOWE ABAX 2



SYGNALIZATORY I CZUJKI PRZEWODOWE

**abax2**



\* w trybie ECO, w zależności od produktu i jego warunków pracy

## URZĄDZENIA SYSTEMOWE



### ACU-220

Kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- dwukierunkowa komunikacja radiowa w paśmie 868 MHz\* – 4 kanały
- zasięg do 2000 m w terenie otwartym
- obsługa do 48 urządzeń bezprzewodowych
- obsługa do 4 manipulatorów bezprzewodowych **INT-KWRL2**, 6 **VERSA-KWRL2** lub 4 **PRF-LCD-A2** (w zależności od współpracującej centrali)
- obsługa do 256 pilotów bezprzewodowych **APT-200**
- współpraca z centralami **INTEGRA**, **INTEGRA Plus**, **VERSA** i **PERFECTA 64 M** – podłączenie przez magistralę komunikacyjną
- opcja pracy autonomicznej lub z dowolną centralą alarmową
  - » 8 wyjść programowalnych
  - » 4 wejścia programowalne
- integracja np. z systemami automatyki lub akwizycji danych z wykorzystaniem protokołu komunikacyjnego Modbus RTU – podłączenie przez magistralę RS-485
- 4 wyjścia sygnalizujące stan kontrolera
- dywersyfikacja anten – automatyczny wybór anteny w zależności od mocy sygnału odbieranego
- programowanie ustawień kontrolera:
  - » z menu serwisowego centrali lub oprogramowania **DLOADX** - przy współpracy z centralami z rodzin **INTEGRA**, **INTEGRA Plus** lub **VERSA**
  - » z menu serwisowego centrali lub oprogramowania **PERFECTA Soft** – przy współpracy z centralą **PERFECTA 64 M**
- diagnostyka - program **ABAX 2 Soft**
- aktualizacja oprogramowania kontrolera bez konieczności jego demontażu
- zdalna konfiguracja i aktualizacja urządzeń zarejestrowanych do kontrolera
- ochrona sabotażowa
- zasilanie: 12 V DC



### ACU-280

Kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- dwukierunkowa komunikacja radiowa w paśmie 868 MHz\* – 4 kanały
- zasięg do 1600 m w terenie otwartym
- obsługa do 48 urządzeń bezprzewodowych systemu
- obsługa do 4 manipulatorów bezprzewodowych **INT-KWRL2**, 6 **VERSA-KWRL2** lub 4 **PRF-LCD-A2** (w zależności od współpracującej centrali)
- obsługa do 248 pilotów bezprzewodowych **APT-200**
- współpraca z centralami **INTEGRA**, **INTEGRA Plus**, **VERSA** i **PERFECTA 64 M** – podłączenie przez magistralę komunikacyjną
- integracja np. z systemami automatyki lub akwizycji danych z wykorzystaniem protokołu komunikacyjnego Modbus RTU – podłączenie przez magistralę RS-485
- programowanie ustawień kontrolera:
  - » z menu serwisowego centrali lub oprogramowania **DLOADX** - przy współpracy z centralami z rodzin **INTEGRA**, **INTEGRA Plus** lub **VERSA**
  - » z menu serwisowego centrali lub oprogramowania **PERFECTA Soft** – przy współpracy z centralą **PERFECTA 64 M**
- diagnostyka - program **ABAX 2 Soft**
- aktualizacja oprogramowania kontrolera bez konieczności jego demontażu
- zdalna konfiguracja i aktualizacja urządzeń zarejestrowanych do kontrolera
- kompaktowe rozmiary
- ochrona sabotażowa
- zasilanie: 12 V DC

*\* W zależności od kraju użytkowania systemu wykorzystywane może być inne pasmo częstotliwości - dostępne są urządzenia ABAX 2 pracujące w paśmie 915 MHz. Uwaga – na terenie UE urządzenia ABAX 2 mogą działać tylko w paśmie częstotliwości 868 MHz.*



### ARU-200

Retransmitter sygnałów radiowych

- retransmisja sygnałów 46 urządzeń bezprzewodowych
- zdalna aktualizacja oprogramowania retransmitera
- dioda LED do sygnalizacji stanu retransmitera
- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy
- zasilanie napięciem 230 V AC
- wbudowany zasilacz impulsowy
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe wejścia zasilania
- akumulator stanowiący awaryjne źródło zasilania
- układ ładowania akumulatora
- kontrola stanu akumulatora i odłączanie rozładowanego akumulatora



### ARF-200

Tester poziomu sygnału radiowego

- możliwość sprawdzenia poziomu sygnału radiowego w miejscu montażu urządzenia ABAX 2 bez konieczności umieszczenia w nim urządzenia
- dwa tryby pracy umożliwiające sprawdzanie poziomu sygnału:
  - » odbieranego przez tester z kontrolera
  - » odbieranego przez kontroler z testera
- możliwość sprawdzenia poziomu „szumu” radiowego w 4 kanałach systemu ABAX 2
- diody LED informujące o trybie pracy i wybranym kanale radiowym
- diodowy wskaźnik poziomu sygnału radiowego
- kontrola stanu wbudowanego akumulatora

## BEZPRZEWODOWE MODUŁY ROZBUDOWY WEJŚĆ I WYJŚĆ

### ACX-220

Bezprzewodowy ekspander wejść i wyjść przewodowych

- dołączanie urządzeń przewodowych do systemu ABAX 2
- 4 programowalne wejścia - obsługa czujek przewodowych w konfiguracjach NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC
- 4 programowalne wyjścia przekaźnikowe
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- ochrona sabotażowa
- zasilanie: 12 V DC, współpraca z zasilaczami **APS-412**, **APS-612** lub **APS-1412**
- kompatybilność z systemem ABAX



### ACX-210

Miniaturowy bezprzewodowy ekspander wejść i wyjść przewodowych

- dołączanie urządzeń przewodowych do systemu ABAX 2
- 4 programowalne wejścia - obsługa czujek przewodowych w konfiguracjach NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC
- 4 programowalne wyjścia typu OC
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- kompaktowe wymiary
- zasilanie: 4-24 V DC
- kompatybilność z systemem ABAX



## BEZPRZEWODOWE CZUJKI

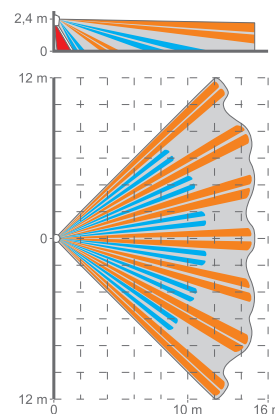


dla APMD-250 dostępna obudowa w kolorze ciemnoszarym (OPC-1 DG)

**APMD-250**

Bezprzewodowa dualna czujka ruchu PIR+MW

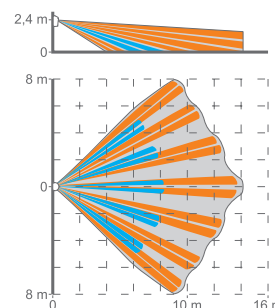
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- dwa tory detekcji: PIR (podwójny pyroelement) i mikrofalowy
- regulowana czułość detekcji obu czujników
- możliwość oddzielnego testowania czujników
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- możliwość włączenia/wyłączenia kontroli strefy podejścia
- soczewka szerokokątna zaprojektowana specjalnie dla czujek z serii **SLIM LINE**
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową (**CT-CL**) lub dalekiego zasięgu (**LR-CL**)
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- wbudowany czujnik temperatury
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- ochrona sabotażowa
- regulowany uchwyt do montażu na ścianie lub suficie (**BRACKET D**)
- kompatybilność z systemem ABAX

**APD-200 Pet**

Bezprzewodowa czujka PIR



- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- pyroelement: poczwórny
- regulowana czułość detekcji
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- soczewka szerokokątna zaprojektowana specjalnie dla czujek z serii **SLIM LINE**
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- wbudowany czujnik temperatury
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- odporność na ruch zwierząt domowych (do 20 kg)
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- ochrona sabotażowa
- kompatybilność z systemem ABAX



35

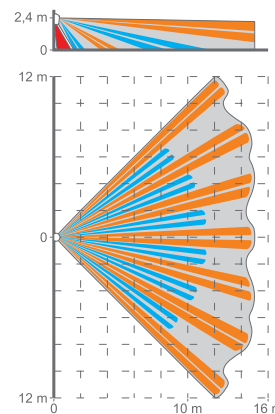


dla APD-200 dostępna obudowa w kolorze ciemnoszarym (OPC-1 DG)

**APD-200**

Bezprzewodowa czujka PIR

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- pyroelement: podwójny
- regulowana czułość detekcji
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- możliwość włączenia/wyłączenia kontroli strefy podejścia
- soczewka szerokokątna zaprojektowana specjalnie dla czujek z serii **SLIM LINE**
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową (**CT-CL**) lub dalekiego zasięgu (**LR-CL**)
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- wbudowany czujnik temperatury
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- ochrona sabotażowa
- kompatybilność z systemem ABAX



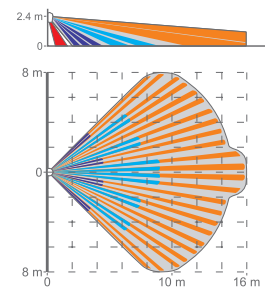
## AOD-210

Zewnętrzna bezprzewodowa dualna czujka ruchu



Zobacz Akcesoria do czujek na stronie 100

- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2** (dla zastosowań wewnętrznych)
- dwa tory detekcji: PIR (podwójny pyroelement) i mikrofalowy
- wysoka odporność na fałszywe alarmy
- zaawansowana cyfrowa obróbka sygnału
- dynamiczna kompensacja zmian temperatury zapewniająca poprawną pracę czujki w zakresie od -40°C do +55°C
- kontrola strefy podejścia
- wbudowany czujnik zmierzchu
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- niezależnie regulowana czułość torów PIR i MW oraz czujnika zmierzchu
- wbudowany czujnik temperatury
- trzy wskaźniki LED sygnalizujące naruszenia w trybie testowym
- odporność na ruch zwierząt domowych (do 20 kg)
- bryzgoszczelna, odporna na zmienne warunki atmosferyczne obudowa poliwęglanowa z klasą szczelności IP54
- ochrona sabotażowa
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- możliwość montażu z zastosowaniem uchwyty z zestawu **BRACKET C** (kulowego albo kąтового) lub **BRACKET E** (dystansowego)
- opcja zamontowania na obudowie daszka ochronnego **HOOD C**
- kompatybilność z systemem ABAX



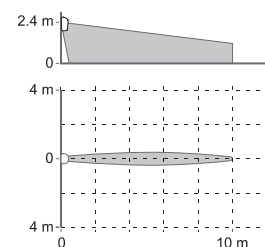
## AOCD-260

Zewnętrzna bezprzewodowa dualna czujka kurtynowa



Zobacz Akcesoria do czujek na stronie 101

- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2** (dla zastosowań wewnętrznych)
- dwa tory detekcji: PIR i mikrofalowy
- wysoka odporność na fałszywe alarmy
- zaawansowana cyfrowa obróbka sygnału
- dynamiczna kompensacja zmian temperatury zapewniająca poprawną pracę czujki w zakresie od -40°C do +55°C
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- niezależnie regulowana czułość torów PIR i MW
- wbudowany czujnik temperatury
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- bryzgoszczelna, odporna na zmienne warunki atmosferyczne obudowa poliwęglanowa z klasą szczelności IP54
- ochrona sabotażowa
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- możliwość montażu z zastosowaniem uchwyty kąтового lub uchwyty z zestawu **BRACKET E** (dystansowego)
- opcja zamontowania na obudowie daszka ochronnego **HOOD A**
- kompatybilność z systemem ABAX



## ACD-220

Bezprzewodowa wewnętrzna czujka kurtynowa



dostępne w kolorze białym (ACD-220), brązowym (ACD-220 BR) i ciemnoszarym (ACD-220 DG)

- pasywny czujnik podczerwiieni (PIR)
- regulowana czułość detekcji
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- soczewka zaprojektowana specjalnie dla czujek kurtynowych małego zasięgu SATEL
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- wbudowany czujnik temperatury
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- ochrona sabotażowa

## AXD-200

Bezprzewodowa czujka uniwersalna



dostępne w kolorze białym (AXD-200), brązowym (AXD-200 BR) i ciemnoszarym (AXD-200 DG)

Zobacz Akcesoria do czujek na stronie 100

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- możliwość wyboru jednego z dostępnych trybów pracy - jako czujka:
  - » magnetyczna / dwukanałowa magnetyczna (ekspander wejść przewodowych: 2 x NC) / magnetyczna z wejściem roletowym (ekspander wejść przewodowych: NC i roletowe)
    - wykrywanie otwarcia drzwi, okna itp.
    - wejście do obsługi czujki przewodowej typu NC
    - dodatkowy kanał cyfrowy do obsługi czujki przewodowej (czujka dwukanałowa, z wejściem roletowym)
  - wejście do obsługi przewodowej czujki roletowej (czujka z wejściem roletowym)
  - opcja pracy jako ekspander wejść przewodowych (2 x NC lub NC i roletowe)
- » wstrząsowa i magnetyczna
  - wykrywanie wstrząsów i drgań towarzyszących próbom siłowemu sforsowania drzwi lub okna
  - wykrywanie otwarcia drzwi, okna itp.
  - regulacja czułości detekcji
- » przemieszczenia
  - wykrywanie zmiany położenia przedmiotu
  - indywidualna ochrona wartościowych przedmiotów
- » temperatury
  - pomiar temperatury w zakresie -10°C do +55°C
  - dwa programowalne progi temperatury (górną i dolną)
- » zalania wodą
  - wykrywanie wycieku wody
  - wejście do podłączenia zewnętrznej sondy zalania **FPX-1** - sonda do nabycia osobno
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- opcja montażu na zewnątrz pomieszczeń po umieszczeniu w obudowie **OPX-1** (opcjonalnie z magnesem **OPXM-1**)
- ochrona sabotażowa
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- kompatybilność z systemem ABAX



### ADD-200

Bezprzewodowa zewnętrzna czujka zmierzchu i temperatury

- czujnik zmierzchu:
  - » pomiar natężenia światła w zakresie od 2 lx do 250 lx
  - » możliwość wyboru jednego z 16 progów detekcji
  - » odporność na krótkotrwałe i przypadkowe zmiany natężenia światła
- czujnik temperatury:
  - » pomiar temperatury w zakresie od -30°C do +70°C
  - » programowalny próg temperatury
- hermetyczna, odporna na zmienne warunki atmosferyczne obudowa poliwęglanowa z klasą szczelności IP65
- zasilanie: bateria CR123A 3 V



### AGD-200

Bezprzewodowa czujka zbitcia szyby

- wykrywanie zbitcia szyby ze szkła zwykłego, laminowanego i hartowanego
- wieloczęstotliwościowa analiza sygnału
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- regulacja czułości detekcji
- wbudowany czujnik temperatury
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- ochrona sabotażowa
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- kompatybilność z systemem ABAX



dostępne w kolorze białym (AGD-200), brązowym (AGD-200 BR) i ciemnoszarym (AGD-200 DG)



### ASD-250

Bezprzewodowa czujka dymu

- możliwość pracy autonomicznej - certyfikat zgodności z normą **EN 14604**
- możliwość sygnalizacji alarmów z innych czujek **ASD-250** (w ramach jednego kontrolera systemu ABAX 2)
- fotoelektryczny czujnik dymu widzialnego
- akustyczna i optyczna sygnalizacja alarmu
- zdalne konfigurowanie
- funkcja testowania
- sygnalizacja zabrudzenia komory
- ochrona sabotażowa
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- kompatybilność z systemem ABAX

37



### ASD-200

Bezprzewodowa czujka dymu i ciepła

- fotoelektryczny czujnik dymu widzialnego
- zintegrowany czujnik termiczny
- akustyczna i optyczna sygnalizacja alarmu
- funkcja testowania
- unikalna komora Swirl przyspieszająca wykrywanie dymu
- precyzyjny filtr Hexamesh ze stali nierdzewnej
- sygnalizacja zabrudzenia komory
- ochrona sabotażowa
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- kompatybilność z systemem ABAX



### ACMD-200

Bezprzewodowa czujka tlenu węgla

- elektrochemiczny czujnik tlenu węgla
- cyfrowa kompensacja temperatury
- funkcja testowania
- dioda LED do sygnalizacji optycznej
- przetwornik piezoelektryczny do sygnalizacji akustycznej
- nadzór czujnika gazu
- kontrola stanu baterii

## BEZPRZEWODOWE SYGNALIZATORY



### ASP-200 R

Zewnętrzny bezprzewodowy sygnalizator akustyczno-optyczny

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- sygnalizacja optyczna i akustyczna wyzwalana niezależnie
- sygnalizacja optyczna: diody LED
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- wybór jednego z czterech sygnałów akustycznych
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- praca w temperaturze od -40°C do +55°C
- układ elektroniki zabezpieczony przed wpływem warunków atmosferycznych
- obudowa z wysokoudarowego poliwęglanu o bardzo dużej wytrzymałości mechanicznej
- ochrona sabotażowa
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria **ER34615** 3,6 V
- kompatybilność z systemem ABAX



### ASP-215

Wewnętrzny bezprzewodowy sygnalizator akustyczno-optyczny

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- dwa definiowane sposoby sygnalizacji
- sygnalizacja optyczna: diody LED
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- wybór jednego z trzech sygnałów akustycznych
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- wbudowany czujnik temperatury
- ochrona sabotażowa
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V
- kompatybilność z systemem ABAX



dostępne w kolorze czerwonym (ASP-215 R), niebieskim (ASP-215 BL)

## STEROWANIE I AUTOMATYKA



### APT-200

Dwukierunkowy pilot zdalnego sterowania

- konfigurowanie funkcji przycisków (do 6 funkcji)
- optyczne i akustyczne potwierdzenie odebrania polecenia przez kontroler
- podświetlane przyciski
- zdalna aktualizacja oprogramowania
- zasilanie: bateria CR2032 3 V
- kompatybilność z systemem ABAX



### APB-200

Bezprzewodowy przycisk napadowy

- przycisk może służyć do:
  - » wywołania alarmu napadowego
  - » wezwania pomocy
  - » sterowania pracą innych urządzeń systemu automatyki lub kontroli dostępu
- konstrukcja przycisku zapobiegająca przypadkowemu wciśnięciu
- opcja „ECO” umożliwiająca wydłużenie czasu pracy na baterii
- zdalna aktualizacja oprogramowania przycisku
- zdalne konfigurowanie
- dioda LED ułatwiająca testowanie przycisku
- zasilanie: bateria CR14250 3 V
- ochrona sabotażowa



### ASW-200 E

Inteligentna wtyczka z gniazdem typu E (EURO)

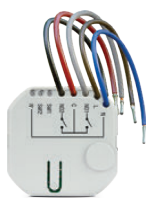
- sterowanie urządzeniami elektrycznymi o mocy do 2300 W
- kompaktowy rozmiar
- wskaźnik LED informujący użytkownika o poborze prądu przez podłączone urządzenie/stanie urządzenia (w zależności od ustawień)
- programowalny kolor wskaźnika
- umożliwia ręczne i zdalne sterowanie podłączonymi urządzeniami
- kompatybilność z systemem ABAX



### ASW-200 F

Inteligentna wtyczka z gniazdem typu F (SCHUKO)

- sterowanie urządzeniami elektrycznymi o mocy do 2300 W
- kompaktowy rozmiar
- wskaźnik LED informujący użytkownika o poborze prądu przez podłączone urządzenie/stanie urządzenia (w zależności od ustawień)
- programowalny kolor wskaźnika
- umożliwia ręczne i zdalne sterowanie podłączonymi urządzeniami
- kompatybilność z systemem ABAX



### ASW-210

Bezprzewodowy dwukanałowy sterownik 230 V AC dopuszkowy

- zdalne włączanie i wyłączenie urządzeń zasilanych z sieci 230 V AC
- dwa wejścia sterujące
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- kompaktowe wymiary
- montaż dopuszkowy
- kompatybilność z systemem ABAX



### ART-200

Bezprzewodowa głowica termostatyczna

- pomaga ograniczyć zużycie energii poprzez regulację temperatury w zamkniętych pomieszczeniach
- umożliwia zdalne i ręczne sterowanie zaworem grzejnika
- kompatybilna z zaworami z gwintem M30x1,5mm lub Danfoss RA (za pomocą dołączonego adaptera)
- reguluje temperaturę w zakresie od 5°C do 30°C
- 3 tryby pracy
- wbudowany czujnik temperatury
- funkcja szybkiego ogrzewania (Boost Heat)
- funkcja odkamieniania
- zabezpieczenie przed dziećmi (Child Lock)
- kontrola stanu baterii
- zasilana dwiema bateriami AA



bezpłatne narzędzie  
dla profesjonalnych  
instalatorów



twórz nowe instalacje alarmowe



podliczaj bilans prądowy instalacji



modyfikuj istniejące projekty



generuj spersonalizowane oferty  
dla inwestorów

An aerial photograph of a modern cabin with a dark roof and white trim, situated in a dense forest of tall evergreen trees. The cabin is located near a calm lake, with a small dock and a boat visible on the water's edge. The scene is bathed in the warm, golden light of late afternoon or early morning.

# MICRA

40

## BEZPRZEWODOWY SYSTEM MICRA

System bezprzewodowy MICRA zaprojektowany został przede wszystkim z myślą o ochronie małych obiektów.

Możliwość zastosowania bezprzewodowych czujek ruchu, magnetycznych czy zbitcia szyby, pozwala zapewnić ochronę przed włamaniem, a bezprzewodowe czujki dymu i zalania mogą zapewnić dodatkowe bezpieczeństwo, informując o ryzyku pożaru czy niekontrolowanym wycieku wody. Zdalna obsługa systemu za pomocą pilotów, bezprzewodowej klawiatury czy aplikacji mobilnej jest wygodna, a zarazem prosta i intuicyjna.

Dzięki wejściom analogowym, moduł MICRA pełnić może także funkcję dozoru urządzeń technicznych przekazując informację o przekroczeniu krytycznych parametrów – np. temperatury lub ciśnienia.

## MODUŁ ALARMOWY MICRA

Wszechstronność modułu alarmowego MICRA wynika z jego zdolności do obsługi zarówno tradycyjnych czujek przewodowych, jak i dedykowanych urządzeń bezprzewodowych. Dzięki wykorzystaniu komunikacji bezprzewodowej instalacja systemu MICRA jest maksymalnie uproszczona.

