

int-rx_sk 09/08

Expandér INT-RX je určený na spoluprácu so zabezpečovacími ústredňami zo série INTEGRA. Je obsluhovaný ústredňami s programovou verziou 1.05 alebo novšou. Umožňuje priradiť užívateľom zabezpečovacieho systému ovládače (piloty). Pomocou ovládača je možné realizovanie do 6 technikom zadefinovaných funkcií. Vykonáva sa to ovládaním stavu vstupov v systéme (tieto vstupy nemusia fyzicky jestvovať). Zariadenie obsluhuje do 248 ovládačov produkcie SATEL. Prenos z ovládača je dynamicky kódovaný technológiou KEELOQ[®]. Umožňuje to zabezpečovať prevádzku pri používaní prípadných ovládacích signálov iných zariadení.

Na zabezpečovaciu ústredňu je možné pripojiť niekoľko expandérov INT-RX. Užívateľ môže mať iba 1 ovládač, ale bude obsluhovaný všetkými expandérmi. Údaje týkajúce sa ovládačov sú automaticky zapisované do všetkých expandérov INT-RX.

Pozor: V prípade pripojenia nového expandéra INT-RX do systému, v ktorom už pracuje takýto expandér, treba skopírovať údaje z jedného expandéra do druhého tak, aby boli zjednotené údaje týkajúce sa ovládačov. Skopírovanie údajov umožňuje funkcia Skopírovanie PILOTOV dostupná v servisnom menu LCD klávesnice (→SERVISNÝ REŽIM →ŠTRUKTÚRA →HARDWARE →EXPANDÉRY → SKOPÍROVANIE PILOTOV).



1. Popis dosky elektroniky

Vysvetlivky k obrázku:

- 1 anténa.
- 2 **prijímač** s vysokou citlivosťou a odolnosťou voči rušeniu.
- 3 tamper.

- 4 dvojfarebná LED-ka signalizujúca:
 - svietenie zelenou farbou správna komunikácia s ústredňou;
 - blikanie zelenou farbou bez komunikácie s ústredňou (poškodený kábel spájajúci modul s ústredňou, modul ešte nebol identifikovaný alebo v ústredni je spustený program ŠTARTER);
 - svietenie červenou farbou expandér prijíma signál z ovládača s dobrou batériou;
 - blikanie červenou farbou prijíma signál z ovládača so slabou batériou.
- 5 **port RS-232 (štandard TTL)** na pripojenie počítača (pripojenie je možné vykonať pomocou káblov produkcie SATEL s označením: DB9FC/RJ-KPL). Port umožňuje aktualizáciu programového vybavenia modulu.
- 6 **mikroprepínače typu DIP-switch** na nastavenie adresy modulu (pozri: Mikroprepínače typu DIP-switch).
- 7 červená LED-ka signalizujúca:
 - bliká výmena údajov s ústredňou;
 - svieti bez komunikácie s ústredňou.

Popis svoriek:

- COM zem
- CLK clock
- DAT data
- +12V vstup napájania

2. Montáž

∕!∖

Všetky elektrické pripojenia treba vykonať pri vypnutom napájaní.

Doska elektroniky expandéra INT-RX obsahuje elektronické elementy citlivé na elektrostatické výboje. Pred montážou treba vybiť všetky takéto náboje a počas montáže sa treba vyhýbať dotyku elementov na doske elektroniky.

Expandér INT-RX musí byť nainštalovaný v uzatvorených miestnostiach, s normálnou vlhkosťou vzduchu. Pri výbere miesta montáže treba pamätať, že hrubé múry, kovové steny a podobne zmenšujú dosah rádiového signálu. Odporúča sa, aby bol expandér montovaný čo najvyššie. Umožní to získať lepší dosah rádiovej komunikácie a vyhnúť sa nebezpečenstvu prípadného zakrytia expandéra osobami pohybujúcimi sa po objekte. Miesto montáže expandéra musí zabezpečovať ochranu pred prístupom neoprávnených osôb.

Pripojenie na zbernicu ústredne a na napájanie treba vykonať pomocou typického netieneného kábla (neodporúča sa použitie kábla typu "UTP"). Všetky signálne vodiče musia byť privedené v jednom kábli (nemôžu byť privedené osobitnými káblami).