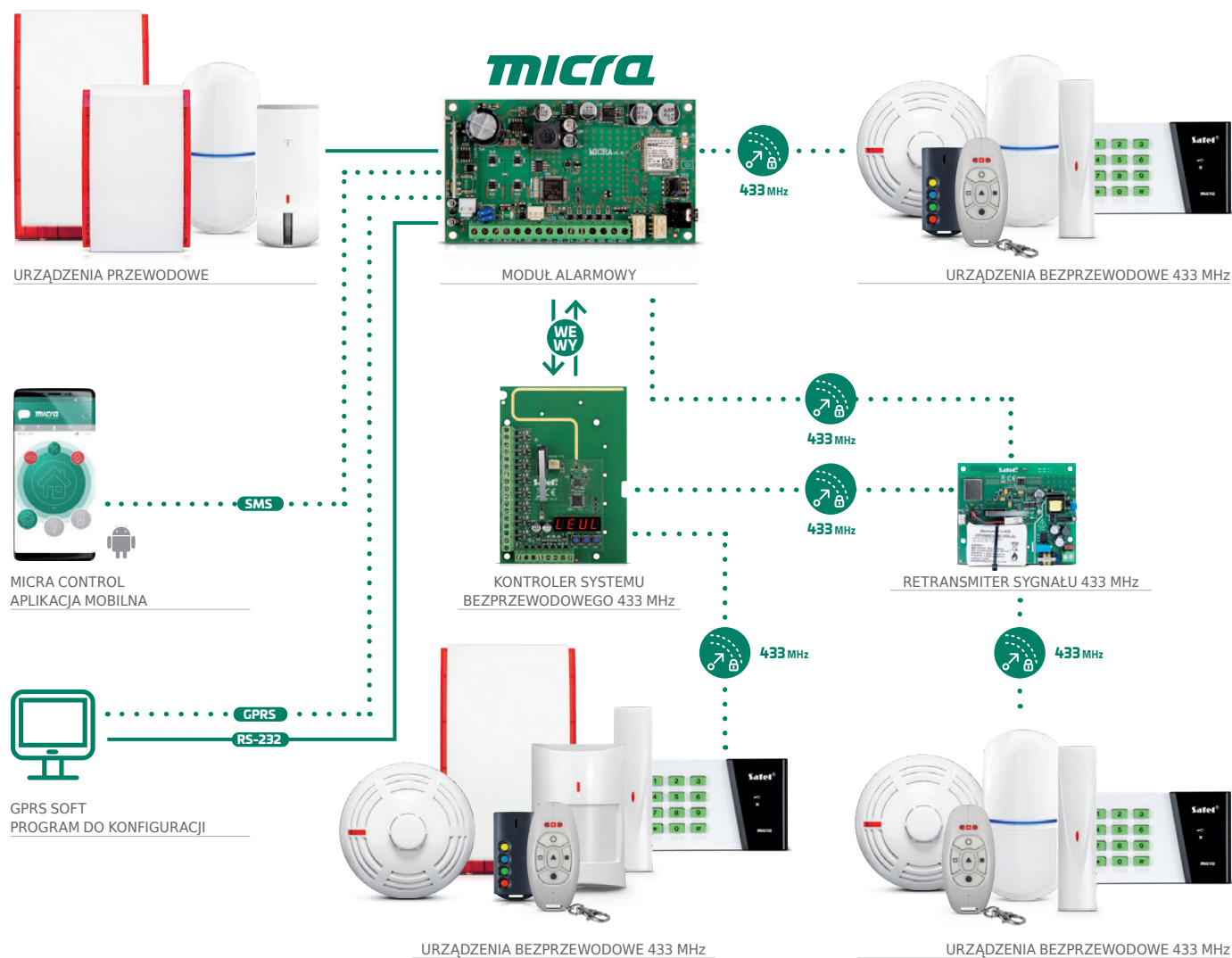


### MICRA

Moduł alarmowy z komunikatorem GSM/GPRS

- 4 wejścia do podłączenia czujek lub nadzorowania pracy urządzeń technicznych
- wybór trybu pracy wejść: cyfrowe (NO/NC) lub analogowe (pomiar napięć)
- dedykowane wejście ochrony sabotażowej
- 2 programowalne wyjścia przekaźnikowe sterowane
  - » lokalnie – przy pomocy wejść
  - » zdalnie – przy pomocy wiadomości SMS, CLIP oraz pilotów
- odbiornik radiowy obsługujący:
  - » do 8 czujek bezprzewodowych systemu **MICRA**
  - » do 8 pilotów (**MPT-350, T-1, T-2, T-4**)
  - » klawiaturę bezprzewodową (**MKP-300**)
- monitoring GPRS/SMS według zaprogramowanej definicji zdarzeń
- powiadamianie o wybranych zdarzeniach za pomocą SMS lub CLIP
- możliwość podstuchu obiektu drogą telefoniczną z użyciem zewnętrznego mikrofonu (np. **MIC-1**)
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez **UpServ**
- możliwość programowania za pomocą programu **GPRS Soft**
  - » połączenie lokalne - port RS-232
  - » połączenie zdalne - GPRS/SMS
- wbudowany buforowy zasilacz impulsowy z kompletem zabezpieczeń

## STRUKTURA SYSTEMU BAZUJĄCEGO NA MODULE MICRA



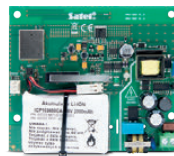


**433 MHz**

### MTX-300

Kontroler systemu bezprzewodowego 433 MHz

- współpraca z dowolną centralą alarmową, modułem **MICRA** lub sterownikiem automatyki
- opcja pracy autonomicznej
- obsługa urządzeń bezprzewodowych:
  - » do 16 czujek systemu **MICRA**
  - » do 32 pilotów (**MPT-350, T-1, T-2, T-4**)
  - » 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**
- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy



### MRU-300

Retransmitter sygnałów radiowych systemu bezprzewodowego 433 MHz

- retransmisja sygnałów odbieranych od urządzeń systemu **MICRA**:
  - » czujek (**MGD-300, MMD-300, MMD-302, MPD-300, MPD-310, MPD-310 Pet, MSD-300, MSD-350, MXD-300**)
  - » pilotów i przycisków napadowych (**MPT-350, MPB-300**)
  - » klawiatur bezprzewodowych (**MKP-300**)
- współpracuje z: centralami alarmowymi **PERFECTA** (modele **WRL** i **PERFECTA 64 M** z dołączonym modułem **PERFECTA-RF**), kontrolerem **VERSA-MCU**, kontrolerem **MTX-300**, modułem alarmowym **MICRA**
- wbudowany akumulator zasilania awaryjnego
- ochrona sabotażowa
- zasilanie 230V AC



## OBSŁUGA SYSTEMU MICRA



### MKP-300

Bezprzewodowa klawiatura

- możliwość zaprogramowania 8 haseł użytkowników
- sterowanie wyjściami
- alarmy POŻAR, POMOC, NAPAD uruchamiane z klawiatury
- podświetlenie klawiszy
- diody potwierdzające polecenie załączenia/wyłączenia czuwania
- zasilanie: bateria 3 V CR123A



### MPT-350

Pilot zdalnego sterowania

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

## BEZPRZEWODOWE CZUJKI



### MPD-300

Bezprzewodowa czujka ruchu

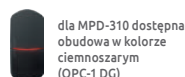
- podwójny pyroelement
- wymienne soczewki Fresnela
- regulowany uchwyt do montażu na ścianie lub suficie
- odporność na ruch zwierząt domowych (do 15 kg)
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- zasilanie: bateria CR123A 3 V



### MPD-310 / MPD-310 Pet

Bezprzewodowe czujki ruchu

- regulowana czułość detekcji
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- pyroelement: podwójny (**MPD-310**), poczwórny (**MPD-310 Pet**)
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową (**CT-CL**) lub dalekiego zasięgu (**LR-CL**) (**MPD-310**)
- możliwość włączenia / wyłączenia kontroli strefy podejścia (**MPD-310**)
- odporność na ruch zwierząt domowych o wadze do 20 kg (**MPD-310 Pet**)
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- regulowany uchwyt do montażu na ścianie lub suficie (**BRACKET D**) (**MPD-310**)
- zasilanie: bateria CR123A 3 V



dla MPD-310 dostępna obudowa w kolorze ciemnoszarym (OPC-1 DG)

Zobacz Akcesoria do czujek na stronie 100



### 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



### MSD-350

Bezprzewodowa czujka dymu

- możliwość pracy autonomicznej zgodnie z normą **EN 14604**
- fotoelektryczny czujnik dymu widzialnego
- akustyczna i optyczna sygnalizacja alarmu
- funkcja testowania
- sygnalizacja zabrudzenia komory
- kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V



### MMD-302

Bezprzewodowe czujki magnetyczne

- obsługa czujek roletowych z analizą impulsów
- wejście do podłączenia dodatkowej czujki
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- zasilanie: bateria CR123A 3 V



dostępne w kolorze białym (MMD-302)



### MGD-300

Bezprzewodowa czujka zbitcia szyby

- wykrywanie zbitcia szyby ze szkła zwykłego, laminowanego i hartowanego
- wieloczęstotliwościowa analiza sygnału
- tryb testowy ułatwiający regulację
- zasilanie: bateria CR123A 3 V



dostępne w kolorze białym (MGD-300) i brązowym (MGD-300 BR)



### MXD-300

Bezprzewodowa czujka uniwersalna

- możliwość wyboru jednego z dostępnych trybów pracy – jako czujka:
  - » magnetyczna / magnetyczna z wejściem roletowym
    - wykrywanie otwarcia drzwi, okna itp.
    - wejście umożliwiające podłączenie czujki przewodowej typu NC
    - wejście umożliwiające podłączenie przewodowej czujki roletowej (czujka z wejściem roletowym)
  - » wstrząsowa / wstrząsowa i magnetyczna
    - wykrywanie wstrząsów i drgań, które towarzyszą próbom siłowego sforsowania drzwi lub okna
    - wykrywanie otwarcia drzwi, okna itp. (czujka wstrząsowa i magnetyczna)
  - » czujka zalania wodą
    - wykrywanie zalania w pomieszczeniach z instalacją wodną
    - wejście do podłączenia zewnętrznej sondy zalania **FPX-1** – sonda do nabycia osobno
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V



dostępne w kolorze białym (MXD-300) i brązowym (MXD-300 BR)



### MPB-300

Bezprzewodowy przycisk napadowy

- przycisk może służyć do:
  - » wywołania alarmu napadowego
  - » wezwania pomocy
  - » sterowania pracą innych urządzeń systemu automatyki lub kontroli dostępu
- konstrukcja przycisku zapobiegająca przypadkowemu wciśnięciu
- dioda LED ułatwiająca testowanie przycisku
- zasilanie: bateria CR14250 3 V
- ochrona sabotażowa

## BEZPRZEWODOWY SYGNALIZATOR



### MSP-300 R

Bezprzewodowy zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny

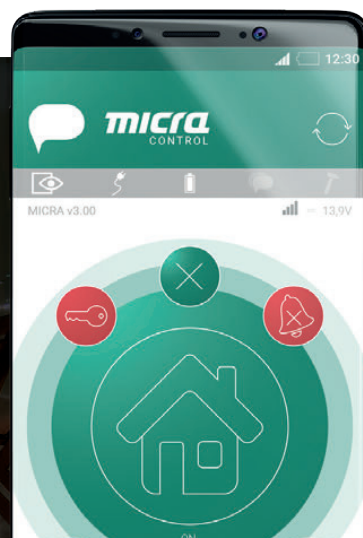
- współpraca z kontrolerem **MTX-300**
- sygnalizacja optyczna i akustyczna wyzwalana drogą radiową
- sygnalizacja optyczna: super jasne diody LED
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- możliwość wyzwolenia jednego z kilku sygnałów akustycznych
- zaawansowany układ radiowy zapewniający zoptymalizowaną komunikację przy niskim poborze prądu
- zdalne konfigurowanie
- zasilanie wydajną baterią **ER34615** 3,6 V
- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy, oderwaniem od podłoża

## APLIKACJA MOBILNA

### 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 wyłączenie czuwania
  - » blokowanie wejść
  - » sprawdzanie stanu systemu
  - » sterowanie wyjściami
- funkcja automatycznej konfiguracji







## CZUJKI

Czujki są jednym z podstawowych elementów systemu sygnalizacji włamania i napadu. Najczęściej służą do detekcji zjawisk wywołanych obecnością i działaniem osób przebywających na terenie nieruchomości. Mogą wykrywać ruch, dźwięk (np. zbita szyby), otwarcie drzwi, a także wstrząsy (siłowe forsowanie drzwi), a następnie przekazać informację do centrali alarmowej.

W ramach dodatkowego zabezpieczenia stosowane są również urządzenia wykrywające: wczesne symptomy pożaru (czujki dymu i ciepła), wyciek wody (czujki zalania), zmiany temperatury, jak i pojawienie się niebezpiecznych substancji lotnych (czujki gazów).

## SLIM LINE



dla SLIM-PIR  
dostępna obudowa  
w kolorze ciemnoszarym  
(OPC-2 DG)

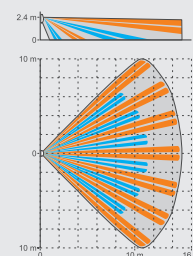
## SLIM-PIR / SLIM-PIR-PET

Cyfrowe czujki ruchu PIR

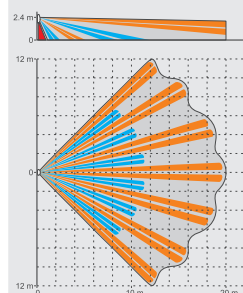
- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 dla Grade 2**
- pyroelement: podwójny (**SLIM-PIR**), poczwórny (**SLIM-PIR-PET**)
- regulowana czułość detekcji
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- soczewka szerokokątna zaprojektowana specjalnie dla czujek z serii SLIM LINE
- odporność na ruch zwierząt o wadze do 20 kilogramów (**SLIM-PIR-PET**)
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową (**CT-CL2**) lub dalekiego zasięgu (**LR-CL2**) (**SLIM-PIR**)
- wbudowane rezystory parametryczne (2EOL: 2 x 1,1 kΩ)
- wskaźnik LED do sygnalizacji
- wybór koloru świecenia wskaźnika LED (dostępne 4 kolory)
- zdalne włączanie/wyłączanie wskaźnika LED
- nadzór układu detekcji ruchu i napięcia zasilania
- ochrona sabotażowa
- możliwość montażu na regulowanym uchwycie (**BRACKET D**)

Zobacz Akcesoria do czujek na stronie 100

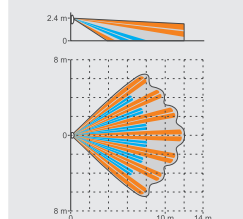
## Obszary detekcji czujek z serii SLIM LINE



SLIM-PIR  
SLIM-DUAL



SLIM-PIR-LUNA  
SLIM-DUAL-LUNA  
SLIM-PIR-PRO  
SLIM-DUAL-PRO



SLIM-PIR-PET  
SLIM-DUAL-PET  
SLIM-PIR-LUNA-PET  
SLIM-DUAL-LUNA-PET



DOBRY DESIGN  
2020



dla SLIM-PIR-LUNA  
dostępna obudowa  
w kolorze ciemnoszarym  
(OPC-1 DG)

## SLIM-PIR-LUNA / SLIM-PIR-LUNA-PET

Cyfrowe czujki ruchu PIR

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 dla Grade 2**
- pyroelement: podwójny (**SLIM-PIR-LUNA**), poczwórny (**SLIM-PIR-LUNA-PET**)
- regulowana czułość detekcji
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- możliwość włączenia/wyłączenia kontroli strefy podejścia (**SLIM-PIR-LUNA**)
- soczewka szerokokątna zaprojektowana specjalnie dla czujek z serii SLIM LINE
- odporność na ruch zwierząt o wadze do 20 kilogramów (**SLIM-PIR-LUNA-PET**)
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową (**CT-CL**) lub dalekiego zasięgu (**LR-CL**) (**SLIM-PIR-LUNA**)
- możliwość konfiguracji parametrów pracy czujki przy pomocy pilota **OPT-1**
- wbudowane rezystory parametryczne (2EOL: 2 x 1,1 kΩ / 2 x 4,7 kΩ / 2 x 5,6 kΩ)
- funkcja oświetlenia realizowana przy pomocy białych diod LED
- możliwość zdalnego sterowania oświetleniem lub aktywowania oświetlenia ruchem
- wskaźnik LED do sygnalizacji
- wybór koloru świecenia wskaźnika LED (dostępne 7 kolorów)
- zdalne włączanie/wyłączanie wskaźnika LED
- zdalne przetaczanie między dwoma poziomami czułości czujnika PIR
- zdalne włączanie/wyłączanie trybu konfiguracji
- nadzór układu detekcji ruchu i napięcia zasilania
- ochrona sabotażowa
- regulowany uchwyt (**BRACKET D**) do montażu na ścianie lub suficie (**SLIM-PIR-LUNA**)

## SLIM-PIR-PRO

Cyfrowe czujki ruchu PIR

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 dla Grade 3**
- podwójny pyroelement
- regulowana czułość detekcji
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- możliwość włączenia/wyłączenia kontroli strefy podejścia
- soczewka szerokokątna zaprojektowana specjalnie dla czujek z serii SLIM LINE
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową (**CT-CL**) lub dalekiego zasięgu (**LR-CL**)
- aktywny antymasking IR zgodny z normą **EN 50131-2-2 dla Grade 3**
- możliwość zaprogramowania 60-sekundowego opóźnienia antymaskingu
- możliwość konfiguracji parametrów pracy czujki przy pomocy pilota **OPT-1**
- wbudowane rezystory parametryczne (2EOL: 2 x 1,1 kΩ / 2 x 4,7 kΩ / 2 x 5,6 kΩ)
- wskaźnik LED do sygnalizacji
- wybór koloru świecenia wskaźnika LED (dostępne 7 kolorów)
- zdalne włączanie/wyłączanie wskaźnika LED
- zdalne włączanie/wyłączanie trybu konfiguracji
- nadzór układu detekcji ruchu i napięcia zasilania
- ochrona sabotażowa
- regulowany uchwyt (**BRACKET D**) do montażu na ścianie lub suficie – wyposażony w styk sabotażowy



## SLIM-DUAL / SLIM-DUAL-PET

Cyfrowe dualne czujki ruchu PIR+MW

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 dla Grade 2**
- dwa tory detekcji: PIR (pyroelement: podwójny – **SLIM-DUAL**, poczwórny – **SLIM-DUAL-PET**) i mikrofalowy
- regulowana czułość detekcji obu czujników
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- cyfrowy filtr sygnałów odbieranych przez czujnik mikrofalowy - odporność na zakłócenia wywołane przez sieć energetyczną oraz lampy wyładowcze
- soczewka szerokokątna zaprojektowana specjalnie dla czujek z serii SLIM LINE
- odporność na ruch zwierząt o wadze do 20 kilogramów (**SLIM-DUAL-PET**)
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową (**CT-CL2**) lub dalekiego zasięgu (**LR-CL2**) (**SLIM-DUAL**)
- wbudowane rezystory parametryczne (2EOL: 2 x 1,1 kΩ)
- wskaźnik LED do sygnalizacji
- wybór koloru sygnalizowania alarmu przez wskaźnik LED (dostępne 4 kolory)
- zdalne włączanie/wyłączanie wskaźnika LED
- nadzór układu detekcji ruchu i napięcia zasilania
- ochrona sabotażowa
- możliwość montażu na regulowanym uchwycie (**BRACKET D**)



dla SLIM-DUAL  
dostępna obudowa  
w kolorze ciemnoszarym  
(OPC-2 DG)



## SLIM-DUAL-LUNA / SLIM-DUAL-LUNA-PET

Cyfrowe dualne czujki ruchu PIR+MW

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 dla Grade 2**
- dwa tory detekcji: PIR (pyroelement: podwójny – **SLIM-DUAL-LUNA**, poczwórny – **SLIM-DUAL-LUNA-PET**) i mikrofalowy
- regulowana czułość detekcji obu czujników
- możliwość oddzielnego testowania czujników
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- cyfrowy filtr sygnałów odbieranych przez czujnik mikrofalowy - odporność na zakłócenia wywołane przez sieć energetyczną oraz lampy wyładowcze
- wybór trybu pracy: podstawowy, zaawansowany, PIR lub MW
- możliwość włączenia/wyłączenia kontroli strefy podejścia (**SLIM-DUAL-LUNA**)
- soczewka szerokokątna zaprojektowana specjalnie dla czujek z serii SLIM LINE
- odporność na ruch zwierząt o wadze do 20 kilogramów (**SLIM-DUAL-LUNA-PET**)
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową (**CT-CL**) lub dalekiego zasięgu (**LR-CL**) (**SLIM-DUAL-LUNA**)
- możliwość konfigurowania parametrów pracy czujki przy pomocy pilota **OPT-1**
- wbudowane rezystory parametryczne (2EOL: 2 x 1,1 kΩ / 2 x 4,7 kΩ / 2 x 5,6 kΩ)
- funkcja oświetlenia realizowana przy pomocy białych diod LED
- możliwość zdalnego sterowania oświetleniem lub aktywowania oświetlenia ruchem
- wskaźnik LED do sygnalizacji
- wybór koloru świecenia wskaźnika LED (dostępne 7 kolorów)
- zdalne włączanie/wyłączanie wskaźnika LED
- zdalne przełączanie między dwoma zestawami parametrów pracy czujki
- zdalne włączanie/wyłączanie trybu konfigurowania
- nadzór układu detekcji ruchu i napięcia zasilania
- ochrona sabotażowa
- regulowany uchwyt (**BRACKET D**) do montażu na ścianie lub suficie (**SLIM-DUAL-LUNA**)



dla SLIM-DUAL-LUNA dostępna obudowa w kolorze ciemnoszarym (OPC-1 DG)



## SLIM-DUAL-PRO

Cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 dla Grade 3**
- dwa tory detekcji: PIR (podwójny pyroelement) i mikrofalowy
- regulowana czułość detekcji obu czujników
- możliwość oddzielnego testowania czujników
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- cyfrowy filtr sygnałów odbieranych przez czujnik mikrofalowy - odporność na zakłócenia wywołane przez sieć energetyczną oraz lampy wyładowcze
- wybór trybu pracy: podstawowy lub zaawansowany
- możliwość włączenia/wyłączenia kontroli strefy podejścia
- soczewka szerokokątna zaprojektowana specjalnie dla czujek z serii SLIM LINE
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową (**CT-CL**) lub dalekiego zasięgu (**LR-CL**)
- aktywny antymasking IR zgodny z normą **EN 50131-2-4 dla Grade 3**
- możliwość zaprogramowania 60-sekundowego opóźnienia antymaskingu
- możliwość konfigurowania parametrów pracy czujki przy pomocy pilota **OPT-1**
- wbudowane rezystory parametryczne (2EOL: 2 x 1,1 kΩ / 2 x 4,7 kΩ / 2 x 5,6 kΩ)
- wskaźnik LED do sygnalizacji
- wybór koloru świecenia wskaźnika LED (dostępne 7 kolorów)
- zdalne włączanie/wyłączanie wskaźnika LED
- zdalne włączanie/wyłączanie trybu konfigurowania
- nadzór układu detekcji ruchu i napięcia zasilania
- ochrona sabotażowa
- regulowany uchwyt (**BRACKET D**) do montażu na ścianie lub suficie - wyposażony w styk sabotażowy

## ZESTAWIENIE CZUJEK RUCHU SLIM LINE

	SLIM-PIR	SLIM-PIR- -PET	SLIM-PIR- -LUNA	SLIM-PIR- -LUNA-PET	SLIM-PIR- -PRO	SLIM-DUAL	SLIM-DUAL- -PET	SLIM-DUAL- -LUNA	SLIM-DUAL- -LUNA-PET	SLIM-DUAL- -PRO
Czujnik	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW
Cyfrowy algorytm detekcji	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Autodiagnostyka sensora	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cyfrowy filtr zakłóceń	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulacja czułości	płynna	płynna	płynna	płynna	płynna	płynna	płynna	płynna	płynna	płynna
Cyfrowa kompensacja temperatury	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Zdalne blokowanie wskaźnika LED	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aktywny antymasking IR					•					•
Funkcja antymaskingu										
Detekcja zamaskowanego intruza								•	•	•
Rodzaj pyroelementu	podwójny	poczwórny	podwójny	poczwórny	podwójny	podwójny	poczwórny	podwójny	poczwórny	podwójny
Rodzaj optyki	Fresnel - wymienne opcja	Fresnel	Fresnel - wymienne	Fresnel	Fresnel - wymienne	Fresnel - wymienne opcja	Fresnel	Fresnel - wymienne	Fresnel	Fresnel - wymienne
Uchwyt								•	•	•
Odporność na ruch zwierząt domowych		•		•			•		•	
Obszar detekcji	15 x 20 m, 90°	12 x 13 m, 90°	20 x 24 m, 90°	12 x 13 m, 90°	20 x 24 m, 90°	15 x 20 m, 90°	12 x 13 m, 90°	20 x 24 m, 90°	12 x 13 m, 90°	20 x 24 m, 90°
Wbudowane rezystory parametryczne	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Inne unikalne cechy	wybór koloru świecenia wskaźnika LED	wybór koloru świecenia wskaźnika LED	funkcja oświetlenia, wybór koloru świecenia wskaźnika LED, możliwość konfigurowania przy pomocy pilota OPT-1, możliwość przełączania między dwoma poziomami czułości	funkcja oświetlenia, wybór koloru świecenia wskaźnika LED, możliwość konfigurowania przy pomocy pilota OPT-1, możliwość przełączania między dwoma poziomami czułości	wybór koloru świecenia wskaźnika LED, możliwość konfigurowania przy pomocy pilota OPT-1	wybór koloru świecenia wskaźnika LED (sygnalizacja alarmu)	wybór koloru świecenia wskaźnika LED (sygnalizacja alarmu)	funkcja oświetlenia, wybór koloru świecenia wskaźnika LED, możliwość konfigurowania przy pomocy pilota OPT-1, możliwość przełączania między dwoma zestawami parametrów pracy czujki	funkcja oświetlenia, wybór koloru świecenia wskaźnika LED, możliwość konfigurowania przy pomocy pilota OPT-1, możliwość przełączania między dwoma zestawami parametrów pracy czujki	wybór koloru świecenia wskaźnika LED, możliwość konfigurowania przy pomocy pilota OPT-1

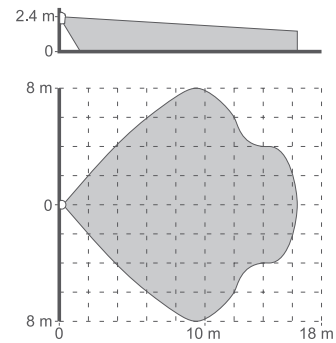
## CYFROWE DUALNE CZUJKI RUCHU



### COBALT / COBALT Plus / COBALT Pro

Cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW

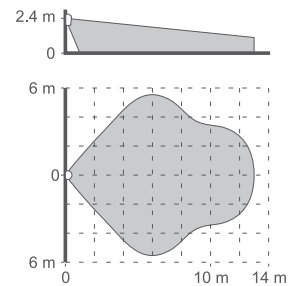
- tor PIR i mikrofalowy
- podwójny pyroelement (**COBALT, COBALT Plus**)
- poczwórny pyroelement (**COBALT Pro**)
- wbudowane rezystory parametryczne
- cyfrowy algorytm detekcji
- funkcja antymaskingu realizowana przez tor mikrofalowy (**COBALT Plus, COBALT Pro**)



### GREY / GREY Plus

Cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW

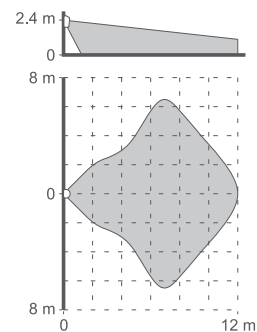
- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2 (GREY Plus)**
- zaawansowany procesor sygnałowy
- płynna regulacja czułości toru PIR i MW
- zdalne uruchamianie trybu testowego
- funkcja antymaskingu MW (**GREY Plus**)
- opcja PET uodporniająca urządzenie na ruch zwierząt domowych (do 15 kg)
- pamięć alarmu



### NAVY

Cyfrowa dualna czujka PIR+GB

- cyfrowy algorytm detekcji
- wykrywanie ruchu i zbitcia szyby
- pełna kompensacja temperatury
- płynna regulacja czułości
- 2 niezależne wyjścia alarmowe
- odporność na ruch zwierząt domowych (do 15 kg)



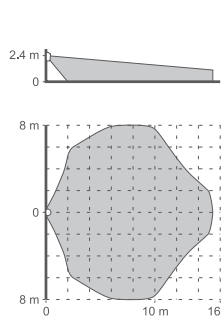
## CYFROWE CZUJKI RUCHU PIR



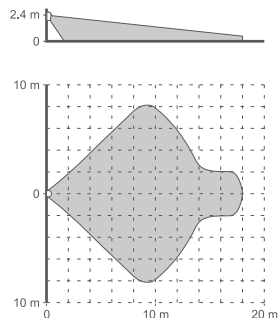
### AQUA Plus / AQUA Pet / AQUA S

Cyfrowe czujki ruchu PIR

- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2**
- podwójny pyroelement (**Plus, Pet, S**)
- wbudowane rezystory parametryczne (**Plus, Pet**)
- cyfrowy algorytm detekcji
- wymienne soczewki Fresnela (**Plus, S**)
- odporność na ruch zwierząt domowych (do 15 kg) (**Pet**)
- zasilanie napięciem zmiennym lub stałym 24 V (**S**)



AQUA Plus



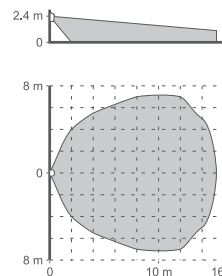
AQUA Pet



### AQUA Luna

Cyfrowa czujka ruchu PIR z funkcją oświetlenia awaryjnego

- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2**
- zdalne włączanie oświetlenia awaryjnego LED
- cyfrowy algorytm detekcji
- trzystopniowa regulacja czułości
- cyfrowa kompensacja temperatury



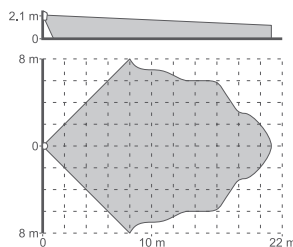
AQUA Luna / S



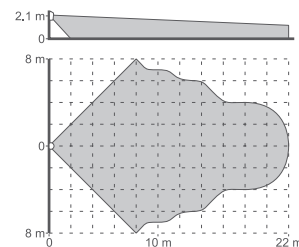
### TOPAZ / TOPAZ Pet

Cyfrowa czujka ruchu PIR

- cyfrowy algorytm detekcji
- odporność na ruch zwierząt domowych (do 20 kg) (**TOPAZ Pet**)
- wbudowane rezystory parametryczne
- kompensacja temperatury
- regulacja czułości



TOPAZ



TOPAZ Pet

## ZESTAWIENIE CZUJEK RUCHU (CZĘŚĆ 1)

	AQUA Plus	AQUA S	AQUA Pet	AQUA Luna	AQUA Ring/ AQUA Ring S	AMBER	AMBER 2E	TOPAZ/ TOPAZ Pet	GRAPHITE	IVORY	COBALT
Czujnik	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR	PIR+MW
Cyfrowy algorytm detekcji	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cyfrowa kompensacja temperatury	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Autodiagnostyka sensora									•	•	
Cyfrowy filtr zakłóceń									•	•	
Regulacja czułości	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Zdalne blokowanie wskaźnika LED									•	•	
Aktywny antymasking IR											
Funkcja antymaskingingu											
Detekcja zamaskowanego intruza											•
Rodzaj pyroelementu	podwójny	podwójny	podwójny	podwójny	podwójny / podwójny	podwójny	podwójny	podwójny	podwójny	podwójny	podwójny
Rodzaj optyki	Fresnel – wymienne	Fresnel – wymienne	Fresnel	Fresnel – wymienne	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel – wymienne	z zwierciadło	Fresnel
Uchwyty	•	•		•		opcja	opcja	opcja / –	•	•	•
Odporność na ruch zwierząt domowych			•					– / •	opcja*		
Obszar detekcji	15 x 14 m, 130°	15 x 14 m, 130°	18 x 16 m, 90°	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°	18 x 18 m, 90°	18 x 18 m, 90°	11 x 10 m, 130°
Wbudowane rezystory parametryczne	•		•		• / –		•	•	•	•	•
Inne unikalne cechy				funkcja oświetlenia	montaż sufitowy	kompaktowa obudowa, b. niski pobór prądu	kompaktowa obudowa, b. niski pobór prądu	kompaktowa obudowa, b. niski pobór prądu			

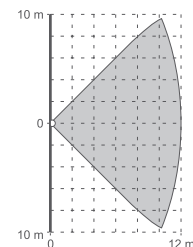
\* dotyczy tylko urządzeń wyprodukowanych po 6.09.2021 r.



### AQUA Ring / AQUA Ring S

Cyfrowe czujki ruchu PIR do montażu sufitowego

- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2 (AQUA Ring)**
- pyroelement: poczwórny (**AQUA Ring**) / podwójny (**AQUA Ring S**)
- cyfrowy algorytm detekcji
- zasilanie napięciem zmiennym lub stałym 24 V (**AQUA Ring S**)



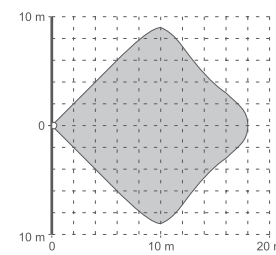
AMBER / AMBER 2E



### AMBER / AMBER 2E

Cyfrowe czujki ruchu PIR

- cyfrowy algorytm detekcji
- wbudowane rezystory parametryczne (**AMBER 2E**)
- kompensacja temperatury
- regulacja czułości



GRAPHITE



### GRAPHITE

Cyfrowa czujka ruchu PIR

- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2**
- podwójny pyroelement
- wbudowane rezystory parametryczne
- cyfrowy algorytm detekcji nowej generacji
- precyzyjna soczewka Fresnela
- zdalnie uruchamiany tryb testowy
- pamięć alarmu
- opcja PET uodparniająca tor PIR na ruch małych zwierząt o wadze do 15 kg\*

## ZESTAWIENIE CZUJEK RUCHU (CZĘŚĆ 2)

	COBALT Plus	COBALT Pro	GREY	GREY Plus	NAVY	OPAL	OPAL Plus	OPAL Pro	AGATE	CD-2
Czujnik	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW	PIR+GB	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW	PIR+MW	PIR
Cyfrowy algorytm detekcji	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cyfrowa kompensacja temperatury	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Autodiagnostyka sensora			•	•	•	•	•	•	•	
Cyfrowy filtr zakłóceń			•	•	•	•	•	•	•	
Regulacja czułości	•	•	plynna	plynna	plynna	plynna	plynna	plynna	plynna	plynna
Zdalne blokowanie wskaźnika LED			•	•	•	•	•	•	•	
Aktywny antymasking IR								•	•	
Funkcja antymaskingu	•	•		•		•	•			
Detekcja zamaskowanego intruza	•	•								
Rodzaj pyroelementu	podwójny	poczwórny	podwójny	podwójny	podwójny	podwójny	podwójny	podwójny	podwójny	podwójny
Rodzaj optyki	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel	Fresnel
Uchwyt	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Odporność na ruch zwierząt domowych			opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	•	
Obszar detekcji	11 x 10 m, 130°	11 x 10 m, 130°	13 x 11 m, 104°	13 x 11 m, 104°	12 x 13 m, 90°	15,5 x 12 m, 97°	15,5 x 12 m, 97°	15,5 x 12 m, 97°	14 x 0,7 m, 5°	5 m x 1 m, 15°
Wbudowane rezystory parametryczne	•	•								
Inne unikalne cechy						odporność na warunki atmosferyczne	odporność na warunki atmosferyczne, wbudowany czujnik zmierzchu, możliwość konfiguracji przy pomocy pilota OPT-1	odporność na warunki atmosferyczne, wbudowany czujnik zmierzchu, możliwość konfiguracji przy pomocy pilota OPT-1	czujka kurtynowa, odporność na warunki atmosferyczne	czujka kurtynowa

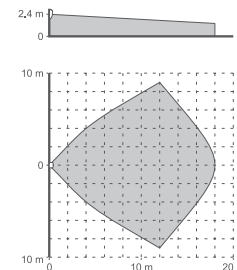
\* dotyczy tylko urządzeń wyprodukowanych po 6.09.2021 r.



## IVORY

Zaawansowana cyfrowa czujka ruchu PIR z optyką zwierciadlaną

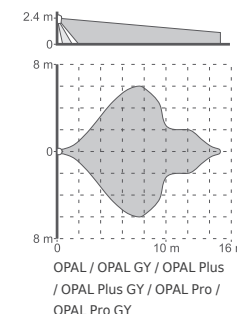
- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2**
- precyzyjne zwierciadło sekcyjne
- wbudowane rezystory parametryczne
- zaawansowane cyfrowe przetwarzanie sygnału
- kompensacja temperatury
- płynna regulacja czułości
- zdalne załączanie diody LED
- pamięć alarmu



## OPAL / OPAL Plus / OPAL Pro

Zewnętrzne dualne czujki ruchu PIR+MW

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3** dla zastosowań wewnętrznych (**OPAL Pro**)
- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2 (OPAL, OPAL Plus)**
- tor PIR i mikrofalowy
- aktywny antymasking IR realizowany w zastosowaniach wewnętrznych (**OPAL Pro**)
- możliwość zaprogramowania 60-sekundowego opóźnienia antymaskingu (**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
- odporność na ruch zwierząt domowych (do 20 kg)
- możliwość montażu z zastosowaniem uchwytów z zestawu **BRACKET C** (kulowego albo kątownego) lub **BRACKET E** (dystansowego)
- możliwość zamontowania na obudowie daszka ochronnego **HOOD C**



dostępne w kolorze białym (OPAL, OPAL Plus, OPAL Pro) i szarym (OPAL GY, OPAL Plus GY, OPAL Pro GY)

Zobacz Akcesoria do czujek na stronie 100

## 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 podmiang nadajnika
- zasięg do 20 m (do 10 m na zewnątrz)
- możliwość mocowania prostopadle i równoległe do ściany za pomocą uchwytów
- sygnalizacja optyczna i akustyczna ułatwiająca instalację
- możliwość pracy na zewnątrz
- programowanie ustawień za pomocą konfiguratora **ACTIVA Soft**

- dostępna w siedmiu wersjach:
  - » **ACTIVA-2** (2 wiązki, długość listew: 52 cm)
  - » **ACTIVA-3** (3 wiązki, długość listew: 78 cm)
  - » **ACTIVA-4** (4 wiązki, długość listew: 105 cm)
  - » **ACTIVA-5** (5 wiązek, długość listew: 131 cm)
  - » **ACTIVA-6** (6 wiązek, długość listew: 158 cm)
  - » **ACTIVA-7** (7 wiązek, długość listew: 184 cm)
  - » **ACTIVA-8** (8 wiązek, długość listew: 211 cm)

Zobacz Akcesoria do barier ACTIVA na stronie 99



dostępne w kolorze białym (ACTIVA) i brązowym (ACTIVA BR)

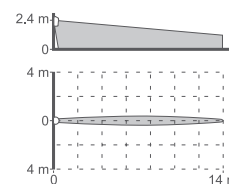


### AGATE

Zewnętrzna kurtynowa czujka ruchu

- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 3** (dla zastosowań wewnętrznych)
- tor PIR i mikrofalowy
- aktywny antymasking IR realizowany w zastosowaniach wewnętrznych
- możliwość zaprogramowania 60-sekundowego opóźnienia antymaskingu
- bryzgoszczelna obudowa poliwęglanowa z klasą szczelności **IP54**

- ochrona sabotażowa
- konfiguracja czułości torów detekcji przy pomocy potencjometrów na PCB
- niski pobór prądu
- możliwość montażu z zastosowaniem uchwytu kątownego lub uchwytów z zestawu **BRACKET E** (dystansowego)
- opcja zamontowania na obudowie daszka ochronnego **HOOD A**



Zobacz Akcesoria do czujek na stronie 100



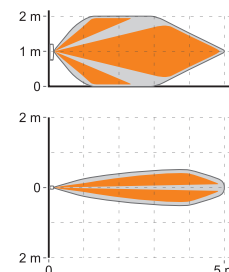
dostępne w kolorze białym (CD-2), brązowym (CD-2 BR) i ciemnoszarym (CD-2 DG)

### CD-2

Wewnętrzna kurtynowa czujka ruchu

- pasywny czujnik podczerwieni (PIR)
- regulowana czułość detekcji
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury

- soczewka zaprojektowana specjalnie dla czujek kurtynowych małego zasięgu SATEL
- dioda LED do sygnalizacji
- nadzór układu detekcji ruchu i napięcia zasilania
- ochrona sabotażowa



53



XD-2 / XD-2L

### XD-2 / XD-2L

Uniwersalna czujka przewodowa

- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2**
- wybór typu czujki przy pomocy przełączników DIP-switch:
  - » czujka magnetyczna
  - » czujka wstrząsowa
  - » czujka wstrząsowa i magnetyczna
  - » czujka zalania
- dioda LED do sygnalizacji z możliwością zdalnego włączania i wyłączenia
- opcja montażu na zewnątrz pomieszczenia po umieszczeniu w obudowie **OPX-1** - opcjonalnie z magnesem **OPXM-1 (XD-2)**
- nadzór napięcia zasilania
- wbudowane rezystory 2EOL do wyboru (**XD-2L**)
  - » alarm: 1,1 kΩ / 2,2 kΩ / 4,7 kΩ / 5,6 kΩ / 6,8 kΩ
  - » sabotaż: 1,1 kΩ / 2,2 kΩ / 4,7 kΩ / 5,6 kΩ
- ochrona sabotażowa
  - » przed otwarciem obudowy
  - » przed oderwaniem od podłoża (**XD-2**)
- w zestawie 2 magnesy (do montażu na powierzchni i do montażu wpuszczanego)

Zobacz Akcesoria do czujek na stronie 100



dostępne w kolorze białym (XD-2 / XD-2L), brązowym (XD-2 BR / XD-2L BR) i ciemnoszarym (XD-2 DG / XD-2L DG)



## MAGENTA

Cyfrowa czujka zbitcia szyby

- dwutorowa, cyfrowa analiza sygnału
- wykrywanie zbitcia szyby ze szkła zwykłego, hartowanego i laminowanego
- płynna regulacja czułości
- tryb testowy ułatwiający regulację



## INDIGO

Akustyczna cyfrowa czujka zbitcia szkła

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



## Tester INDIGO

Tester czujek zbitcia szkła

- imitowanie dźwięków rozbijanego szkła: zwykłego, hartowanego i laminowanego
- zasilanie: bateria 6LR61 9 V
- zastosowania: **AGD-200, 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

- zgodność z wymaganiami **EN 50131 Grade 2 (S-1, S-2, S-3, S-4)**
- 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-4 / S-4 BR / S-4 DG



S-1 / S-1 BR



S-2 / S-2 BR



S-3



## B-1 / B-1 BR

Czujka magnetyczna nawierzchniowa

- do montażu powierzchniowego (przykręcana lub przyklejana)
- hermetyczna obudowa o wymiarach 28 x 12,5 x 6,5 mm



## B-1F / B-1F BR

Czujka magnetyczna nawierzchniowa płaska

- do montażu powierzchniowego (przykręcana)
- płaska obudowa o wymiarach 68 x 20 x 5,3 mm



## B-1M / B-1M BR

Czujka magnetyczna nawierzchniowa

- do montażu powierzchniowego (przykręcana lub przyklejana)
- hermetyczna obudowa o wymiarach 51 x 9 x 13,5 mm



### B-1P / B-1P BR

Czujka magnetyczna nawierzchniowa pastylkowa

- do montażu powierzchniowego (przyklejana)
- mała hermetyczna obudowa w formie podłużnej pastylki o wymiarach 28 x 9,5 x 5 mm



### B-1PT / B-1PT BR

Czujka magnetyczna nawierzchniowa pastylkowa z zaciskami

- do montażu powierzchniowego (przyklejana)
- mała obudowa w formie podłużnej pastylki o wymiarach 28 x 10 x 6,5 mm



### B-1S / B-1S BR

Czujka magnetyczna nawierzchniowa miniaturowa

- do montażu powierzchniowego (przyklejana lub mocowana za pomocą miniaturowych gwoździ)
- miniaturowa hermetyczna obudowa o wymiarach 17 x 8 x 4 mm



### B-1T / B-1T BR

Czujka magnetyczna nawierzchniowa z zaciskami

- do montażu powierzchniowego (przykręcana)
- obudowa o wymiarach 65,5 x 11,1 x 13,6 mm