- 1. Otvoriť kryt expandéra.
- 2. Vybrať dosku elektroniky expandéra.
- 3. V zadnej časti krytu vytvoriť otvory na privedenie kábla.
- 4. Pretiahnuť kábel cez vytvorený otvor.
- 5. Pripevniť zadnú časť krytu na stenu.
- 6. Pripevniť dosku elektroniky expandéra do krytu.
- 7. Pomocou mikroprepínačov typu DIP-switch nastaviť zodpovedajúcu adresu expandéra.
- 8. Svorky CLK, DAT a COM pripojiť na zbernicu expandérov na hlavnej doske zabezpečovacej ústredne.

9. Na svorky +12V a COM pripojiť vodiče napájania. Napätie napájajúce expandér nemusí byť privedené z hlavnej dosky ústredne. Expandéry inštalované ďaleko od ústredne môžu byť napájané lokálne z nezávislého zdroja (napájací zdroj, expandér so zdrojom).

10. Zatvoriť kryt expandéra.

2.1 Mikroprepínače typu DIP-switch

Na nastavenie adresy slúžia prepínače 1 až 5. Hodnoty pridelené jednotlivým prepínačom sú popísané v tabuľke 1. Adresa môže byť z rozsahu od 0 do 31, čo umožňuje priradiť rôzne adresy 32-om modulom. Adresy expandérov pripojených na jednu linku sa nemôžu opakovať, postupnosť adresovania je ľubovoľná. Odporúča sa priraďovať expandérom a modulom pripojeným na jednu linku postupné adresy začínajúce od nuly. Tento spôsob umožní vyhnúť sa problémom počas rozširovania systému.

Číslo prepínača	1	2	3	4	5
Zodpovedajúca hodnota (pre prepínač v pozícii ON)	1	2	4	8	16
Tabuľka 1.					

3. Spustenie expandéra

- 1. Vypnúť napájanie zabezpečovacieho systému. Dvojfarebná LED-ka začne blikať zelenou farbou.
- 2. V LCD klávesnici spustiť funkciu IDENTIFIKÁCIA EXPANDÉROV (→SERVISNÝ REŽIM →ŠTRUKTÚRA →HARDWARE →IDENTIFIKÁCIA). Po vykonaní identifikácie začne dvojfarebná LED-ka svietiť zelenou farbou.
- **Pozor:** Počas identifikácie ústredňa zapisuje do pamäti modulu špeciálne (16-bitové) číslo, ktoré slúži na kontrolu prítomnosti modulu v systéme. Výmena expandéra za iný (dokonca aj s tou istou adresou nastavenou na prepínačoch) bez vykonania opätovnej identifikácie, vyvolá alarm (sabotáž modulu – chyba verifikácie).
- Pomocou LCD klávesnice alebo počítača (program DLOADX) určiť, v ktorej skupine má byť hlásený alarm v prípade sabotáže expandéra.
- 4. Uložiť nastavenia expandéra v pamäti zabezpečovacej ústredne.
- Prideliť ovládače užívateľom systému (pozri: PRIDÁVANIE A MAZANIE OVLÁDAČOV) a zadefinovať, ktoré vstupy v systéme má každý z ovládačov ovládať (pozri: OVLÁDANIE VSTUPOV).
- 6. Uložiť údaje ovládači v pamäti expandéra.

4. Pridávanie a mazanie ovládačov

Expandér obsluhuje všetky ovládače produkcie SATEL, ale iba ovládače T-4 a P-4 umožňujú úplné využitie možností expandéra.

Iba servis (osoba používajúca inštalačný kód) môže pridávať/mazať ovládače administrátorom. Ostatným užívateľom môže byť ovládač pridaný/zmazaný servisom (ak má na to od administrátora oprávnenie), administrátorom (mastrom) alebo užívateľom s oprávnením EDÍCIA UŽÍVATEĽA.

Ovládač je možné pridať vložením jeho sériového čísla ručne alebo načítaním počas prenosu po stlačení tlačidla.

Pozor: Nie je možné prideliť ten istý ovládač dvom užívateľom.

Údaje týkajúce sa ovládačov sú uchovávané v každom expandéri. Pripojenie expandéra obsahujúceho údaje ovládačov na zabezpečovaciu ústredňu spôsobí, že budú užívateľom tejto ústredne automaticky pridelené ovládače. Týka sa to výlučne to užívateľov, ktorí boli skôr vytvorení.