### B-2 / B-2 BR

Czujka magnetyczna wpuszczana

- do montażu wpuszczanego
- hermetyczna obudowa z kołnierzem okrągłym
- średnica obudowy 9 mm



### B-2FL / B-2FL BR

Czujka magnetyczna wpuszczana

- do montażu wpuszczanego
- mała hermetyczna obudowa z kołnierzem okrągłym
- średnica obudowy 12,7 mm



### B-2FLF / B-2FLF BR

Czujka magnetyczna wpuszczana płaska

- do montażu wpuszczanego
- średniej wielkości obudowa z kołnierzem okrągłym
- średnica obudowy 15 mm



### B-2S / B-2S BR

Czujka magnetyczna wpuszczana

- do montażu wpuszczanego
- hermetyczna obudowa
- średnica obudowy 6,5 mm



### B-2T / B-2T BR

Czujka magnetyczna wpuszczana z zaciskami

- do montażu wpuszczanego
- zaciski skręcane
- średnica obudowy 9 mm



### B-21 / B-21 BR

Czujka magnetyczna wpuszczana z uchwytem magnesu

- do montażu wpuszczanego
- średniej wielkości hermetyczna obudowa z kołnierzem kwadratowym
- średnica obudowy 6,5 mm
- kołnierz o boku 10 mm



### B-3 / B-3A

Czujka magnetyczna nawierzchniowa

- do montażu powierzchniowego (przykręcana)
- wzmocniona, metalowa hermetyczna obudowa
- przewody w metalowej osłonie (**B-3A**)
- obudowa o wymiarach 50 x 17 x 9,8 mm



### B-3CM / B-3CS

Czujka magnetyczna wpuszczana

- do montażu wpuszczanego
- metalowa hermetyczna obudowa z kołnierzem okrągłym
- średnice obudów:
  - » 8 mm (**B-3CM**)
  - » 6 mm (**B-3CS**)



### B-4M

Czujka magnetyczna bramowa

- do montażu powierzchniowego (przykręcana)
- metalowa hermetyczna obudowa
- przewody w metalowej osłonie
- obudowa o wymiarach: 106 x 36,5 x 10 mm



### B-4L

Czujka magnetyczna bramowa

- do montażu powierzchniowego (przykręcana)
- metalowa hermetyczna obudowa
- przewody w metalowej osłonie
- obudowa o wymiarach: 104,5 x 44,5 x 11,5 mm



### B-4S

Czujka magnetyczna bramowa

- do montażu powierzchniowego (przykręcana)
- metalowa hermetyczna obudowa
- przewody w metalowej osłonie
- obudowa o wymiarach: 104,5 x 44,5 x 11,5 mm

## ZESTAWIENIE CZUJEK MAGNETYCZNYCH

	montaż wpuszczany	montaż powierzchniowy	możliwość przyklejenia	możliwość przykręcenia	obudowa plastikowa	obudowa metalowa	obudowa hermetyczna	pętla sabotażowa	styk sabotażowy	rezystory parametryczne 2EOL: 2 x 1,1 kΩ	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 / S-4 DG		•		•	•		•		•		•	
B-1 / B-1 BR		•	•	•	•		•					
B-1M / B-1M BR		•	•	•	•		•					
B-1F / B-1F BR		•	•	•	•		•					
B-1P / B-1P BR		•	•	•	•		•					
B-1PT / B-1PT BR		•	•	•	•		•				•	
B-1S / B-1S BR		•	•	•	•		•					
B-1T / B-1T BR		•	•	•	•		•				•	
B-2 / B-2 BR	•				•		•					
B-2FL / B-2FL BR	•				•		•					
B-2FLF / B-2FLF BR	•				•		•					
B-2S / B-2S BR	•				•		•					
B-2T / B-2T BR	•				•		•				•	
B-21 / B-21 BR	•				•		•					
B-3		•		•		•	•					
B-3A		•		•		•	•					•
B-3CM	•					•	•					
B-3CS	•					•	•					
B-4M		•		•		•	•					•
B-4L		•		•		•	•					•
B-4S		•		•		•	•					•
XD-2		•	•	•	•		•*		•			

\* przy zastosowaniu obudowy OPX-1

## 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



### 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



### TSD-1

#### Uniwersalna czujka dymu i ciepła

- posiada certyfikat zgodności:
  - » **EN 54-7** – detekcja dymu
  - » **EN 54-5** – detekcja ciepła
- unikalna komora Swirl przyspieszająca wykrywanie dymu
- 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 12 V i urządzeniami zewnętrznymi



### PB-10

#### Przycisk napadowy

- przycisk może służyć do:
  - » wywołania alarmu napadowego
  - » wezwania pomocy
  - » sterowania pracą innych urządzeń systemu automatyki lub kontroli dostępu
- współpracuje z dowolną centralą alarmową obsługującą czujki typu NC
- konstrukcja przycisku zapobiega przypadkowemu wciśnięciu
- ochrona sabotażowa

## 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**


Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - » oderwaniem od podłoża
  - » otwarciem


 dostępne w kolorze czerwonym (SP-4001 R) i niebieskim (SP-4001 BL)
**SP-4002**


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


 dostępne w kolorze czerwonym (SP-4002 R) i niebieskim (SP-4002 BL)
**SP-4003**


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


 dostępne w kolorze czerwonym (SP-4003 R) i niebieskim (SP-4003 BL)
**SP-4004**


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 wpyływaniami środowiskowymi
- wewnętrzna osłona metalowa
- wbudowana poziomicą ułatwiająca montaż
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - » oderwaniem od podłoża
  - » otwarciem


 dostępne w kolorze czerwonym (SP-4004 R)
**SP-4006**


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


 dostępne w kolorze czerwonym (SP-4006 R) i niebieskim (SP-4006 BL)
**SP-500**


Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - » oderwaniem od podłoża
  - » otwarciem


 dostępne w kolorze czerwonym (SP-500 R) i niebieskim (SP-500 BL)
**SD-3001**

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


 dostępne w kolorze czerwonym (SD-3001 R) i niebieskim (SD-3001 BL)



### SP-6500 R

Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny

- zgodność z **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 poziomicca 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 poziomicca 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-5010

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)


 dostępne w kolorze czerwonym (SPL-5010 R) i niebieskim (SPL-5010 BL)



### SPL-5020

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


 dostępne w kolorze czerwonym (SPL-5020 R) i niebieskim (SPL-5020 BL)



### SPL-2010

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


 dostępne w kolorze czerwonym (SPL-2010 R) i niebieskim (SPL-2010 BL)



### SPL-2030

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)


 dostępne w kolorze czerwonym (SPL-2030 R) i niebieskim (SPL-2030 BL)



### SPLZ-1011

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

 dostępne w kolorze czerwonym (SPLZ-1011 R) i niebieskim (SPLZ-1011 BL)

## SYGNALIZATORY WEWNĘTRZNE

**SPW-100**

Wnętrzy akustyczny sygnalizator

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- zabezpieczenie antysabotażowe przed otwarciem

**SPW-150**

Wnętrzy akustyczny sygnalizator 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

**SOW-300 R**

Wnętrzy optyczny sygnalizator

- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wybór typu sygnalizacji optycznej
- zabezpieczenie antysabotażowe przed otwarciem

dostępne w kolorze  
czerwonym (SOW-300 R)  
i niebieskim (SOW-300 BL)**SPW-210**

Wnętrzy akustyczny sygnalizator

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 2**
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - » oderwaniem od podłoża
  - » otwarciem

dostępne w kolorze  
czerwonym (SPW-210 R)  
i niebieskim (SPW-210 BL)**SPW-220**

Wnętrzy optyczno-akustyczny sygnalizator

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wybór typu sygnalizacji optycznej
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - » oderwaniem od podłoża
  - » otwarciem







































dostępne w kolorze  
czerwonym (SPW-220 R)  
i niebieskim (SPW-220 BL)**SPW-250**

Wnętrzy akustyczny sygnalizator 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

dostępne w kolorze  
czerwonym (SPW-250 R)  
i niebieskim (SPW-250 BL)

# ZESTAWIENIE SYGNALIZATORÓW

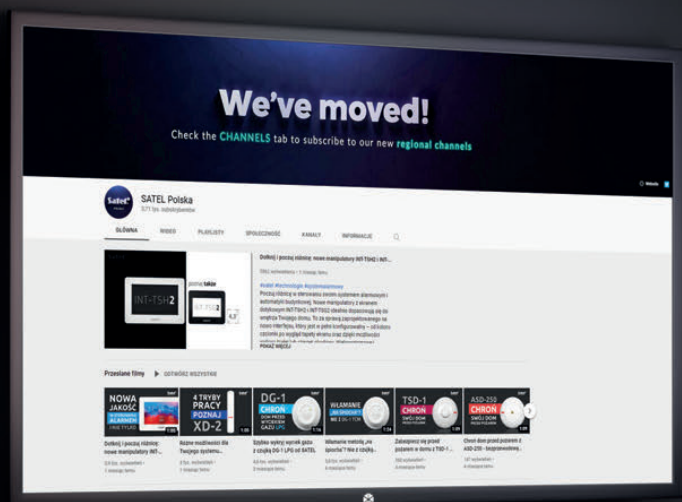
	typ sygnalizatora	sygnalizacja akustyczna	sygnalizacja optyczna	wskaźnik włączenia czuwania	własne zasilanie awaryjne	metalowa osłona	sabotaż – otwarcie obudowy	sabotaż – oderwanie od podłoża	sabotaż – piankowanie	ograniczenie maksymalnego czasu sygnalizacji	kolory soczewek	kształt obudowy
SD-6000	zewnątrzny	dynamiczny	LED	•	opcja	•	•	•		•		
SP-6500	zewnątrzny	piezo	LED	•	opcja	•	•	•		•		
SP-4006	zewnątrzny	piezo	listwy LED		•	•	•	•		•		
SP-4004	zewnątrzny	piezo	LED	•	opcja	•	•	•		•		
SP-4003	zewnątrzny	piezo	listwy LED	•		•	•	•				
SP-4002	zewnątrzny	piezo	LED		•	•	•	•		•		
SP-4001	zewnątrzny	piezo	LED	•		•	•	•				
SD-3001	zewnątrzny	dynamiczny	LED		opcja	•	•	•		•		
SP-500	zewnątrzny	piezo	LED				•	•				
SPLZ-1011	zewnątrzny	piezo	LED		•	•	•	•	•	•		
SPL-2010	zewnątrzny	piezo	LED			•	•	•	•			
SPL-2030	zewnątrzny	piezo	LED			opcja	•	•	opcja			
SPL-5020	zewnątrzny	piezo	żarówka		opcja	opcja	•	•	opcja			
SPL-5010	zewnątrzny	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 99

# WSPIERAMY PROFESJONALISTÓW

**Satel**<sup>®</sup>  
MADE TO PROTECT

zdobądź wiedzę o produktach SATEL  
w dogodnej dla Ciebie formie:



**materiały wideo**  
na YouTube i Vimeo



## wsparcie techniczne

- infolinia
- portal zgłoszeń



## szkolenia online

- webinary
- e-Akademia
- szkolenia partnerskie

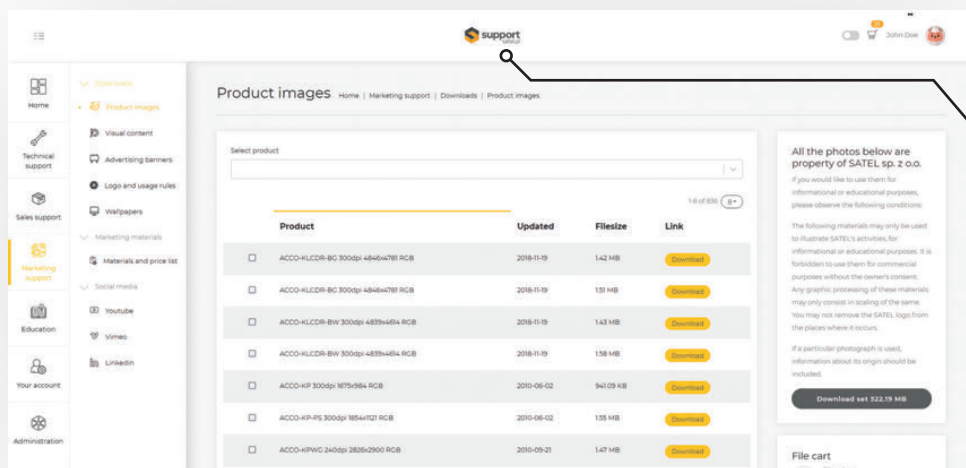


## szkolenia stacjonarne

Akademia SATEL

## szkolenia wyjazdowe

w punktach dystrybucyjnych



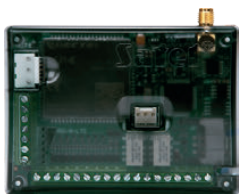
**support**  
na naszej stronie www

[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

## 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 analogową sieć telefoniczną, sieć komórkową czy sieci Ethernet.

## MODUŁY LTE i GPRS



GPRS-A LTE



GPRS-A



### GPRS-A LTE / GPRS-A

Uniwersalny moduł monitorujący

- zgodność z **EN 50131 Grade 2 (GPRS-A LTE)**
- posiada certyfikat zgodności **EN 50136 SP 5**
- monitoring: LTE\* (TCP/UDP), SMS
- konwersja i retransmisja kodów zdarzeń odebranych z innych urządzeń (symulacja telefonicznej stacji monitorującej)
- przesyłanie powiadomień do max. 8 numerów telefonów
- powiadamianie: SMS / CLIP / PUSH
- 8 programowalnych wejść (NO / NC / analogowe)
- magistrala 1-Wire – obsługa do 8 temperaturowych czujników cyfrowych
- możliwość konfigurowania reakcji na przekroczenie zadanych wartości progowych:
  - » na wejściach analogowych
  - » z czujników 1-Wire
- wejście do kontroli zasilania AC
- 4 wyjścia (2 przełącznikowe, 2 typu OC) sterowane za pomocą SMS / CLIP (do 10 000 numerów) / **GX CONTROL** / **GX Soft** / przez IoT
- IoT - obsługa otwartych protokołów: MQTT, JSON, JSON/HTTP, MODBUS RTU
- możliwość sprawdzenia stanu konta pre-paid i powiadomienie o przekroczeniu limitu środków
- konfiguracja ustawień modułu - komputer z programem **GX Soft**:
  - » połączenie lokalne – RS-232 (TTL)
  - » połączenie zdalne - transmisja danych przez sieć komórkową\*
- współpraca z aplikacją mobilną **GX CONTROL**
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez **UpServ**
- możliwość podłączenia dedykowanego zasilacza **APS-412** lub **APS-612**

\*transmisja danych w technologii: LTE/HSPA+/EDGE/GPRS w przypadku GPRS-A LTE (w zależności od możliwości sieci komórkowej), GPRS w przypadku GPRS-A



INT-GSM LTE



INT-GSM



### INT-GSM LTE / INT-GSM

Moduł komunikacyjny LTE dla central INTEGRA i INTEGRA Plus / Moduł komunikacyjny GPRS dla central INTEGRA i INTEGRA Plus

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3** oraz **EN 50136 SP 5**
- powiadamianie: SMS, CLIP, PUSH, e-mail (**INTEGRA Plus**)
- zdalne sterowanie: SMS, CLIP, aplikacja mobilna
- monitoring: LTE\* (TCP/UDP), wiadomości SMS
- możliwość współpracy z modułem ethernetowym **ETHM-1 Plus**:
  - » Dual Path Reporting, zgodny z **EN 50136**
  - » zapasowy tor łączności
- obsługa dwóch kart SIM
- możliwość jednoczesnego odbierania wiadomości i połączeń przychodzących przez obie karty SIM (**INT-GSM**)
- możliwość sprawdzania stanu konta pre-paid i powiadomienie o przekroczeniu limitu środków
- synchronizacja czasu z serwera NTP lub sieci komórkowej
- możliwość korzystania z usługi zestawiania połączeń SATEL
- obsługa systemu z aplikacji mobilnej **INTEGRA CONTROL**
- programowanie central za pomocą **DLOADX** (połączenie zdalne)
- nadzór nad systemem alarmowym przy użyciu **GUARDX** (połączenie zdalne)
- połączenie z aplikacją **INTEGRUM**
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez **UpServ**

\*transmisja danych w technologii: LTE/HSPA+/EDGE/GPRS w przypadku INT-GSM LTE (w zależności od możliwości sieci komórkowej), GPRS w przypadku INT-GSM

## MODUŁY GSM/LTE



GSM-X LTE



### GSM-X LTE

Uniwersalny, wielozadaniowy moduł komunikacyjny

- zgodność z **EN 50131 Grade 2**
- posiada certyfikat zgodności **EN 50136 DP 4\*\*\*** i **SP 5**
- monitoring: audio (sieć komórkowa / PSTN\*) / SMS / LTE\*\* / Ethernet\*\*\*
- konwersja i retransmisja kodów zdarzeń odebranych z innych urządzeń (symulacja telefonicznej stacji monitorującej)
- przesyłanie powiadomień do max. 8 numerów telefonów
- powiadamianie: audio (sieć komórkowa / PSTN\*) / SMS / PUSH / CLIP
- konwersja komunikatów PAGER na SMS
- symulacja analogowej linii telefonicznej przy wykorzystaniu połączenia komórkowego - bramka GSM
- przełączanie połączeń do sieci komórkowej przy awarii analogowej linii telefonicznej
- kompatybilność z centralami **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**:
  - » szybki transfer danych przez RS-232
  - » monitoring TCP/IP
  - » automatyczne tworzenie treści powiadomień (**INTEGRA Plus**)
  - » możliwość zdalnego konfigurowania central (**DLOADX**) i administrowania systemem (**GUARDX**)
- odbiornik SMS i CLIP dla stacji monitorującej **STAM-2**
- programowalne wejścia (NO / NC): 8
- 4 wyjścia (OC) sterowane za pomocą SMS / CLIP / DTMF / **GX CONTROL** / **GX Soft** / przez IoT
- IoT - obsługa otwartych protokołów: MQTT, JSON
- obsługa dwóch kart SIM
- możliwość sprawdzenia stanu konta pre-paid i powiadomienie o przekroczeniu limitu środków
- konfiguracja ustawień modułu - komputer z programem **GX Soft**:
  - » połączenie lokalne – USB
  - » połączenie zdalne - transmisja danych przez sieć komórkową\*\* lub Ethernet\*\*\*
- współpraca z aplikacją mobilną **GX CONTROL**
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez **UpServ**
- możliwość podłączenia dedykowanego zasilacza **APS-412**, **APS-612** lub **APS-1412**
- możliwość rozbudowy o moduł:
  - » ethernetowy **GSM-X-ETH**
  - » telefoniczny **GSM-X-PSTN**

\* przy współpracy z GSM-X-PSTN  
\*\* transmisja danych w technologii: LTE/HSPA+/EDGE/GPRS  
\*\*\* przy współpracy z GSM-X-ETH



### GSM-X-ETH

Moduł ethernetowy do komunikatora GSM-X LTE

- obsługa dodatkowego kanału komunikacji – sieci Ethernet



### GSM-X-PSTN

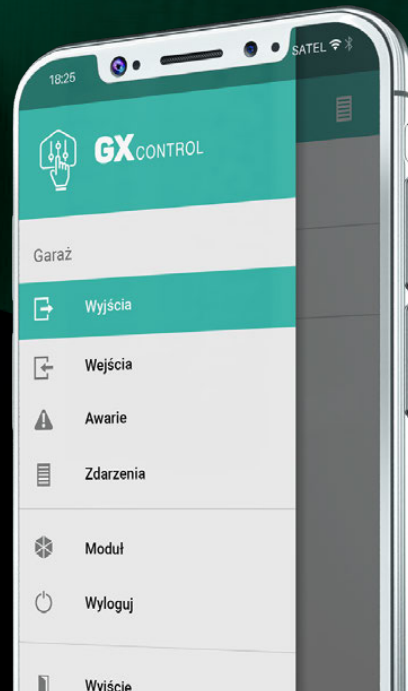
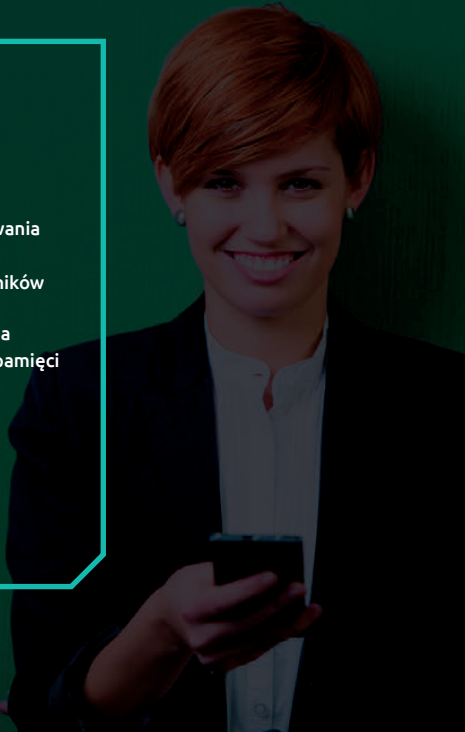
Moduł telefoniczny do komunikatora GSM-X LTE

- obsługa dodatkowego kanału komunikacji – analogowej sieci telefonicznej PSTN

## GX CONTROL

Aplikacja mobilna do zdalnego sterowania modułami komunikacyjnymi SATEL

- obsługa modułów:
  - » sprawdzanie stanu wejść z możliwością ich blokowania
  - » sprawdzanie i sterowanie stanu wyjść
  - » prezentacja odczytów z wejść analogowych i czujników cyfrowych (tylko GPRS-A, GPRS-A LTE, ETHM-A)
  - » podgląd pamięci zdarzeń z możliwością filtrowania
  - » przeglądanie awarii z możliwością kasowania ich pamięci
- powiadomianie PUSH z możliwością indywidualnej konfiguracji
- prosta i szybka konfiguracja
- bezpieczna, szyfrowana łączność z modułem dzięki usłudze zestawiania połączeń
- intuicyjny interfejs użytkownika



GX CONTROL

iOS



## PORÓWNANIE MODUŁÓW

	GSM-X LTE	GPRS-A LTE	GPRS-A	ETHM-A	MICRA
Symulowanie analogowej linii telefonicznej przy wykorzystaniu połączenia komórkowego (funkcja bramki GSM)	•				
Obsługa połączeń przychodzących z sieci komórkowej	•				
Symulowanie odbiornika monitoringu telefonicznego	•	•	•	•	
Konwersja monitoringu telefonicznego na transmisję	LTE* / ETHERNET** / SMS / audio	LTE* / SMS	GPRS / SMS	ETHERNET	
Automatyczne przełączanie połączeń do sieci komórkowej przy awarii analogowej linii telefonicznej	•				
Przekazywanie identyfikacji dzwoniącego CallerID	•				
Konwersja komunikatów PAGER (DTMF) na SMS	•				
Powiadomianie audio/SMS/CLIP/PUSH/e-mail o wybranych zdarzeniach	*/*/*/*/-	-/*/*/*/-	-/*/*/*/-	-/*/*/*/*	-/*/*/*/-
Ilość wejść sterujących	8	8	8	8	5
Wejścia NO/NC/analogowe	*/*/-	*/*/*	*/*/*	*/*/*	*/*/*
Magistrala cyfrowych czujników temperatury 1-Wire		•	•	•	
Powiadomianie wyzwalane: wejściami sterującymi/zmianą stanu wyjść	*/*	*/*	*/*	*/*	*/*
Monitoring wyzwalany: wejściami sterującymi/zmianą stanu wyjść	*/*	*/*	*/*	*/*	*/*
Zdalne sterowanie wyjściami	•	•	•	•	•
Funkcja IoT – obsługiwane protokoły	MQTT / JSON	MQTT / JSON / JSON/HTTP / MODBUS RTU	MQTT / JSON / JSON/HTTP / MODBUS RTU	MQTT / JSON / JSON/HTTP	
Rozbudowana współpraca z centralami INTEGRA	•				
Zdalny nasłuch obiektu – weryfikacja audio					•
Usługa zestawiania połączeń SATEL	•	•	•	•	
Zdalne konfigurowanie modułu przez sieć komórkową/ETHERNET	*/***	*/*	*/*	-/*	*/*
Aplikacja mobilna (komunikacja przez)	GX CONTROL (LTE*/ETHERNET**)	GX CONTROL (LTE*)	GX CONTROL (GPRS)	GX CONTROL (ETHERNET)	MICRA CONTROL (SMS)
Zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez sieć komórkową / ETHERNET	*/***	*/*	*/*	-/*	*/*

\* transmisja danych przez sieć komórkową, w technologii: LTE/HSPA+/EDGE/GPRS - w zależności od możliwości sieci komórkowej

\*\* przy współpracy z GSM-X-ETH



## MICRA

Moduł alarmowy z komunikatorem GSM/GPRS

- 4 wejścia do podłączania czujek lub nadzorowania pracy urządzeń technicznych
- wybór trybu pracy wejść: cyfrowe (NO/NC) lub analogowe (pomiar napięcia)
- dedykowane wejście ochrony sabotażowej
- 2 programowalne wyjścia przekaźnikowe sterowane
  - » lokalnie – przy pomocy wejść
  - » zdalnie – przy pomocy wiadomości SMS, CLIP oraz pilotów
- odbiornik radiowy obsługujący:
  - » do 8 pilotów (**MPT-350, T-1, T-2, T-4**)
  - » do 8 czujek bezprzewodowych (**MGD-300, MMD-300, MMD-302, MPD 300, MPD-310, MPD-310 Pet, MSD-300, MSD-350, MXD-300**)
- » klawiaturę bezprzewodową (**MKP-300**)
- monitoring GPRS/SMS według zaprogramowanej definicji zdarzeń
- powiadomienie o wybranych zdarzeniach za pomocą SMS lub CLIP
- możliwość podsłuchu obiektu drogą telefoniczną z użyciem zewnętrznego mikrofonu (np. **MIC-1**)
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez **UpServ**
- możliwość programowania za pomocą programu **GPRS Soft**
  - » połączenie lokalne - port RS-232
  - » połączenie zdalne - GPRS/SMS
- wbudowany buforowy zasilacz impulsowy z kompletem zabezpieczeń

## KOMUNIKACJA TCP/IP



### ETHM-1 Plus

Moduł komunikacyjny TCP/IP

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3** oraz **EN 50136 SP 5**
- współpraca z centralami **INTEGRA, INTEGRA Plus** i **VERSA**
- monitoring TCP/IP
- programowanie za pomocą **DLOADX**
- możliwość współpracy z modułem komunikacyjnym **INT-GSM, INT-GSM LTE**:
  - » Dual Path Reporting, zgodny z **EN 50136**
  - » zapasowy tor łączności
- nadzór systemu **INTEGRA** i **INTEGRA Plus** za pomocą **GUARDX**
- współpraca z aplikacją mobilną **INTEGRA CONTROL**
- możliwość powiadomienia o zdarzeniach poprzez e-mail (tylko **INTEGRA Plus**)
- kodowanie transmisji danych
- obsługa automatycznej konfiguracji adresów DHCP
- otwarty protokół do integracji kanałem TCP/IP z innymi systemami
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez **UpServ**



### ETHM-2

Uniwersalny moduł komunikacyjny TCP/IP

- 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



### ETHM-A

Uniwersalny moduł monitorujący

- monitoring: Ethernet (TCP/UDP)
- konwersja i retransmisja kodów zdarzeń odebranych z innych urządzeń (moduł symuluje stację monitorującą)
- powiadamianie: PUSH/E-mail
- 8 programowalnych wejść (NO/NC/analogowe)
- magistrala cyfrowych czujników 1-Wire (do 8 czujników)
- możliwość konfiguracji reakcji modułu na przekroczenie zaprogramowanych wartości progowych:
  - » na wejściach analogowych
  - » z czujników 1-Wire
- 4 wyjścia OC sterowane za pomocą aplikacji mobilnej **GX CONTROL** lub programu **GX Soft**
- obsługa otwartych protokołów komunikacyjnych:
  - » MQTT
  - » JSON
  - » JSON/HTTP
- konfiguracja ustawień modułu za pomocą programu **GX Soft**:
  - » lokalnie poprzez RS-232 (TTL)
  - » zdalnie poprzez Ethernet
- współpraca z aplikacją mobilną **GX CONTROL**
- zdalna aktualizacja oprogramowania modułu przez **UpServ**

## POWIADAMIANIE TELEFONICZNE



### SM-2

Syntezer mowy

- 1 komunikat słowny trwający 16 sekund

## 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 wyłączenia czuwania, ale także możliwość wyzwolenia opóźnienia na wejście lub alarmu napadowego.

## ZESTAWY



### RK-1K / RK-2K / RK-4K / RK-4K SMA

Sterowniki radiowe

- wyjścia przekaźnikowe (kanaty):
  - » 1 (**RK-1K**)
  - » 2 (**RK-2K**)
  - » 4 (**RK-4K / RK-4K SMA**)
- możliwość wyboru trybu pracy wyjść: monostabilny, bistabilny, impulsowy
- możliwość zarejestrowania do 1024 pilotów
- współpraca z: **MPT-350, T-1, T-2, T-4, MPB-300**
- możliwość konfiguracji przy pomocy komputera z zainstalowanym programem **RK Soft**
- 2 wyjścia typu OC
  - » sygnalizacja słabej baterii pilota
  - » sygnalizacja załączenia czuwania / wyłączenia czuwania / skasowania alarmu w systemie alarmowym
- 2 wejścia do nadzorowania stanu systemu alarmowego
  - » informacja o czuwaniu
  - » informacja o alarmie
- złącze SMA do podłączenia anteny zewnętrznej (**RK-4K SMA**)
- możliwość zasilania napięciem stałym i zmiennym
- zestaw zawiera 2 piloty:
  - » T-1 (**RK-1K**)
  - » T-2 (**RK-2K**)
  - » T-4 (**RK-4K / RK-4K SMA**)

## PILOTY

### T-1 / T-2 / T-4

#### Piloty zdalnego sterowania

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



T-1



T-2



T-4

### MPT-350

#### Pilot zdalnego sterowania

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



### MPB-300

#### Bezprzewodowy przycisk napadowy

- konstrukcja przycisku zapobiegająca przypadkowemu wciśnięciu
- dioda LED ułatwiająca testowanie przycisku
- zasilanie: bateria CR14250 3 V
- ochrona sabotażowa



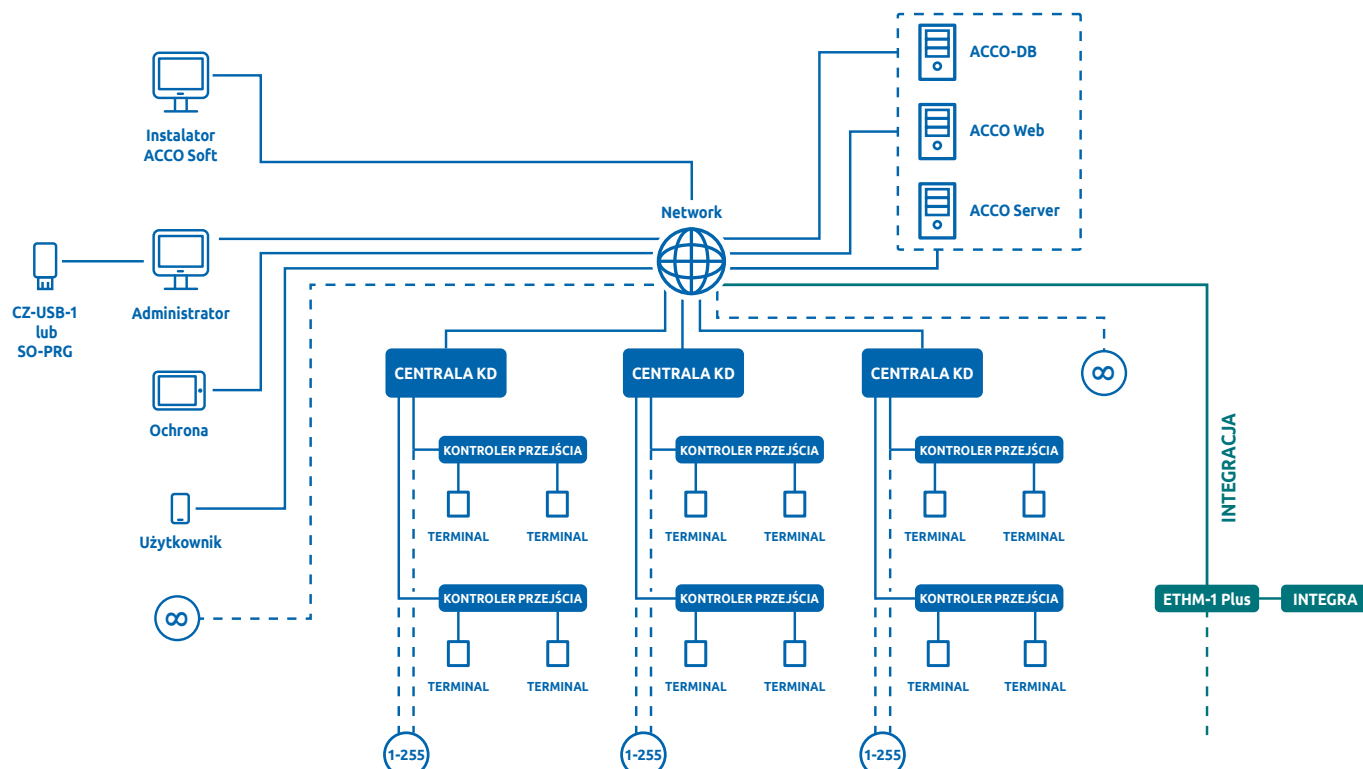


## SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU ACCO NET

ACCO NET to skalowalny system kontroli dostępu o rozproszonej strukturze. Głównymi elementami tego rozwiązania są: oprogramowanie serwera ACCO Server oraz centrale ACCO-NT2. 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-NT2 i zaktualizować ich firmware.

## STRUKTURA SYSTEMU



**CENTRALA KD:** centrala kontroli dostępu ACCO-NT2 lub produkt archiwalny ACCO-NT

**KONTROLER PRZEJŚCIA:** ACCO-KP2 lub produkty archiwalne: ACCO-KP-PS, ACCO-KP, ACCO-KPWG-PS, ACCO-KPWG.

**TERMINAL:** SO-MF5, SO-MF3, CR-MF5, CR-MF3, ACCO-KLCDR, ACCO-SCR-BG, CZ-EMM2, CZ-EMM3, CZ-EMM4, CZ-DALLAS, czytniki OSDP lub Wiegand.

**INTEGRACJA:** możliwość integracji z systemem alarmowym bazującym na centrali INTEGRA / INTEGRA Plus.

71

**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 i autoryzacji użytkownika**

- karta / brelok / pastylka
- kod dostępu
- pilot
- możliwość zaprogramowania podwójnej autoryzacji (karta/brelok i kod dostępu)

**INTEGRACJA Z SYSTEMEM ALARMOWYM**

- ułatwiony nadzór nad bezpieczeństwem i dostępem w chronionych budynkach
- integracja stref:
  - » wygodna administracja uprawnieniami użytkowników **ACCO NET**
  - » możliwość sterowania strefami systemu **INTEGRA i INTEGRA Plus** przez nawet 8000 użytkowników **ACCO-NT2**
  - » możliwość włączania i wyłączania czuwania w zintegrowanych strefach z poziomu terminali, programów **ACCO Soft** i **ACCO Web**
  - » wizualizacja stanów stref, wejść i wyjść central alarmowych
- wspólna historia zdarzeń
- możliwość zaprogramowania automatycznego zablokowania / odblokowania wybranych przejść w przypadku wystąpienia w systemie **INTEGRA i INTEGRA Plus** alarmu włamaniewego / pożarowego

## 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 i mogą w zależności od wielkości systemu znajdować się na pojedynczej maszynie lub nawet na trzech oddzielnych.

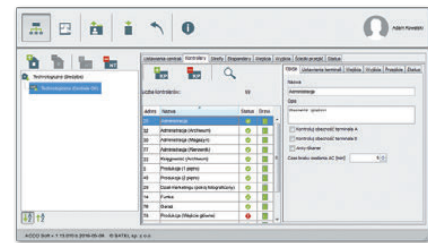
- oprogramowanie **ACCO Server** odpowiada za komunikację pomiędzy nieograniczoną ilością central. W wyniku tego otrzymujemy system, który może zarządzać dowolną liczbą obiektów tworząc jeden rozproszony, skalowalny, globalny system. Komunikacja odbywa się poprzez szyfrowaną transmisję TCP/IP
- baza 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

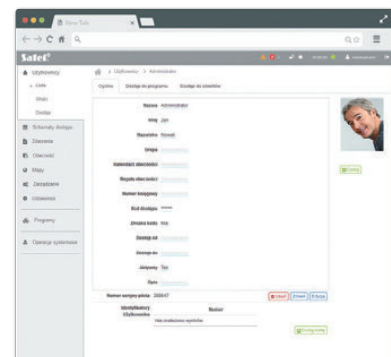
- tworzenie struktury systemu
- tworzenie stref kontroli dostępu
- konfiguracja central **ACCO-NT2**
- możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania central **ACCO-NT2** i kontrolerów serii **ACCO-KP**
- konfiguracja urządzeń z czytnikiem kart MIFARE® (OSDP): **SO-MF5, SO-MF3, CR-MF5, CR-MF3**
- dodawanie i konfiguracja modułów rozszerzeń (**INT-E, INT-O, INT-ORS, INT-IORS, INT-PP, INT-RX**)
- tworzenie ścieżek dostępu
- dostęp z dowolnego miejsca na świecie
- konfiguracja integracji stref **ACCO NET** i systemów **INTEGRA** i **INTEGRA Plus**



### 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 (**CZ-USB-1** lub **SO-PRG**)
- zgodność z RODO
  - » generowanie dokumentu / oświadczenia / zgody na przetwarzanie danych osobowych
  - » prawo do bycia zapomnianym
- generowanie spersonalizowanych plaketek (do pliku PDF / wydruku)
- tworzenie reguł i kalendarzy
- tworzenie raportów obecności, w tym dla dowolnej liczby użytkowników jednocześnie
- pulpit obecności – licznik osób w strefie lub obiekcie + szybki raport
- sprawdzanie po danych historycznych statusu / obecności użytkowników
- przegląd zdarzeń z opcją filtrowania (także dotyczących zintegrowanych systemów alarmowych **INTEGRA**)
- obsługa systemu z poziomu menu „Zarządzanie” oraz wielopoziomowych map (tworzonych w programie Map Editor)
- podgląd stanu serwera, central i kontrolerów
- podgląd rozmieszczenia kamer w obiekcie
- podgląd obrazu z kamer IP (link otwierany w oddzielnym oknie przeglądarki)
- funkcja anti-passback
- sterowanie i podgląd stanu stref systemów alarmowych **INTEGRA** zintegrowanych z **ACCO NET**



## CENTRALA ACCO-NT2

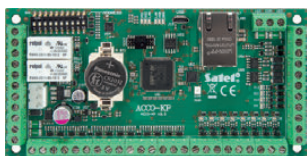
Centrala ACCO-NT2 może przechowywać do 1 000 000 własnych zdarzeń i 100 000 zdarzeń z każdego kontrolera, a także dane 8000 użytkowników. W przypadku utraty połączenia z serwerem, wynikającej np. z uszkodzenia łącza internetowego, zapewnia to utrzymanie pełnej funkcjonalności tej części systemu, za który 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-NT2** umożliwia utworzenie do 255 stref. Pojedyncza strefa może zawierać szereg pojedynczych przejść, nad którymi czuwają kontrolery z serii **ACCO-KP**
- znajdujące się na płycie centrali złącze USB ułatwia instalatorowi inicjalną konfigurację centrali
- za zasilanie centrali odpowiada zasilacz buforowy **APS-412 / APS-612 / APS-1412**, zapewniając podtrzymanie działania centrali nawet podczas zaniku napięcia sieci
- pojedyncza centrala **ACCO-NT2** może być zintegrowana z wieloma systemami sygnalizacji włamania i napadu bazującymi na centralach z rodziny **INTEGRA i INTEGRA Plus**

## KONTROLER PRZEJŚCIA

Więcej informacji na stronie 77



ACCO-KP2

## TERMINALE

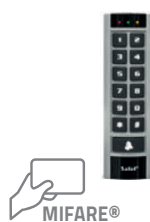
Więcej informacji na stronie 78



SO-MF5-B / SO-MF5-W



SO-MF3-B / SO-MF3-W



CR-MF5



CR-MF3



ACCO-KLCDR-BW



ACCO-KLCDR-BG



ACCO-SCR-BG



CZ-EMM



CZ-EMM2



CZ-EMM3



CZ-EMM4



CZ-DALLAS

## URZĄDZENIA SYSTEMOWE

Więcej informacji na stronie 78



CZ-USB-1



SO-PRG-B

## TRANSPONDERY PASYWNE

Więcej informacji na stronie 80



MC-DF3-2

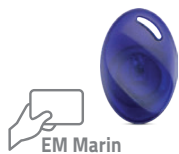


KT-STD-1

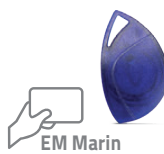


KT-STD-2

74



BR-STD-1



BR-STD-2



BR-STD-3



PAS-DALLAS

**AKCESORIA**

Więcej informacji na stronie 81



OP-KT-1



OP-KT-2



LOGOBAND-A

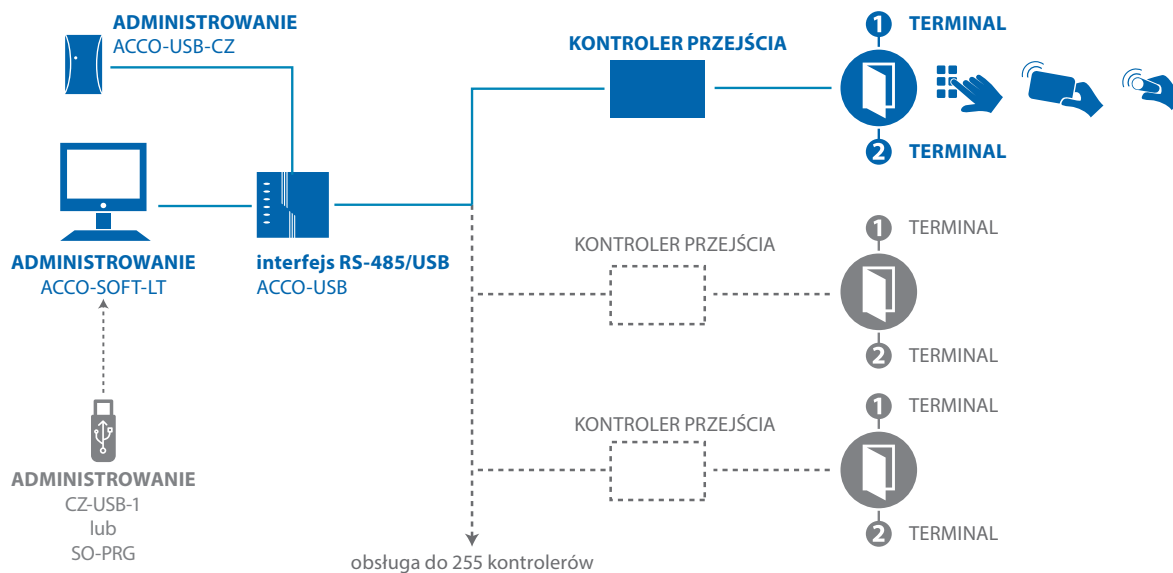
## SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU ACCO

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.



## STRUKTURA SYSTEMU



**KONTROLER PRZEJŚCIA:** ACCO-KP2 lub produkty archiwalne: ACCO-KP-PS, ACCO-KP, ACCO-KPWG-PS, ACCO-KPWG.

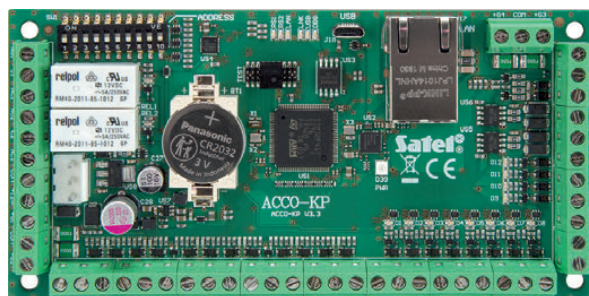
**TERMINAL:** SO-MF5, SO-MF3, CR-MF5, CR-MF3, ACCO-KLCDR, ACCO-SCR-BG, CZ-EMM, CZ-EMM2, CZ-EMM3, CZ-EMM4, CZ-DALLAS, czytniki Wiegand.