V LCD klávesnici je v servisnom menu dostupná funkcia VYMAŽ PILOTY RX (→SERVISNÝ REŽIM →ŠTRUKTÚRA →HARDWARE →EXPANDÉRY →VYMAŽ PILOTY RX), ktorá umožňuje vymazanie všetkých údajov týkajúcich sa ovládačov v expandéroch INT-RX pripojených na zabezpečovaciu ústredňu. Týka sa to taktiež informácií o vstupoch priradených k tlačidlám ovládača jednotlivých užívateľov. Vymazanie ovládača iným spôsobom nezmaže nastavenie tlačidiel.

4.1 Pridanie ovládača pomocou LCD klávesnice

Pridávanie ovládačov umožňuje funkcia NOVÝ PILOT RX ([inštalačný kód] $\clubsuit \rightarrow$ MASTRI \rightarrow NOVÝ MASTER/EDIT MASTRA \rightarrow NOVÝ PILOT RX alebo [kód] $\bigstar \rightarrow$ UŽÍVATELIA \rightarrow NOVÝ UŽÍVATEĽ/EDIT UŽÍVATEĽA \rightarrow NOVÝ PILOT RX).



Ovládač bude pridaný do systému až po ukončení funkcie pridávania/edície administrátora alebo užívateľa, číže po ukončení funkcie klávesom ***** a po zapísaní vykonaných zmien stlačením klávesu **1**.

4.1.1 Ručné vloženie sériového čísla

- 1. Vybrať RUČNÉ VLOŽENIE.
- 2. Vložiť číslo ovládača a stlačiť kláves **#**.

4.1.2 Načítanie sériového čísla počas prenosu

- 1. Zo zoznamu vybrať expandér INT-RX, pomocou ktorého má byť ovládač pridaný.
- 2. Zhodne s príkazmi zobrazovanými na displeji klávesnice dvojnásobne stlačiť tlačidlo ovládača a po zobrazení hlásenia PILOT NAČÍTANÝ, stlačiť **#**.

4.2 Pridanie ovládača pomocou programu DLOADX

Pridávanie ovládačov umožňuje okno PILOTY INT-RX (pozri obr. 2). Okno je možné otvoriť kliknutím ukazovateľom myši na PILOTY INT-RX alebo na tlačidlo EDÍCIA PILOTOV dostupné po kliknutí na ikonku expandéra INT-RX (záložka HARDWARE v okne ŠTRUKTÚRA). Pred pridávaním nového ovládača je nutné načítanie údajov z expandéra. Vtedy treba kliknuť ukazovateľom myši na tlačidlo NAČÍTANIE. Informácie v okne PILOTY INT-RX budú aktualizované. Názov modulu/názvy modulov (sú zobrazované na vrchu okna – pozri obr. 2), s ktorými má zabezpečovacia ústredňa spojenie budú podsvietené zelenou farbou.

Uwagi:

Upozornenia:

- Po kliknutí na tlačidlo DOWNLOAD program načíta údaje z expandéra INT-RX s najnižšou adresou. Treba to brať do úvahy pri pripájaní nových expandérov na zabezpečovaciu ústredňu.
- Kliknutie na tlačidlo ZÁPIS pred vykonaním akejkoľvek zmeny v načítaných údajov spôsobí zápis údajov načítaných s expandéra s najnižšou adresou do ostatných expandérov. Táto funkcia je vhodná v prípade pripojenia nových expandérov INT-RX do systému, v ktorom už takéto expandéry pracujú. Funkcia umožňuje zjednotenie údajov týkajúcich sa ovládačov (podobne ako funkcia SKOPÍRUJ PILOTY RX dostupná v servisnom menu LCD klávesnice).

 V prípade spolupráce niekoľkých expandérov INT-RX so zabezpečovacou ústredňou, ak bude stratené spojenie s ľubovoľným z nich, nebude možné zapísanie údajov týkajúcich sa ovládačov do žiadneho expandéra.

😫 Piloty INT-RX							_ 🗆	×
Moduły pilotów radiowych:								
2:00 : INT-RX (20h) INT-RX v1.00 2007.12.10								
		Przyciski pilota/wejścia						
Użytkownik	S/N	1	2	3	4	1-2	1-3	
A1: Jan Kowalski	5672	45	46	47	48	49	50	
A2: A. Kochanowski	57832	34	67	68	69	70	71	
A3: C. Kaliska	9431	123	124	125	126			
A4: W. Stegner	7523	78	89	98	99	100		
A7: A. Tym	57990	78	9	17	25	33	41	
U1: Michał Nowak	2466	1	2	3	4			
U2: K. Ostrowski	43246	10	11	12	13	14	15	
U3: M. Pawlak	4567	10	11	12	13	14	15	
U4: M. Kozłowski	24657	43	44					
U5: J. Gaweł	7899	56	57	58	59			
U6: L. Stojanowski	254268	56	57	58	59			
U7: K. Wejhert	45889	56	57	58	59			
U8: A. Stawnik	63867	47	48					
U9: A. Jaworska	97435	44	45	46	47			
U10: B. Kakol	7098	52	53					
U11: K. Sliwinska	3567	53	54	55				
U12: J. Wera								
U13: I. Halagida	48787	67	68	69	70			
U14: K. Kowalski	234557	81	82					
U15: J. Wrobel	5674	81	82					
U16: L. Jonczynska	23498	83	84	85	86			
U17: A. Janicki								
U18: D. Jebram	9875	67	68					
U19: A. Przyklek	2341	10	11					
U20: R. Majcherczyk								•
🖧 Odczyt 🖳 Zapis 🥊 Nowy 🗙 Usuń								
								//.

Obr. 2. Pohľad na okno PILOTY INT-RX programu DLOADX.

4.2.1 Ručné vloženie sériového čísla

- 1. Kliknúť kurzorom myši na pole v stĺpci S/N vedľa názvu užívateľa, ktorému má byť pridelený ovládač.
- 2. Vložiť sériové číslo ovládača a potvrdiť ho klávesom ENTER. Farba pozadia poľa, v ktorom je zobrazené sériové číslo sa zmení na ružovú.
- 3. Kliknúť kurzorom myši na tlačidlo ZÁPIS. Údaje budú zapísané do expandéra/expandérov. Farba pozadia poľa, v ktorom je zobrazené sériové číslo sa zmení na bielu.

4.2.2 Načítanie sériového čísla počas prenosu

- 1. Kliknúť kurzorom myši na pole v stĺpci S/N vedľa názvu užívateľa, ktorému má byť pridelený ovládač.
- 2. Kliknúť kurzorom myši na tlačidlo NOVÝ. Otvorí sa okno NOVÝ.
- 3. Zhodnie so zobrazeným pokynom stlačiť tlačidlo ovládača a po zobrazení sériového čísla ovládača kliknúť na tlačidlo OK. Okno NOVÝ bude zatvorené. V stĺpci S/N vedľa názvu užívateľa bude zobrazené sériové číslo ovládača. Farba pozadia poľa, v ktorom je zobrazené sériové číslo sa zmení na ružovú.
- Kliknúť kurzorom myši na tlačidlo UPLOAD Údaje budú zapísané do expandéra/expandérov. Farba pozadia poľa, v ktorom je zobrazené sériové číslo sa zmení na bielu.

4.3 Vymazanie ovládača pomocou LCD klávesnice

- 2. Po zobrazení čísla ovládača, stlačiť kláves 1.



Ovládač bude zmazaný zo systému až po ukončení funkcie edície administrátora alebo užívateľa, čiže po opustení tejto funkcie klávesom 🔭 a po zapísaní vykonaných zmien stlačením klávesu 1.

4.4 Vymazanie ovládača pomocou programu DLOADX

- 1. Otvoriť okno PILOTY INT-RX (pozri obr. 2).
- 2. Kliknúť kurzorom myši na tlačidlo DOWNLOAD. Program načíta údaje z expandéra a zobrazí ich.
- 3. Kliknúť kurzorom myši na pole v stĺpci S/N vedľa názvu užívateľa, ktorému má byť zmazaný ovládač.
- 4. Kliknúť kurzorom myši na tlačidlo VYMAŽ.
- 5. V okne, ktoré sa zobrazí potvrdiť súhlas zmazania ovládača kliknutím na ÁNO. Sériové číslo ovládača bude zmazané. Farba pozadia poľa, v ktorom je zobrazené sériové číslo sa zmení na ružovú.
- 6. Kliknúť kurzorom myši na tlačidlo UPLOAD. Údaje budú zapísané do expandéra/expandérov. Farba pozadia poľa, v ktorom je zobrazené sériové číslo sa zmení na bielu.