## KONTROLER PRZEJŚCIA

### ACCO-KP2

Kontroler przejścia

- nadzorowanie pojedynczego przejścia z autoryzacją wejścia i wyjścia
- praca autonomiczna lub w systemie **ACCO/ACCO NET**
- 1024 użytkowników (praca autonomiczna lub w systemie ACCO)
- definiowanie uprawnień użytkowników
- możliwość przydzielenia użytkownikowi kodu, karty zbliżeniowej (transpondera pasywnego w formie karty, breloka itp.) lub pastylki DALLAS
- obsługa różnych terminali umożliwiających identyfikację użytkownika - manipulatorów, klawiatur i czytników
- obsługiwane formaty transmisji
  - EM Marin (czytniki SATEL)
  - Wiegand 26, 32, 34, 36, 40, 42, 56
  - DALLAS
- harmonogramy czasowe
  - 256 schematów tygodniowych
  - 256 schematów dziennych
  - 256 ramek czasowych
- święteczne schematy dostępu
- nieulotna pamięć do 24 576 zdarzeń
- rejestrwanie informacji dotyczących kontroli czasu obecności
- funkcja zabezpieczenia przed wielokrotnym użyciem tego samego kodu/karty dla uzyskania dostępu (anti-passback)
- programowanie:
  - praca autonomiczna lub w systemie **ACCO** - komputer z programem **ACCO-SOFT-LT**
  - w systemie **ACCO NET** - komputer z programem **ACCO Soft**
- pamięć FLASH zachowująca ustawienia kontrolera nawet po odłączeniu zasilania
- możliwość wymiany oprogramowania modułu bez konieczności jego demontażu
  - lokalnie (pojedynczy moduł) - podłączenie do gniazda USB modułu
  - przez magistralę RS-485 (jeden lub wiele kontrolerów) – z wykorzystaniem konwertera **ACCO-USB**
  - zdalnie w trybie broadcast (jeden lub wiele kontrolerów) – za pośrednictwem centrali **ACCO-NT2** (w ramach systemu **ACCO NET**)
- odblokowanie lub zablokowanie przejścia zgodnie ze stworzonym w tym celu harmonogramem dostępu
- limitowanie wejść (dotyczy tylko systemu ACCO)
- kontrola stanu zasilania przy współpracy z zasilaczem **APS-412 / APS-612 / APS-1412** – podłączonym do złącza APS w module



ACCO-KP2

## 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**



### CZ-USB-1

Czytnik kart zbliżeniowych

- praca w środowisku Windows
- praca na częstotliwości 125 kHz



### SO-PRG-B

Programator kart MIFARE®

- programowanie i odczyt danych kart MIFARE®
- obsługa kart MIFARE:
  - » Ultralight CSN/SSN
  - » Classic CSN/SSN/MSN
  - » DESFire (EV1 / EV2 / EV3) CSN/MSN
- port USB (Micro-B)
- zasilanie z portu USB komputera
- wskaźniki LED



78

## TERMINALE



### SO-MF5

Wielofunkcyjna klawiatura z czytnikiem kart MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE® i/lub kodu
- możliwość pracy jako:
  - » klawiatura strefowa **INT-SCR** w systemie **INTEGRA**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych **ACCO-SCR** w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
  - » autonomiczny moduł kontroli przejścia
- obsługa kart MIFARE 13,56 MHz:
  - » Ultralight CSN/SSN
  - » Classic CSN/SSN/MSN
  - » DESFire (EV1 / EV2 / EV3) CSN/MSN
- wskaźniki LED (4 szt.)
- przycisk dzwonka sterujący wyjściem typu OC
- wyjście przekaźnikowe do sterowania elektrozaczepem, rygłem lub blokadą elektromagnetyczną (**INTEGRA**, autonomicznie)
- wejście do kontroli stanu drzwi (**INTEGRA**, autonomicznie)
- wejście na przycisk otwarcia (**INTEGRA**, autonomicznie)
- sygnalizacja dźwiękowa (regulowana głośność)
- optyczna ochrona sabotażowa reagująca na otwarcie obudowy i oderwanie od ściany
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz



dostępne w obudowie w kolorze: czarnym (SO-MF5-B) i białym (SO-MF5-W)



### SO-MF3

Czytnik kart zbliżeniowych MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE®
- możliwość pracy jako:
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie alarmowym **INTEGRA**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
  - » autonomiczny moduł kontroli przejścia
- obsługa kart MIFARE 13,56 MHz:
  - » Ultralight CSN/SSN
  - » Classic CSN/SSN/MSN
  - » DESFire (EV1 / EV2 / EV3) CSN/MSN
- wskaźniki LED (4 szt.)
- wyjście przekaźnikowe do sterowania elektrozaczepem, rygłem lub blokadą elektromagnetyczną (**INTEGRA**, autonomicznie)
- wejście do kontroli stanu drzwi (**INTEGRA**, autonomicznie)
- wejście na przycisk otwarcia (**INTEGRA**, autonomicznie)
- sygnalizacja dźwiękowa (regulowana głośność)
- optyczna ochrona sabotażowa reagująca na otwarcie obudowy i oderwanie od ściany
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz



dostępne w obudowie w kolorze: czarnym (SO-MF3-B) i białym (SO-MF3-W)



### CR-MF5

Wielofunkcyjna klawiatura z czytnikiem kart MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE® i/lub kodu
- możliwość pracy jako:
  - » klawiatura strefowa **INT-SCR** w systemie **INTEGRA**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych **ACCO-SCR** w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
  - » autonomiczny moduł kontroli przejścia
- obsługa kart MIFARE 13,56 MHz:
  - » Ultralight CSN/SSN
  - » Classic CSN/SSN/MSN
  - » DESFire (EV1 / EV2 / EV3) CSN/MSN
- wskaźniki LED (3 szt.)
- przycisk dzwonka sterujący wyjściem typu OC
- wyjście przekaźnikowe do sterowania elektrozaczepem, rygłem lub blokadą elektromagnetyczną (**INTEGRA**, autonomicznie)
- wejście do kontroli stanu drzwi (**INTEGRA**, autonomicznie)
- wejście na przycisk otwarcia (**INTEGRA**, autonomicznie)
- sygnalizacja dźwiękowa (regulowana głośność)
- optyczna ochrona sabotażowa reagująca na otwarcie obudowy i oderwanie od ściany
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz



### CR-MF3

Czytnik kart zbliżeniowych MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE®
- możliwość pracy jako:
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie alarmowym **INTEGRA**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
  - » autonomiczny moduł kontroli przejścia
- obsługa kart MIFARE 13,56 MHz:
  - » Ultralight CSN/SSN
  - » Classic CSN/SSN/MSN
  - » DESFire (EV1 / EV2 / EV3) CSN/MSN
- wskaźniki LED (3 szt.)
- wyjście przekaźnikowe do sterowania elektrozaczepem, rygłem lub blokadą elektromagnetyczną (**INTEGRA**, autonomicznie)
- wejście do kontroli stanu drzwi (**INTEGRA**, autonomicznie)
- wejście na przycisk otwarcia (**INTEGRA**, autonomicznie)
- sygnalizacja dźwiękowa (regulowana głośność)
- optyczna ochrona sabotażowa reagująca na otwarcie obudowy i oderwanie od ściany
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz



### ACCO-KLCDR

Manipulatory 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



Dostępne w obudowie w kolorze białym (ACCO-KLCDR-BW) i szarym (ACCO-KLCDR-BG)



### ACCO-SCR-BG

Klawiatura z czytnikiem kart

- 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**





### CZ-EMM/ CZ-EMM2

Czytnik kart zbliżeniowych

- autoryzacja dostępu za pomocą karty zbliżeniowej
- obsługa kart, breloków i innych transponderów pasywnych 125 kHz



### CZ-EMM3 / CZ-EMM4

Czytnik kart zbliżeniowych

- autoryzacja dostępu za pomocą karty zbliżeniowej
- obsługa kart, breloków i innych transponderów pasywnych 125 kHz
- możliwość pracy na zewnątrz
- przycisk dzwonnka (tylko CZ-EMM4)
- opcjonalna podkładka dystansowa **MLT-POD**



### CZ-DALLAS

Czytnik pastylek Dallas

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

## TRANSPONDERY PASYWNE



### MC-DF3-2

Karta zbliżeniowa MIFARE®

- transponder pasywny 13,56 MHz standardu MIFARE® DESFire EV3 2K
- wymiary standardowej karty kredytowej (85 x 55 mm)
- kolor: biały
- logo SATEL



### 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



**BR-STD-3**Brelok zbliżeniowy

- transponder pasywny 125 kHz
- wykonany ze skóry syntetycznej
- kolor: czarny
- logo SATEL

**PAS-DALLAS**Pastyłka Dallas

- pastylka standardu Dallas iButton
- współpracuje z czytnikami pastylek zbliżeniowych **CZ-DALLAS**



Dallas iButton

**AKCESORIA****OP-KT-1**Oprawa

- oprawa plastikowa do karty zbliżeniowej standardowej **KT-STD-1, MC-DF3-2**

**OP-KT-2**Oprawa

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

**LOGOBAND-A**Smycz

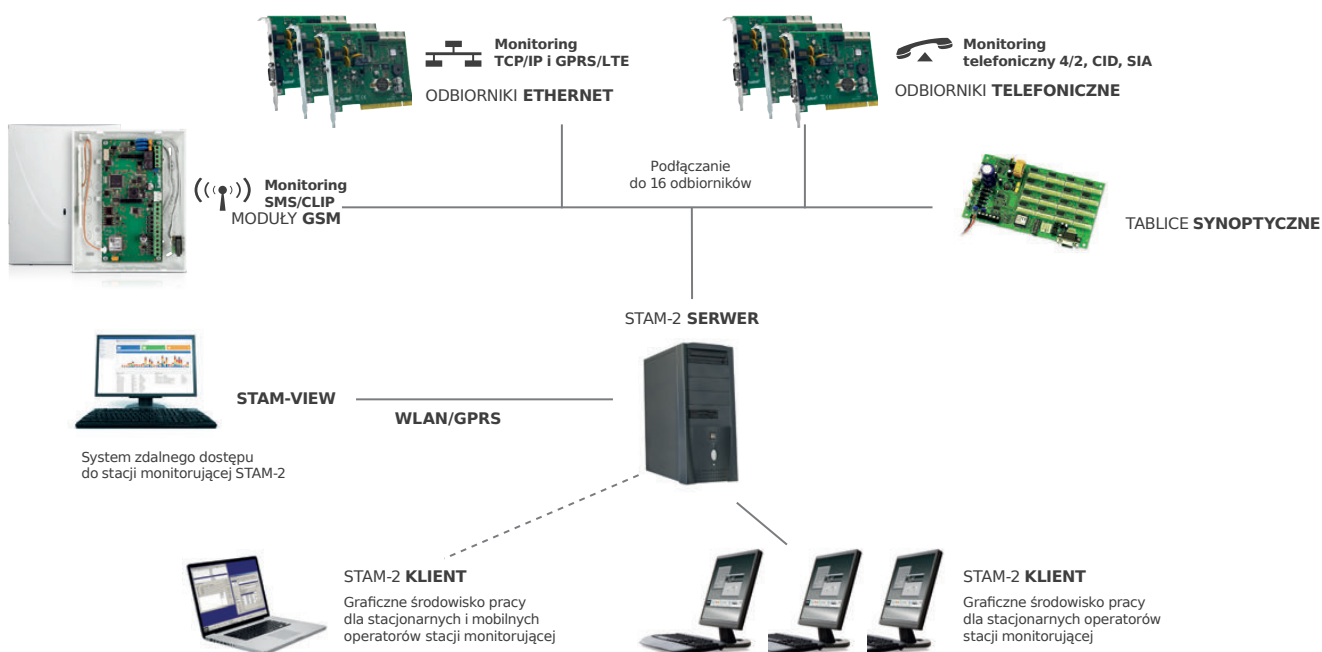
- taśma na szyję z zaczepem – do oprawy karty zbliżeniowej, breloka, kluczy itp.



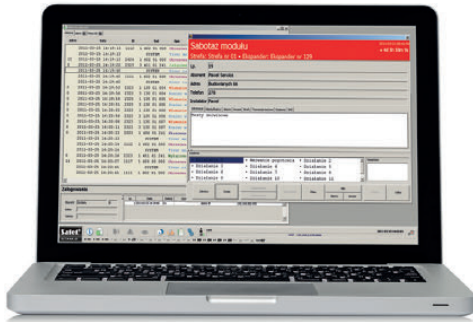
## Monitoring

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.

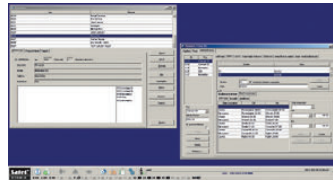
### STRUKTURA SYSTEMU STACJI MONITORUJĄCEJ STAM-2



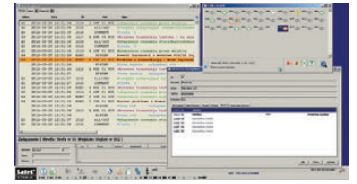
## OPROGRAMOWANIE STACJI MONITORUJĄCEJ



Okno obsługi zdarzenia



Okno tworzenia i edycji abonenta



Okno tablicy stanów

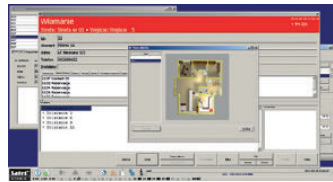
### STAM-2 / STAM-2 Pro

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

#### 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

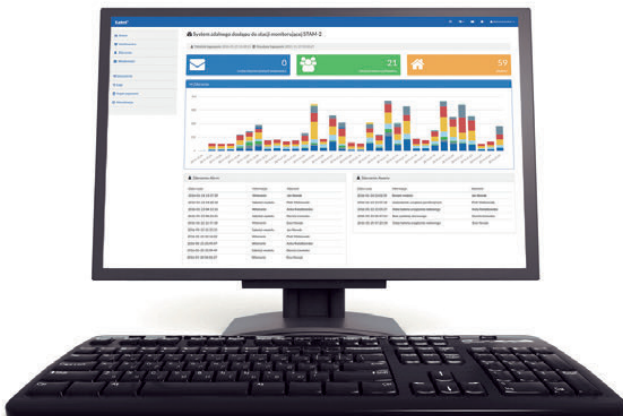


Wizualizacja źródła sygnału w czasie alarmu



Sterowanie obiektem przy pomocy wirtualnego manipulatora

83



### 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

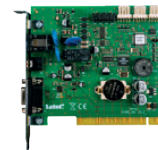
- montaż w gnieździe PCI w komputerze
- port RS-232 do podłączenia do komputera
- gniazdo do podłączenia 1 linii telefonicznej dla monitoringu telefonicznego
- obsługa kilkunastu formatów transmisji
- automatyczne dopasowanie do formatu transmisji
- weryfikacja poprawności danych
- brak ograniczeń ilości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

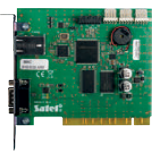
Karta rozszerzająca końcowa

- 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



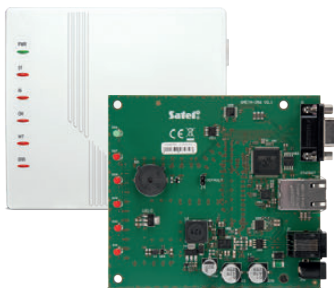
- odbieranie monitoringu TCP/IP SATEL (urządzenia ETHERNET i GPRS/LTE)
- obsługa do 256 abonentów z kontrolą łączności
- buforowanie odebranych zdarzeń do momentu skutecznego przesłania ich do stacji monitorującej
- kontrola łącza ETHERNET
- możliwość filtrowania napływających zdarzeń z wykorzystaniem 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/LTE)
- 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

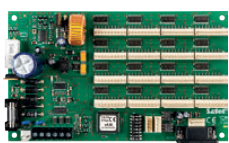


## SMET Pro

Konwerter dla stacji monitorującej

- odbieranie zdarzeń przesyłanych w formacie SATEL przez Ethernet / sieć komórkową danych
- konwersja formatu SATEL na format transmisji obsługiwany przez stację monitorującą - symulacja analogowej linii telefonicznej lub odbiorników RC4000 VISONIC, Sur-Gard, RSM-02
- buforowanie odebranych zdarzeń w pamięci konwertera do czasu ich przesłania do stacji monitorującej
- obsługa do 1024 abonentów w trybie zaawansowanym (z kontrolą łączności z abonentem) oraz dodatkowych abonentów w trybie prostym
- transmisja danych do stacji monitorującej za pośrednictwem kabla telefonicznego, kabla RS-232 lub przez Internet
- obsługa statycznego i dynamicznego IP
- możliwość filtrowania adresów MAC
- możliwość synchronizacji czasu z serwerem NTP
- kontrola obecności kabla sieci Ethernet
- konfigurowanie przy pomocy komputera z zainstalowanym programem **SMET Soft** (komunikacja przez RS-232 lub przez Internet)
- możliwość aktualizacji oprogramowania konwertera

## 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



## KNX – AUTOMATYKA BUDYNKOWA

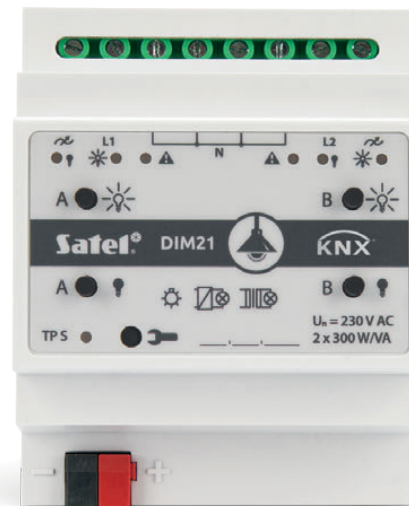
SATEL KNX to moduły przeznaczone dla inteligentnej instalacji, które spełniają najwyższe wymagania dotyczące zastosowań w nowoczesnym sterowaniu budynkiem. Rozwiązania bazują na technologii KNX – światowym otwartym standardzie dla wielu rodzajów instalacji. Urządzenia znajdują zastosowanie w każdym typie obiektu – mieszkalnym, biurowym, przemysłowym czy komercyjnym.

Zgodnie ze standardem KNX elementy instalacji są połączone w jedną, „komunikującą się” ze sobą sieć, co umożliwia zbudowanie zintegrowanej struktury wszystkich instalacji. Poszczególne elementy systemu połączone są tylko jednym przewodem magistralnym.



## SATEL KNX – KLUCZOWE KORZYŚCI

- idealne dopasowanie funkcjonalności systemu do oczekiwań użytkowników
- wysoki stopień elastyczności przy rozbudowie i modyfikacjach instalacji
- efektywny i wygodny program ETS:
  - » pozwala na programowanie i uruchamianie wszystkich urządzeń KNX oraz na projektowanie i wprowadzanie zmian w trakcie użytkowania systemu
  - » jest niezależny od producentów – integrator systemu może stosować w jednej instalacji urządzenia pochodzące od różnych firm
- oszczędność energii
- możliwość integracji z systemem alarmowym



## KNX – INTEGRACJA RÓŻNYCH SYSTEMÓW



bezpieczeństwa



zarządzania energią



ogrzewania i klimatyzacji



wentylacji



oświetlenia



sterowania żaluzjami i markizami

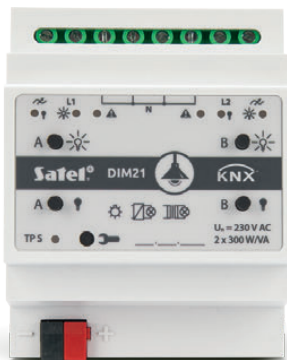


multimedialne

## INTEGRACJA Z SYSTEMEM ALARMOWYM

Integracja systemów bazujących na centralach **INTEGRA** i **INTEGRA Plus** z szeroką gamą urządzeń **KNX** rozszerza możliwości obu instalacji. Pozwala to spełnić oczekiwania wymagających klientów, którzy poszukują czegoś więcej niż tylko standardowe funkcjonalności systemu alarmowego lub systemu KNX. Do codziennego sterowania obydwoma systemami (efekt synergii) można wykorzystać manipulatory dotykowe, będące częścią systemu alarmowego, co przekłada się na optymalizację kosztów. Do zdalnego sterowania systemem alarmowym oraz częścią funkcji systemu KNX może służyć aplikacja mobilna **INTEGRA CONTROL**.





### KNX-DIM21

Uniwersalny dwukanałowy aktor ściemniający do oświetlenia z zasilaniem 230 V AC

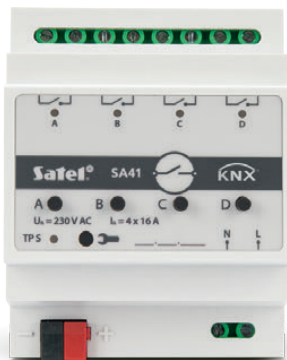
- 2 niezależne kanały o mocy do 300 W/kanał
- obsługa wszystkich rodzajów obciążeń (rezystancyjnych, indukcyjnych, pojemnościowych)
- automatyczne rozpoznanie rodzaju obciążenia
- możliwość wykrycia obciążeń o małej mocy rzędu 1 W
- dostosowanie charakterystyki sterowania do typu obciążenia
- realizacja funkcji: centralnych, włącz/wyłącz, ściemniania, scen, czasowych, wymuszenia wartości
- detekcja: braku/uszkodzenia źródła światła, przeciążenia wyjść, przegrzania kanału, awarii kanału, braku zasilania kanału
- podwójne zabezpieczenie termiczne
- definiowanie reakcji na awarię/powrót magistrali KNX (ON, OFF, ostatnia wartość)
- definiowanie reakcji na powrót zasilania (ON, OFF, ostatnia wartość)
- zaawansowana analiza napięcia sieciowego
- panel czołowy ze wskaźnikami stanu modułu oraz przyciskami sterującymi



### KNX-SA24

Uniwersalny aktor przełączający

- 8 kanałów, 2 niezależne tory z 4 przekaźnikami na tor
- przełączanie: napięcia do 230 V, prądu do 16 A (obciążenie rezystancyjne; prąd udarowy do 168 A 20 ms, 800 A 200 μs)
- praca w trybach NO lub NC
- realizacja funkcji: centralnych, logicznych, scen, czasowych, bezpieczeństwa, wartości progowych, wymuszenia stanu
- definiowanie reakcji na awarię/powrót magistrali KNX (ON, OFF, ostatnia wartość)
- definiowanie reakcji na powrót zasilania (ON, OFF, ostatnia wartość)
- panel czołowy ze wskaźnikami stanu modułu oraz przyciskami sterującymi



### KNX-SA41

Uniwersalny aktor przełączający

- 4 kanały, 4 niezależne tory z 1 przekaźnikiem na tor
- przełączanie: napięcia do 230 V, prądu do 16 A (obciążenie rezystancyjne; prąd udarowy do 168 A 20 ms, 800 A 200 μs)
- praca w trybach NO lub NC
- realizacja funkcji: centralnych, logicznych, scen, czasowych, bezpieczeństwa, wartości progowych, wymuszenia stanu
- definiowanie reakcji na awarię/powrót magistrali KNX (ON, OFF, ostatnia wartość)
- definiowanie reakcji na powrót zasilania (ON, OFF, ostatnia wartość)
- panel czołowy ze wskaźnikami stanu modułu oraz przyciskami sterującymi



### KNX-BSA12L

Uniwersalny dwukanałowy aktor żaluzjowy

- 2 niezależne kanały
- sterowanie silnikami rolet 24 V DC
- przełączanie prądu nawet do 6 A
- obsługa różnych rodzajów zasłon (rolety, żaluzja, markiza, napęd okienny)
- automatyczne rozpoznanie położeń krańcowych (autokalibracja)
- detekcja aktualnego położenia zasłony, lamelek żaluzji itp.
- detekcja braku/uszkodzenia zasłony
- realizacja funkcji: centralnych, scen, wymuszenia położenia, alarmów pogodowych
- definiowanie reakcji na awarię/powrót magistrali KNX (ON, OFF, ostatnia wartość)
- definiowanie reakcji na powrót zasilania (ON, OFF, ostatnia wartość)
- panel czołowy ze wskaźnikami stanu modułu oraz przyciskami sterującymi



### KNX-BSA12H

Uniwersalny dwukanałowy aktor żaluzjowy

- 2 niezależne kanały
- sterowanie silnikami rolet 230 V AC
- przełączanie prądu nawet do 6 A
- obsługa różnych rodzajów zasłon (roleta, żaluzja, markiza, napęd okienny)
- automatyczne rozpoznanie położenia krańcowych (autokalibracja)
- detekcja aktualnego położenia zasłony, lamelek żaluzji itp.
- detekcja braku/uszkodzenia zasłony
- realizacja funkcji: centralnych, scen, wymuszenia położenia, alarmów pogodowych
- definiowanie reakcji na awarie/powrót magistrali KNX (ON, OFF, ostatnia wartość)
- definiowanie reakcji na powrót zasilania (ON, OFF, ostatnia wartość)
- panel czołowy ze wskaźnikami stanu modułu oraz przyciskami sterującymi



### KNX-BIN24

Uniwersalny moduł wejść binarnych

- zakres napięcia na wejściu 0-30 V AC/DC
- 8 kanałów fizycznych (wejść binarnych)
- 8 kanałów wirtualnych
- 4 kanały logiczne
- 4 kanały czasowe
- wybór polaryzacji niektórych kanałów, jako NO/NC
- możliwość określenia niektórych kanałów, jako monostabilny lub bistabilny
- 20 konfigurowalnych bloków funkcyjnych
- realizacja funkcji: przelazcznik, zbocze, ściemniacz, rolety, sekwencja, licznik, sceny
- możliwość zdefiniowania czasu krótkiego/długiego pobudzenia wejścia kanału
- panel czołowy ze wskaźnikami stanu modułu oraz przyciskami sterującymi

## ZASILACZ

89



### KNX-PS640

Zasilacz magistrali KNX

- zasilanie 230 V AC
- napięcie wyjściowe 28-30 V DC
- prąd wyjściowy 640 mA
- odporność na przeciążenie i zwarcie
- panel czołowy ze wskaźnikami stanu modułu oraz przeciężenia

## AKCESORIA



### KNX-USB

Interfejs KNX-USB

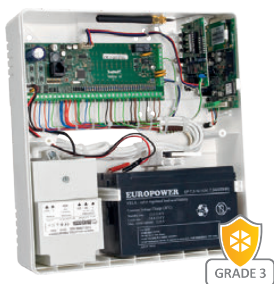
- możliwość komunikacji komputera z magistralą KNX
- do programowania i konfiguracji urządzeń KNX w programie ETS
- opcja zapisu zdarzeń generowanych na magistrali KNX do pamięci nieulotnej interfejsu (do 350 tys. zdarzeń)
- możliwość eksportu zarejestrowanego ruchu telegramów do pliku XML (dla ETS) lub CSV
- diody LED prezentujące stan urządzenia

## Obudowy

Skonstruowane z myślą o dodatkowym zabezpieczeniu kluczowych elementów systemu alarmowego SATEL. W ofercie znajdują się nie tylko obudowy przeznaczone do użytku wewnętrznego, ale też produkty hermetyczne o wysokiej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne, promieniowanie UV i trudne warunki atmosferyczne. Obudowy metalowe poddano fosforowaniu, które gwarantuje dobrą przyczepność lakieru i głęboko sięgające zabezpieczenie antykorozyjne.

90

## OBUDOWY PLASTIKOWE



### OPU-4 P

Obudowa

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3**
- podwójna ochrona sabotażowa
- możliwość instalacji urządzeń bezprzewodowych z antenami wewnątrz obudowy
- wymiary: 266 x 286 x 100 mm
- miejsce na transformator\* lub zasilacz **APS-412**
- opcjonalny uchwyt **HOLDER A / HOLDER A2**



### 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\* lub zasilacz **APS-412**
- montaż wtykowy
- opcjonalny uchwyt **HOLDER A / HOLDER A2**



### OPU-3 P

Obudowa

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131 Grade 3**
- 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\* lub zasilacz **APS-412, APS-612**

\* kompatybilne transformatory do nabycia u dystrybutorów produktów SATEL



### OPU-1 A

#### Obudowa

- ochrona sabotażowa
- wymiary:
  - » 126 x 158 x 32 mm
- montaż natynkowy



### OPU-1 B

#### Obudowa

- ochrona sabotażowa
- wymiary:
  - » 126 x 158 x 46 mm
- montaż natynkowy



### OPU-2 B

#### Obudowa

- ochrona sabotażowa
- wymiary:
  - » 126 x 158 x 46 mm
- uchwyt na antenę:
  - » ze złączem SMA



### OPX-1

#### Obudowa uniwersalna hermetyczna

- wymiary: 29 x 157 x 28 mm
- współpraca z czujkami **AXD-200** i **XD-2**
- klasa szczelności IP65
- ochrona sabotażowa
- wyjście na sondę zasilania **FPX-1**
- montaż natynkowy



cztery wersje kolorystyczne:  
biała (OPX-1), szara (OPX-1 GY), ciemnoszara (OPX-1 DG), czarna (OPX-1 B)



### OPXM-1

#### Magnes w obudowie hermetycznej

- wymiary: 20 x 102 x 23 mm
- współpraca z czujkami **AXD-200** lub **XD-2** umieszczonymi w obudowie **OPX-1**
- klasa szczelności IP65
- montaż nawierzchniowy



cztery wersje kolorystyczne:  
biała (OPXM-1), szara (OPXM-1 GY), ciemnoszara (OPXM-1 DG), czarna (OPXM-1 B)

91

## OBUDOWY METALOWE



### OBU-M-LCD-S

#### Obudowa

- wymiary: 190 x 130 x 40 mm



### OMI-5

#### Obudowa

- zgodność 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

- zgodność 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

- zgodność 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

- zgodność 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 H

## 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**



### OPU-PIN

Zestaw kołków do mocowania płytek elektronicznych w obudowach

- zastosowanie: obudowy uniwersalne serii **OPU** i **OMI**

# ZESTAWIENIE OBUDÓW I URZĄDZEŃ<sup>A</sup>

		plastikowe												
		OPU-4 P	OPU-4 PW	OPU-3 P	OPU-2 B	OPU-1 A	OPU-1 B	OPX-1	OPXM-1	OBU-M-LCD-S	OMI-5	OMI-4 <sup>B</sup>	OMI-3 <sup>B</sup>	OMI-2 <sup>B</sup>
<b>CENTRALE, EKSPANDERY</b>														
INTEGRA 256 Plus	centrala alarmowa			•							• C	•		
INTEGRA 128 Plus	centrala alarmowa			•							• C	•		
INTEGRA 128	centrala alarmowa			•							• C	•		
INTEGRA 64 Plus	centrala alarmowa			•							• C	•		
INTEGRA 64	centrala alarmowa			•							• C	•		
INTEGRA 32	centrala alarmowa			•							• C	•		
CA-64 PTSA	tablica synoptyczna	•	•	•							• C	•	•	•
INT-E	ekspander wejść	•	•	•							• C	•	•	•
INT-ADR	ekspander wejść adresowalnych	•	•	•		•		•			• C	•	•	•
INT-PP	ekspander wejść i wyjść	•	•	•		•		•			• C	•	•	•
INT-O	ekspander wyjść	•	•	•		•		•			• C	•	•	•
INT-KNX-2	moduł integracji z systemem KNX	•	•	•		•		•			• C	•	•	•
INT-RS Plus	konwerter danych	•	•	•		•		•			• C	•	•	•
INT-FI	konwerter światłowodowy danych	•	•	•		•		•			• C	•	•	•
ETHM-1 Plus	moduł ethernetowy	•	•	•	•	• F		• F			• C	•	•	•
INT-GSM	moduł GPRS	•	•	•							• C/E	• E	• E	• E
INT-GSM LTE	moduł komunikacyjny LTE	•	•	•	•						• C/E	• E	• E	• E
INT-VG	moduł głosowy	•	•	•							• C	•	•	•
INT-VMG	moduł komunikatów głosowych	•	•	•							• C	•	•	•
INT-AV	moduł akustycznej weryfikacji alarmu	•	•	•							• C	•	•	•
INT-R	uniwersalny ekspander czytelników kart / pastylek	•	•	•		•		•			• C	•	•	•
INT-ORS	ekspander wyjść										• D			
INT-IORS	ekspander wejść i wyjść										• D			
PERFECTA 64 M	centrala alarmowa	•	•	•										
PERFECTA 32-WRL	centrala alarmowa	•	•	•										
PERFECTA 32-WRL LTE	centrala alarmowa	•	•	•										
PERFECTA-IP 32-WRL	centrala alarmowa	•	•	•										
PERFECTA 16-WRL	centrala alarmowa	•	•	•										
PERFECTA 32	centrala alarmowa	•	•	•							• C/E	• E	• E	• E
PERFECTA 32 LTE	centrala alarmowa	•	•	•							• C/E	• E	• E	• E
PERFECTA-IP 32	centrala alarmowa	•	•	•							• C	•	•	•
PERFECTA 16	centrala alarmowa	•	•	•							• C/E	• E	• E	• E
PERFECTA-T 32-WRL	centrala alarmowa	•	•	•										
PERFECTA-T 32	centrala alarmowa	•	•	•							• C	•	•	•
VERSA Plus	centrala alarmowa	•	•	•							• C/E	• E	• E	• E
VERSA IP	centrala alarmowa	•	•	•							• C	•	•	•
VERSA 15	centrala alarmowa	•	•	•							• C	•	•	•
VERSA 10	centrala alarmowa	•	•	•							• C	•	•	•
VERSA 5	centrala alarmowa	•	•	•							• C	•	•	•
MICRA	moduł alarmowy z komunikatorem GSM / GPRS	•	•	•										
<b>MANIPULATORY</b>														
INT-KLCD-GR / -BL	manipulator LCD													
INT-KLCDR-GR / -BL	manipulator LCD													
INT-KLCDL-GR / -BL	manipulator LCD													
INT-KLCDS-GR / -BL	manipulator LCD										•			
VERSA-LCD-GR / -BL	manipulator LCD										•			
VERSA-LED-GR / -BL	manipulator LED										•			
<b>SYSTEM BEZPRZEWODOWY ABAX 2</b>														
ACU-220	kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2	•	•	•		•	•							
ACU-280	kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2	• G												
ACX-220	bezprowodowy ekspander wejść i wyjść przewodowych	•	•	•		•	•							
AXD-200	uniwersalna czujka bezprzewodowa							• H	• I					
<b>CZUJKI</b>														
XD-2	uniwersalna czujka przewodowa							• H	• I					
<b>MODUŁY KOMUNIKACYJNE</b>														
GSM-X LTE	uniwersalny moduł komunikacyjny	•	•	•	•						• C/E	• E	• E	• E
GPRS-A LTE	uniwersalny moduł monitorujący	•	•	•							• C/E	• E	• E	• E
GPRS-A	uniwersalny moduł monitorujący	•	•	•							• C/E	• E	• E	• E
ETHM-2	moduł ethernetowy	•	•	•							• C	•	•	•
ETHM-A	uniwersalny moduł monitorujący	•	•	•							• C	•	•	•
<b>ZASILANIE</b>														
APS-412	zasilacz buforowy	•	•	•										
APS-612	zasilacz buforowy	•	•	•										
<b>SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU ACCO NET / ACCO</b>														
ACCO-NT2	centrala kontroli dostępu	•	•	•							• C	•	•	•
ACCO-KP2	moduł kontrolera przejścia	•	•	•		•	•				•	•	•	•
<b>MONITORING</b>														
STAM-1 PTSA	tablica synoptyczna	•	•	•							• C	•	•	•
<b>POZOSTAŁE</b>														
MP-1	moduł przekaźników	•	•	•		•	•				• C	•	•	•

<sup>A</sup> Tabela informuje, jakie urządzenia mogą być instalowane w danej obudowie. Nie określa, ile różnych urządzeń można zainstalować w jednej obudowie

<sup>B</sup> Przy określaniu, czy dany moduł z zasilaczem może zostać zainstalowany, uwzględnione zostały parametry transformatora zamontowanego w obudowie. W przypadku modułów bez zasilacza, należy uwzględnić konieczność zastosowania dodatkowego źródła zasilania

<sup>C</sup> Przy zastosowaniu OMI-5 PI

<sup>D</sup> Przy zastosowaniu OMI-5 DIN

<sup>E</sup> Urządzenia z telefonem komórkowym wymagają zastosowania anteny montowanej na zewnątrz obudowy

<sup>F</sup> Bez możliwości podłączenia kabli PINS/RJ-TTL lub RJ/PINS

<sup>G</sup> Przy zastosowaniu HOLDER A2

<sup>H</sup> Wyjście na sondę zasilania FPX-1

<sup>I</sup> Magnes w obudowie hermetycznej współpracujący z czujkami uniwersalnymi AXD-200 lub XD-2 umieszczonymi w obudowie OPX-1

## 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-1412 / APS-724



### APS-1412 / APS-724

Zasilacze buforowe

- zasilacz impulsowy 12 V DC (**APS-1412**) / 24 V DC (**APS-724**)
- prąd wyjściowy:
  - » 14 A lub 12 A (zasilanie urządzeń) + 2 A (ładowanie akumulatora) (**APS-1412**)
  - » 7 A (wyjście) lub 6 A (zasilanie urządzeń) + 1 A (ładowanie akumulatora) (**APS-724**)
- zgodność z wymaganiami:
  - » **EN 50131-3 Grade 2** (**APS-1412**)
  - » normy bezpieczeństwa **EN 60950-1**
  - » **EN 55011 Class B** w zakresie poziomu przewodzonych i promieniowanych zakłóceń EMI
- aktywny układ korekcji współczynnika mocy PFC (nawet do 0,99)
- sprawność energetyczna:
  - » do 92% (**APS-1412**)
  - » do 94% (**APS-724**)
- zabezpieczenia: przeciwzwarceniowe, przeciwprzebieżeniowe
- możliwość dołączenia szczelnego akumulatora kwasowo-otowowego
- zabezpieczenie przed zbyt dużym rozładowaniem akumulatora
- 4 wyjścia OC sygnalizujące awarie
- optyczna sygnalizacja statusu wyjścia zasilania, statusu akumulatora, statusu zasilania AC oraz zbyt wysokiej temperatury zasilacza
- akustyczna sygnalizacja awarii
- obudowa z anodowanego aluminium
- złącze IEC C14 do podłączenia kabla zasilającego
- złącze do współpracy z urządzeniami SATEL (**APS-1412**)



APS-612



### APS-612

Zasilacz buforowy

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131-3 Grade 3**
- zgodność 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 (do 0,98)
- łączna wydajność prądowa zasilacza: 3 A (wyjście) + 3 A (ładownia)
- zabezpieczenia przeciwzwarcowe i przeciwprzeciążeniowe
- możliwość dołączenia szczelnego akumulatora kwasowo-ołowiowego
- możliwość wyboru wartości prądu ładowania akumulatora (1,5 A/3 A)
- zabezpieczenie przed pełnym rozładowaniem akumulatora
- 4 wyjścia OC sygnalizujące awarie
- optyczna sygnalizacja stanu zasilania sieciowego, stanu akumulatora oraz przeciężenia i przegrzania
- akustyczna sygnalizacja awarii
- złącze do współpracy z urządzeniami SATEL
- konstrukcja umożliwiająca montaż na szynie DIN 35 mm oraz w obudowach **OPU-3 P i OMI-5**



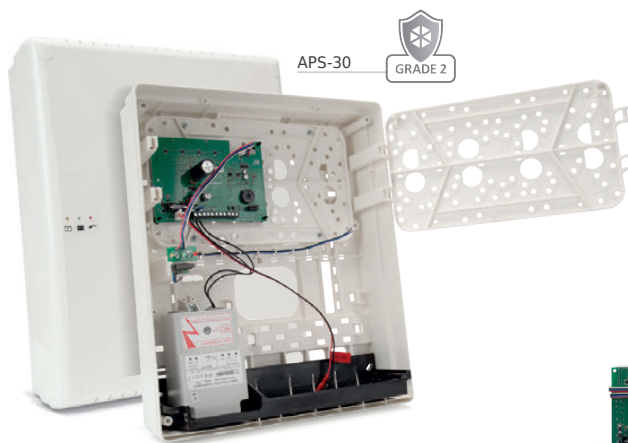
APS-412



### APS-412

Zasilacz buforowy

- posiada certyfikat zgodności **EN 50131-6 Grade 2**
- zasilacz impulsowy 12 V DC o wysokiej efektywności
- nie wymaga transformatora sieciowego
- łączna wydajność prądowa zasilacza: 4A
- zabezpieczenia przeciwzwarcowe, przeciwprzeciążeniowe
- możliwość dołączenia szczelnego akumulatora kwasowo-ołowiowego
- układ ładowania akumulatora z regulacją prądu
- zabezpieczenie przed pełnym rozładowaniem akumulatora
- 3 wyjścia OC przystosowane do zdalnego dozoru
- optyczna sygnalizacja stanu zasilania sieciowego, stanu akumulatora oraz przeciężenia
- akustyczna sygnalizacja awarii
- złącze do współpracy z urządzeniami SATEL
- konstrukcja umożliwiająca montaż na szynie DIN 35 mm oraz w obudowach: **OPU-3 P, OPU-4 P, OPU-4 PW** oraz **OMI-5**



APS-30



APS-30 S



### APS-30 / APS-30 S

Zasilacz buforowy

- zgodność z wymaganiami **EN 50131-6 Grade 2**
- zasilacz impulsowy 12 V DC ze stabilizacją napięcia wyjściowego
- prąd wyjściowy:
  - » 3 A
  - » 2,5/2 A (zasilanie urządzeń) + 0,5/1 A (ładownia akumulatora)
- zabezpieczenia: przeciwzwarcowe, przeciwprzeciążeniowe
- możliwość dołączenia szczelnego akumulatora kwasowo-ołowiowego
- zabezpieczenie przed zbytnim rozładowaniem akumulatora
- 2 wyjścia OC sygnalizujące awarie
- optyczna sygnalizacja statusu zasilania sieciowego, akumulatora oraz ładowania akumulatora
- akustyczna sygnalizacja awarii
- transformator 60 VA w komplecie
- zestaw umieszczony w obudowie:
  - » **OPU-3P (APS-30)**
  - » **OPU-4P (APS-30 S)**

### APS-055

Zasilacz dopuszkowy



- zasilanie manipulatorów bezprzewodowych SATEL, np.: **INT-KWRL2, PRF-LCD-A2, PRF-LCD-WRL, VERSA-KWRL2**
- zasilacz impulsowy 5 V DC ze stabilizacją napięcia wyjściowego
- prąd wyjściowy: 0,5 A
- zabezpieczenia przeciwzwarcowe i przeciwprzeciążeniowe
- montaż w puszkach wtykowych i natynkowych  $\varnothing$  min. 60 mm

## BATERIE



### ER34615

Bateria do bezprzewodowych sygnalizatorów zewnętrznych

- zasilanie sygnalizatorów **ASP-200, MSP-300**
- napięcie 3,6 V
- pojemność 14,5 Ah
- praca w zakresie temperatur: od -55°C do +85°C
- niski poziom samorozładowania (<2% rocznie w temperaturze 23°C)
- odporność na trudne warunki pracy
- bez kabla z wtykiem

Uwaga - kolor baterii może być inny niż prezentowany na zdjęciu.