5. Ovládanie vstupov

Pomocou pilota je možné ovládať maximálne 6 vstupov v zabezpečovacom systéme. Tieto vstupy nemusia fyzicky jestvovať. Pre vstupy ovládané pomocou ovládača je dôležité naprogramovať typ vstupu odlišný od NEPOUŽÍVANÝ alebo PODĽA VÝSTUPU. Pre tieto vstupy je možné naprogramovať ľubovoľný typ reakcie. Stlačenie tlačidla (alebo spoločné stlačenie dvojice tlačidiel: 1 a 2 alebo 1 a 3) na ovládači spôsobí narušenie vstupu (vstup bude narušený tak dlho, ako dlho bude stlačené tlačidlo na ovládači) a zodpovedajúcu reakciu zabezpečovacej ústredne.

Tlačidlo/kombinácia tlačidiel môže ovládať jeden vstup v systéme. Každému užívateľovi sa individuálne prideľujú vstupy ku tlačidlám/kombinácii tlačidiel. Je možné to urobiť pomocou LCD klávesnice alebo programu DLOADX.

Stlačenie ľubovoľného tlačidla/kombinácie tlačidiel na ovládači generuje udalosť informujúcu o použití ovládača. V prípade spolupráce s ústredňou INTEGRA s programovou verziou 1.06 alebo novšou je možné zapnúť/vypnúť generovanie udalostí. Umožňuje to zmenšiť počet udalostí v systéme.

Pozor: Závislosti zadefinované pre užívateľa a medzi tlačidlami ovládača a vstupmi zabezpečovacieho systému nie sú zrušené po vymazaní ovládača (jedinou výnimkou je funkcia VYMAŽ PILOTY RX dostupná v servisnom menu LCD klávesnice). Po pridaní nového ovládača užívateľovi, budú tlačidlá ovládať presne tie isté vstupy ako tlačidlá vymazaného ovládača.

5.1 Priradenie vstupu k tlačidlu pomocou LCD klávesnice

V LCD klávesnici umožňujú pridelenie vstupov k tlačidlu/kombinácii tlačidiel funkcie dostupné počas pridávania/edície administrátora (mastra) ([inštalačný kód] $\textcircled{*} \rightarrow Mastri \rightarrow Nový Master/Edit Mastra \rightarrow Tlačidlo 1/ Tlačidlo 2/ Tlačidlo 3/ Tlačidlo 4/ Tlačidlo 1 a 2/ Tlačidlo 1 a 3) alebo užívateľa ([kód] <math>\textcircled{*} \rightarrow U$ žívatelia $\rightarrow Nový u$ žívateľ/ Edit užívateľa $\rightarrow T$ lačidlo 3/ Tlačidlo 1/ Tlačidlo 3/ Tlačidlo 1 a 3).

- 1. Spustiť vybranú funkciu.
- Pomocou klávesov ▲ a ▼ vybrať vstup zo zoznamu alebo vložiť číslo vstupu z klávesnice.
- 3. Stlačiť kláves **#**.

Æ

Vstup bude pridelený k tlačidlu až po ukončení funkcie edície administrátora alebo užívateľa, čiže po opustení tejto funkcie klávesom 🔭 a po zapísaní vykonaných zmien stlačením klávesu 1.

5.2 Priradenie vstupu k tlačidlu pomocou programu DLOADX

V programe DLOADX umožňuje pridelenie vstupov k tlačidlu/kombinácii okno PILOTY INT-RX (pozri obr. 2).

- 1. Kliknúť kurzorom myši na tlačidlo DOWNLOAD. Program načíta údaje z expandéra a zobrazí ich.
- Kliknúť kurzorom myši pri vybranom užívateľovi v stĺpci zodpovedajúceho tlačidla (kombinácii tlačidiel), ku ktorému má byť priradený vstup.
- Pomocou klávesnice vložiť číslo vstupu, ktoré má tlačidlo ovládača ovládať a potvrdiť to klávesom ENTER. Farba pozadia poľa, v ktorom je zobrazené číslo vstupu sa zmení na ružovú.
- Kliknúť kurzorom myši na tlačidlo UPLOAD. Údaje budú zapísané do expandéra/expandérov. Farba pozadia poľa, v ktorom je zobrazené číslo vstupu sa zmení na bielu.