## Aksesoria

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

### AUTONOMICZNE KONTROLERY PRZEJŚCIA



dostępne  
w obudowie w kolorze:  
czarnym (SO-MF5-B)  
i białym (SO-MF5-W)

#### SO-MF5

Wielofunkcyjna klawiatura z czytnikiem kart MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE® i/ lub kodu
- możliwość pracy jako:
  - » klawiatura strefowa **INT-SCR** w systemie **INTEGRA**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych **ACCO-SCR** w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
  - » autonomiczny moduł kontroli przejścia
- obsługa do 128 kodów
- obsługa do 128 kart zbliżeniowych
- konfiguracja przy pomocy programu **CR Soft**
- wskaźniki LED (4 szt.)
- białe podświetlenie klawiszy
- wyjście przekaźnikowe do sterowania elektrozaczepem, rygłem lub blokadą elektromagnetyczną
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz
- możliwość określenia liczby użycia karty/kodu

Więcej informacji na stronie 79



dostępne  
w obudowie w kolorze:  
czarnym (SO-MF3-B)  
i białym (SO-MF3-W)

#### SO-MF3

Czytnik kart zbliżeniowych MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE®
- możliwość pracy jako:
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie alarmowym **INTEGRA**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
  - » autonomiczny moduł kontroli przejścia
- obsługa do 128 kart zbliżeniowych
- konfiguracja przy pomocy programu **CR Soft**
- wskaźniki LED (4 szt.)
- wyjście przekaźnikowe do sterowania elektrozaczepem, rygłem lub blokadą elektromagnetyczną
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz
- możliwość określenia liczby użycia karty/kodu

Więcej informacji na stronie 79



### CR-MF5

Wielofunkcyjna klawiatura z czytnikiem kart MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE® i/ lub kodu
- możliwość pracy jako:
  - » klawiatura strefowa **INT-SCR** w systemie **INTEGRA**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych **ACCO-SCR** w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
  - » autonomiczny moduł kontroli przejścia
- obsługa do 128 kodów
- obsługa do 128 kart zbliżeniowych
- konfiguracja przy pomocy programu **CR Soft**
- wskaźniki LED (3 szt.)
- białe podświetlenie klawiszy
- wyjście przekaźnikowe do sterowania elektrozaczepem, rygłem lub blokadą elektromagnetyczną
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz
- możliwość określenia liczby użycia karty/kodu

Więcej informacji na stronie 79



### CR-MF3

Czytnik kart zbliżeniowych MIFARE®

- identyfikacja użytkownika na podstawie karty MIFARE®
- możliwość pracy jako:
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie alarmowym **INTEGRA**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemie kontroli dostępu **ACCO NET** lub **ACCO**
  - » czytnik kart zbliżeniowych w systemach innych producentów (OSDP, Wiegand)
  - » autonomiczny moduł kontroli przejścia
- obsługa do 128 kart zbliżeniowych
- konfiguracja przy pomocy programu **CR Soft**
- wskaźniki LED (3 szt.)
- wyjście przekaźnikowe do sterowania elektrozaczepem, rygłem lub blokadą elektromagnetyczną
- konstrukcja umożliwiająca montaż na zewnątrz
- możliwość określenia liczby użycia karty/kodu

Więcej informacji na stronie 79



### 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 rygłem lub zwrorą
- hermetyczna obudowa umożliwiająca montaż na zewnątrz
- opcjonalna podkładka dystansowa **MLT-POD**

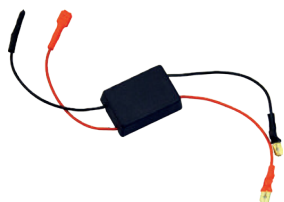


### SZW-02

Zamek szyfrowy

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

## MODUŁY ZABEZPIEZAJĄCE



### 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

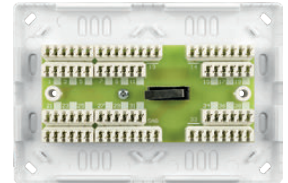
- ułatwienie wykonania połączeń w instalacjach niskonapięciowych, takich jak instalacje alarmowe
- zaciski typu KRONE



MZ-1 CT



MZ-2 CT



MZ-3 CT

### MZ S/L

Moduły zacisków montażowych

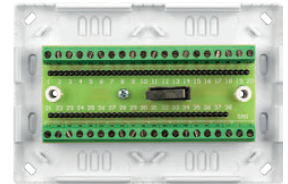
- ułatwienie wykonania połączeń w instalacjach niskonapięciowych, takich jak instalacje alarmowe
- typy zacisków:
  - » śrubowe Ø 1,5 mm (**MZ S**)
  - » śrubowe Ø 2,5 mm (**MZ L**)



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



### 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: **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: **ETHM-1**, **ETHM-1 Plus**, **INT-GSM**, **INT-GSM LTE**

## AKCESORIA DO MODUŁÓW KOMUNIKACYJNYCH



### DS-T1

Cyfrowy czujnik temperatury

- interfejs 1-Wire
- pomiar temperatury w zakresie: - od -35 °C do +60 °C
- montaż powierzchniowy
- przystosowany do pracy na zewnątrz
- długość przewodu: 3 m

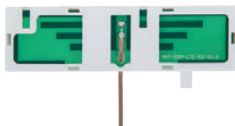


### DS-T2

Cyfrowy czujnik temperatury

- interfejs 1-Wire
- pomiar temperatury w zakresie: od -40 °C do +110 °C
- do montażu wpuszczanego
- przystosowany do pracy na zewnątrz
- klasa szczelności IP65
- długość przewodu: 3 m
- średnica czujnika: 6 mm

## ANTENY



### ANT-LTE-I

Antena do modułów komunikacyjnych

- antena do urządzeń pracujących w technologiach: LTE, UMTS/HSPA+, GSM/GPRS/EDGE
- konstrukcja umożliwiająca montaż w obudowach **OPU-2 B**, **OPU-3 P** i **OPU-4 P**
- zastosowania: **GSM-X LTE, INT-GSM, INT-GSM LTE, MICRA, PERFECTA, PERFECTA LTE, PERFECTA 64 M, VERSA Plus**
- złącze IPX



### ANT-LTE-O

Antena do modułów komunikacyjnych

- antena do urządzeń pracujących w technologiach: LTE, UMTS/HSPA+, GSM/GPRS/EDGE
- zastosowania: **GPRS-A, GPRS-A LTE, GSM-X LTE\*, INT-GSM\*, INT-GSM LTE\*, MICRA\*, PERFECTA\*, PERFECTA LTE\*, PERFECTA 64 M\*, VERSA Plus\***
- złącze męskie typu SMA
- montaż na zewnątrz obudowy

*\*za pośrednictwem przejściówki IPX-SMA*



### ANT-900/1800

Antena GSM

- antena do urządzeń pracujących w technologii GSM (900/1800 MHz)
- zastosowania: **GPRS-A, MICRA\*, VERSA Plus\***

*\*za pośrednictwem przejściówki IPX-SMA*



### ANT-868

Antena ISM

- antena do urządzeń pracujących w paśmie 868 MHz
- złącze męskie typu RP-SMA

**868 MHz**



### IPX-SMA

Przejściówka ze standardu IPX na standard SMA

- przejściówka umożliwiająca podłączenie do modułu komunikacyjnego ze złączem IPX anteny ze złączem SMA, np.: **ANT-900/1800, ANT-LTE-O**
- zastosowania: **GSM-X LTE, INT-GSM, INT-GSM LTE, MICRA, PERFECTA, PERFECTA LTE, PERFECTA 64 M, 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 wytlumienia poprzez zalanie pianką montażową
- zastosowania: **SPL-2030, SPL-5010, SPL-5020**



### SX6-TO

Optyczny czujnik sabotażowy – przeciwpiankowy

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



### HOLDER-ER

Uchwyt z kablem i wtykiem do baterii ER34615

- montaż baterii **ER34615**
- zastosowanie w sygnalizatorach **ASP-200, MSP-300** pierwotnie przystosowanych do zasilania baterią **BAT-ER-3,6** (z własnym kablem z wtykiem)

## 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: **AGATE, AMBER, AMBER 2E, AOCD-260, AQUA Luna, AQUA Plus, AQUA S, COBALT, COBALT Plus, COBALT Pro, GRAPHITE, GREY, GREY Plus, IVORY, MPD-300, NAVY, TOPAZ**



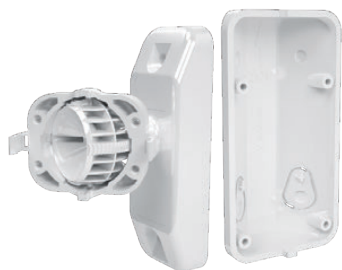
### BRACKET B

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-260, AQUA Luna, AQUA Plus, AQUA S, COBALT, COBALT Plus, COBALT Pro, GRAPHITE, GREY, GREY Plus, IVORY, MPD-300, NAVY, TOPAZ**

### BRACKET C

Komplet uchwytów ściennych do montażu czujek zewnętrznych



#### 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

#### 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



dostępne w dwóch wersjach kolorystycznych: białej (BRACKET C) – do czujek OPAL, OPAL Plus, OPAL Pro, AOD-210 i szarej (BRACKET C GY) – do czujek OPAL GY, OPAL Plus GY, OPAL Pro GY, AOD-210 GY



### BRACKET D

Regulowany uchwyt do czujek ruchu

- wewnętrzny kanał do prowadzenia przewodu
- całkowicie zamknięta konstrukcja poprawiająca estetykę instalacji
- regulacja kąta pochylenia w zakresie ok. 35°
- regulacja kąta obrotu w zakresie 90°
- możliwość montażu czujki do ściany lub sufitu
- zastosowania: **SLIM-PIR, SLIM-PIR-LUNA, SLIM-DUAL, SLIM-DUAL-LUNA, APD-200, APMD-250, MPD-310**



dostępne w dwóch wersjach kolorystycznych: białej (BRACKET D) i ciemnoszarej (BRACKET D DG)

### BRACKET E

Elementy uchwytu dystansowego sufitowo-ściennego do czujek typu OPAL (GY)/AOD-210 (GY) oraz AGATE/AOCD-260, dostępne w kolorze białym i szarym.

- **BRACKET E-1 (GY)** – Korpus do mocowania wkładki **BRACKET E-2A (GY)** i **BRACKET E-2B (GY)** lub uchwytu kulowego **BRACKET E-5 (GY)**
- **BRACKET E-2A (GY)** – Wkładka do mocowania czujek **AGATE i AOCD-260**
- **BRACKET E-2B (GY)** – Wkładka do mocowania czujek typu **OPAL (GY) i AOD-210 (GY)**
- **BRACKET E-3 (GY)** – Dystans (wys. 30 mm) umożliwiający odsunięcie czujki od ściany lub sufitu
- **BRACKET E-4 (GY)** – Podstawa (wys. 20 mm)
- **BRACKET E-5 (GY)** – Uchwyt kulowy do czujek typu **OPAL (GY) i AOD-210 (GY)**
- **BRACKET E-6** – Czujnik sabotażowy (1 przełącznik NO/NC, długość przewodów 50 cm)



BRACKET E-1



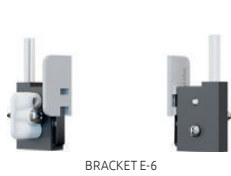
BRACKET E-2A



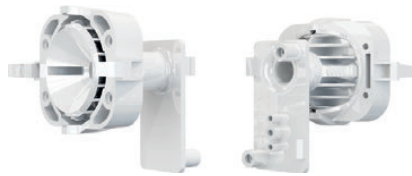
BRACKET E-2B



BRACKET E-3



BRACKET E-4



BRACKET E-5



BRACKET E-5 GY



BRACKET E-4



BRACKET E-4 GY



przykłady zastosowania



### HOOD C

Daszek ochronny do czujek zewnętrznych

- ochrona czujki przed opadami atmosferycznymi, zanieczyszczeniami itp.
- montaż na zatrzaski, bez użycia narzędzi



dostępne w dwóch wersjach kolorystycznych:  
białej (HOOD C) – do czujek OPAL, OPAL Plus, OPAL Pro, AOD-210 i szarej (HOOD C GY) – do czujek OPAL GY, OPAL Plus GY, OPAL Pro GY, AOD-210 GY



### HOOD A

Daszek ochronny do zewnętrznych czujek kurtynowych

- ochrona czujki przed opadami atmosferycznymi, zanieczyszczeniami itp.
- montaż na zatrzaski, bez użycia narzędzi



### FPX-1

Sonda zasilania do zastosowania z czujkami AXD-200, MXD-300, XD-2, XD-2L

- długość przewodu 3 m



dostępne w trzech wersjach kolorystycznych:  
białej (FPX-1), brązowej (FPX-1 BR), ciemnoszarej (FPX-1 DG)



### OPT-1

Pilot na podczerwień

- zdalne konfigurowanie parametrów pracy czujek
- zastosowanie:

**SLIM-PIR-LUNA,**  
**SLIM-PIR-LUNA-PET,**  
**SLIM-PIR-PRO,**  
**SLIM-DUAL-LUNA,**  
**SLIM-DUAL-LUNA-PET,**  
**SLIM-DUAL-PRO,**  
**OPAL Plus,**  
**OPAL Pro**



### OPC-1 DG

Obudowa do czujek ruchu

- kompletna obudowa w kolorze ciemnoszarym
- zastosowanie: **SLIM-PIR-LUNA, SLIM-DUAL-LUNA, APD-200, APMD-250, MPD-310**



### OPC-2 DG

Obudowa do czujek ruchu

- kompletna obudowa w kolorze ciemnoszarym
- zastosowanie: **SLIM-PIR, SLIM-DUAL**



### LR-CL2 / CT-CL2

Pokrywa obudowy z soczewką Fresnela

- kompletna pokrywa obudowy z soczewką dalekiego zasięgu (**LR-CL2**)
- kompletna pokrywa obudowy z soczewką typu „kurtyna pionowa” (**CT-CL2**)
- zastosowanie: **SLIM-PIR, SLIM-DUAL**



### LR-CL / CT-CL

Pokrywa obudowy z soczewką Fresnela

- kompletna pokrywa obudowy z soczewką dalekiego zasięgu (**LR-CL**)
- kompletna pokrywa obudowy z soczewką typu „kurtyna pionowa” (**CT-CL**)
- zastosowanie: **SLIM-PIR-LUNA, SLIM-PIR-PRO, SLIM-DUAL-LUNA, SLIM-DUAL-PRO, APD-200, APMD-250, MPD-310**



### MP-1

Moduł przekaźników

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



### INT-VMG

Moduł komunikatów głosowych

- możliwość rejestrowania do 32 różnych komunikatów
- wyzwalanie komunikatów za pomocą centrali alarmowej **INTEGRA** i **INTEGRA Plus** 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



### MIC-1

Mikrofon

- mikrofon przeznaczony do współpracy z centralami **PERFECTA**, **PERFECTA-T** i modulem **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

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

### 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 A2

Uchwyt

- zastosowanie: **VERSA-MCU (HOLDER A)**, **ACU-280 (HOLDER A2)**
- montaż wewnątrz obudowy **OPU-4 P**
- prosta instalacja



### GKX-1

Wymienna klawiatura z kolorowymi piktogramami

- wymienna klawiatura do pilotów **APT-200**, **MPT-350**
- kolorowe piktogramy:
  - » załączenia czuwania pełnego
  - » załączenia czuwania nocnego
  - » wyłączenia czuwania
  - » sterowanie - kierunek poziomy
  - » sterowanie - kierunek pionowy



















### SDR-18

Wkrętak płaski (0,3x1,8x40 mm)

- wkrętak płaski z grotem o szerokości 1,8 mm
- zastosowanie: **AXD-200**, **ACX-210**, **MMD-300**, **MMD-302**, **MXD-300**

# ZESTAWIENIE CERTYFIKATÓW DLA URZĄDZEŃ

		 GRADE 3	 GRADE 3	 GRADE 2	 GRADE 2	 SP 5	 SP 5	 DP 4	 DP 4
		zgodność	certyfikat	zgodność	certyfikat	zgodność	certyfikat	zgodność	certyfikat
<b>CENTRALE, MANIPULATORY I EKSPANDERY</b>									
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		•						
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-KSG2R	manipulator z klawiaturą dotykową		•						
INT-O	ekspander wyjść		•						
INT-PP	ekspander wejść i wyjść		•						
INT-S-BL	klawiatura strefowa			•					
INT-SCR-BL	wielofunkcyjna klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych		•						
INT-SF	klawiatura strefowa				•				
INT-TSG2	manipulator z ekranem dotykowym		•						
INT-TSG2R	manipulator z ekranem dotykowym	•							
INT-TSH2	manipulator z ekranem dotykowym		•						
INT-TSH2R	manipulator z ekranem dotykowym	•							
INT-TSI	manipulator z ekranem dotykowym		•						
PERFECTA 16	centrala alarmowa				•				
PERFECTA 16-WRL	centrala alarmowa				•				
PERFECTA 32	centrala alarmowa				•				
PERFECTA 32 LTE	centrala alarmowa				•				
PERFECTA-IP 32	centrala alarmowa				•				
PERFECTA 32-WRL	centrala alarmowa				•				
PERFECTA 32-WRL LTE	centrala alarmowa				•				
PERFECTA-T 32	centrala alarmowa				•				
PERFECTA-T 32-WRL	centrala alarmowa				•				
PERFECTA-IP 32-WRL	centrala alarmowa				•				
PERFECTA 64 M	centrala alarmowa				•				
PRF-LCD	manipulator LCD do central z serii PERFECTA				•				
PRF-LCD-A2	manipulator LCD do central z serii PERFECTA				•				
VERSA 5	centrala alarmowa				•				
VERSA 10	centrala alarmowa				•				
VERSA 15	centrala alarmowa				•				
VERSA Plus	centrala alarmowa				•				
VERSA IP	centrala alarmowa				•				
VERSA-LCDM-WH / LCDR-WH	manipulator LCD do central z serii VERSA				•				
VERSA-LCD-BL / -GR	manipulator LCD do central z serii VERSA				•				
<b>SYSTEM BEZPRZEWODOWY ABAX 2</b>									
ACU-220	kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2				•				
ACU-280	kontroler systemu bezprzewodowego ABAX 2				•				
APD-200 / APD-200 Pet	beprzewodowa czujka PIR				•				
APMD-250	beprzewodowa dualna czujka ruchu				•				
INT-KWRL2	manipulator LCD				•				
VERSA-KWRL2	manipulator LCD				•				
AXD-200	beprzewodowa czujka uniwersalna				•				
ASP-215	wewnętrzny bezprzewodowy sygnalizator akustyczno-optyczny				•				
ASP-200	zewnętrzny bezprzewodowy sygnalizator akustyczno-optyczny				•				
AOCD-260	zewnętrzna bezprzewodowa dualna czujka kurtynowa			•					
AOD-210	zewnętrzna bezprzewodowa dualna czujka ruchu			•					
<b>MODUŁY KOMUNIKACYJNE</b>									
ETHM-1 Plus	moduł komunikacyjny TCP/IP		•				•*		
GSM-X LTE	uniwersalny, wielozadaniowy moduł komunikacyjny			•			•*		
GSM-X LTE z GSM-X-ETH	uniwersalny, wielozadaniowy moduł komunikacyjny z modułem ethernetowym								•*
GPRS-A	uniwersalny moduł monitorujący			•					
GPRS-A LTE	uniwersalny moduł monitorujący			•					
INT-GSM	moduł komunikacyjny GPRS		•				•*		
INT-GSM LTE	moduł komunikacyjny LTE		•				•*		
<b>CZUJKI</b>									
AGATE	zewnętrzna kurtynowa czujka ruchu	•							
AQUA Plus	cyfrowa czujka ruchu PIR			•					
AQUA Pet	cyfrowa czujka ruchu PIR			•					
AQUA Ring	cyfrowa czujka ruchu PIR do montażu sufitowego			•					
AQUA S	cyfrowa czujka ruchu PIR			•					
AQUA Luna	cyfrowa czujka ruchu PIR z funkcją oświetlenia awaryjnego			•					
GRAPHITE	cyfrowa czujka ruchu PIR			•					
GREY Plus	cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW			•					
IVORY	zaawansowana cyfrowa czujka ruchu PIR z optyką zwierciadlaną			•					
OPAL	zewnętrzna dualna czujka ruchu PIR+MW			•					
OPAL Plus	zewnętrzna dualna czujka ruchu PIR+MW			•					
OPAL Pro	zewnętrzna dualna czujka ruchu PIR+MW		•						
S-1	czujka magnetyczna			•					
S-2	czujka magnetyczna			•					
S-3	czujka magnetyczna			•					
S-4	czujka magnetyczna			•					
SLIM-PIR	cyfrowa czujka ruchu PIR				•				
SLIM-PIR-PET	cyfrowa czujka ruchu PIR				•				
SLIM-PIR-LUNA	cyfrowa czujka ruchu PIR				•				
SLIM-PIR-LUNA-PET	cyfrowa czujka ruchu PIR				•				
SLIM-PIR-PRO	cyfrowa czujka ruchu PIR		•						
SLIM-DUAL	cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW				•				
SLIM-DUAL-PET	cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW				•				
SLIM-DUAL-LUNA	cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW				•				
SLIM-DUAL-LUNA-PET	cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW				•				
SLIM-DUAL-PRO	cyfrowa dualna czujka ruchu PIR+MW		•						
XD-2	uniwersalna czujka przewodowa			•					
XD-2L	uniwersalna czujka przewodowa			•					

		 GRADE 3	 GRADE 3	 GRADE 2	 GRADE 2	 SP 5	 SP 5	 DP 4	 DP 4
		zgodność	certyfikat	zgodność	certyfikat	zgodność	certyfikat	zgodność	certyfikat
<b>SYGNALIZATORY</b>									
SD-6000	sygnalizator zewnętrzny				•				
SP-4004	sygnalizator zewnętrzny				•				
SP-6500	sygnalizator zewnętrzny				•				
SPW-210	sygnalizator wewnętrzny				•				
<b>OBUDOWY</b>									
OMI-5	obudowa		•						
OMI-4	obudowa	•							
OMI-3	obudowa	•							
OMI-2	obudowa	•							
OPU-3P	obudowa		•						
OPU-4P	obudowa		•						
<b>ZASILACZE</b>									
APS-1412	zasilacz buforowy			•					
APS-612	zasilacz buforowy		•						
APS-412	zasilacz buforowy				•				
APS-30	zasilacz buforowy			•					
APS-30 5	zasilacz buforowy			•					

\* wymóg dla systemów spełniających normy EN 50131 dla Grade 2 lub Grade 3



# Kontakt

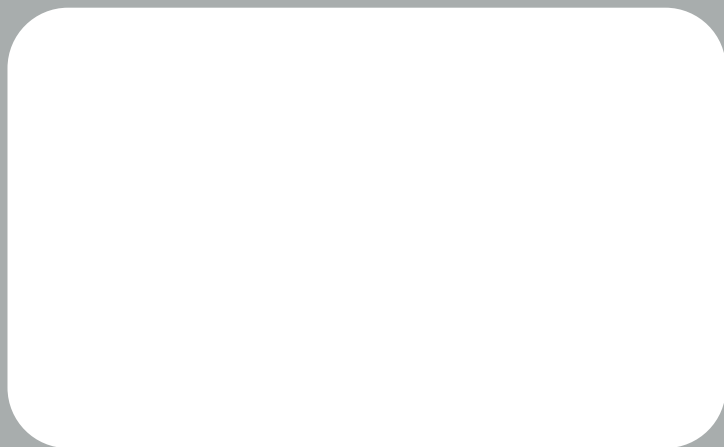
**SATEL SP. Z O.O**  
(SIEDZIBA I ZAKŁAD PRODUKCYJNY)

---

ul. Budowlanych 66  
80-298 Gdańsk  
tel. 58 320 94 00  
fax 58 320 94 01  
e-mail: [satel@satel.pl](mailto:satel@satel.pl)  
[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

## ZAMÓWIENIA

tel. 58 522 66 10  
fax 58 522 66 01  
e-mail: [zamowienia@satel.pl](mailto:zamowienia@satel.pl)



**Satel**   
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](mailto: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 BDO 000006416

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.

K-PL0424

**[www.satel.pl](http://www.satel.pl)**