5.3 Konfigurácia pravidiel generovania udalostí pomocou LCD klávesnice [INTEGRA 1.06 alebo novšia]

Zapnutie/vypnutie generovania udalostí pre jednotlivé tlačidlá ovládača (pilota) umožňuje funkcia UDALOSTI RX dostupná počas pridávania/editácie administrátora ([inštalačný kód] \Rightarrow MASTRI \Rightarrow NOVÝ MASTER/EDIT MASTRA \Rightarrow UDALOSTI RX) alebo užívateľa ([kód] \Rightarrow \rightarrow UŽÍVATELIA \Rightarrow NOVÝ UŽÍVATEĽ/EDIT UŽÍVATEĽA \Rightarrow UDALOSTI RX). Stlačenie ľubovoľného klávesu s číslicou umožňuje zapnúť/vypnúť generovanie udalostí. Generovanie udalosti pre dané tlačidlo je zapnuté, ak je v hornom riadku zobrazený symbol **A**. \triangle

8

Nové pravidlá generovania udalostí začnú platiť až po ukončení funkcie pridávania/edície administrátora alebo užívateľa, po opustení funkcie pomocou klávesu ***** a po zapísaní zmien pomocou klávesu **1**.

5.4 Konfigurácia pravidiel generovania udalostí pomocou programu DLOADX [INTEGRA 1.06 alebo novšia]

Zapnutie/vypnutie generovania udalostí pre jednotlivé tlačidlá ovládača (pilota) umožňuje okno PILOTY INT-RX po načítaní údajov týkajúcich sa pilotov (pozri: kapitolu PRIDANIE PILOTA POMOCOU PROGRAMU DLOADX).

- 1. Kliknúť kurzorom myši pri vybranom užívateľovi v stĺpci zodpovedajúcom tlačidlu (kombinácii tlačidiel), pre ktoré má byť vypnuté/zapnuté generovanie udalostí.
- Pomocou klávesu SPACE (medzerník) zapnúť/vypnúť generovanie udalostí. Generovanie udalostí pre dané tlačidlo je vypnuté, ak je vedľa čísla vstupu, ktorý tlačidlo ovláda, zobrazený symbol × (bez symbolu informuje, že generovanie udalostí je zapnuté). Akákoľvek zmena nastavení spôsobí, že časť poľa vedľa čísla vstupu zmení farbu na ružovú.
- 3. Kliknúť kurzorom myši na tlačidlo UPLOAD Údaje budú zapísané do expandéra/expandérov. Časť poľa vedľa čísla vstupu zmení farbu na bielu.

6. Technické informácie

6.1 Expandér INT-RX

Dosah na otvorenom priestranstve	do 100 m denia)
Napätie napájania	12 V DC ±15%
Odber prúdu v pohotovostnom stave	25 mA
Maximálny odber prúdu	30 mA
Pracovná frekvencia	433,05 – 434,79 MHz
Rozmery krytu	72 x 118 x 24 mm
Trieda prostredia	
Pracovná teplota	10 °C+55 °C
Hmotnosť	74 g

6.2 Pilot T-4

Typ batérie	
Rozmery krytu	
Trieda prostredia	
Pracovná teplota	10 °C+55 °C
Hmotnosť	27 g

VYHLÁSENIE O ZH	ode CE				
<i>Výrobok:</i> INT-RX – sústava diaľkového ovládania pre ústr INTEGRA.	edne Výrobca: SATEL spólka z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk, POĽSKO				
Popis výrobku: Sústava diaľkového ovládania skladajúca sa s ovládačov T-4 a prijímača spolupracujúceho s ovládačmi typu P-2, P-4, T-2, T-4 určená na použitie s ústredňami zo série INTEGRA v systémoch signalizácie vlámania a napadnutia.					
<i>Výrobok je zhodný s nariadeniami EÚ:</i> EMC 2004/108/EC R&TTE 1999/5/EC					
Výrobok spĺňa požiadavky noriem: EMC: EN 55022:1998;EN 50130-4:1995; ETSI EN 301 489-1 v 1.4.1; ETSI EN 301 489-3 v 1.4.1 ETSI EN 300 220-2 v 2.1.1 EN 60950					
Gdańsk, Poľsko 2008-01-25	Vedúci skúšobného oddelenia: Michal Konarski				
Aktuálny obsah vyhlásenia o zhode s CE a certifikátov je možné stiahnuť z internetovej stánky výrobcu www.satel.pl					

SATEL sp. z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk POĽSKO info@satel.pl www.satel.pl 9

Preklad vyhotovila spoločnosť HDSecurity, Hviezdna 38, Bratislava