



# CORAL

Mikrovlnná bariera pro obvodovou ochranu

Instalační manuál

Verze 1.1

**Brno**

ABBAS, a.s.  
Purkyňova 97a  
612 00 BRNO  
tel.: 541 240 956  
fax: 541 240 955  
gsm: 602 777 999  
abbas@abbas.cz

**Praha**

ABBAS, a.s.  
Bořivojova 17  
130 00 PRAHA 3  
tel.: 221 416 811  
fax: 221 416 888  
gsm: 602 777 000  
praha@abbas.cz

**Ostrava**

ABBAS, a.s.  
Slévárenská 16  
709 00 OSTRAVA  
tel.: 596 611 984  
fax: 596 612 059  
gsm: 602 777 222  
ostrava@abbas.cz

**Hr. Králové**

ABBAS, a.s.  
U Trati 63  
500 03 HRADEC KRÁLOVÉ  
tel.: 495 534 470  
fax: 495 534 480  
gsm: 602 777 333  
hradec@abbas.cz

**Internet**

www.abbas.cz  
www.pelco.cz  
www.dallmeier.cz  
www.axemax.cz

# 1. Popis

## 1.1 Všeobecný popis

CORAL je mikrovlnná bariera speciálně navržená pro venkovní obvodovou ochranu.

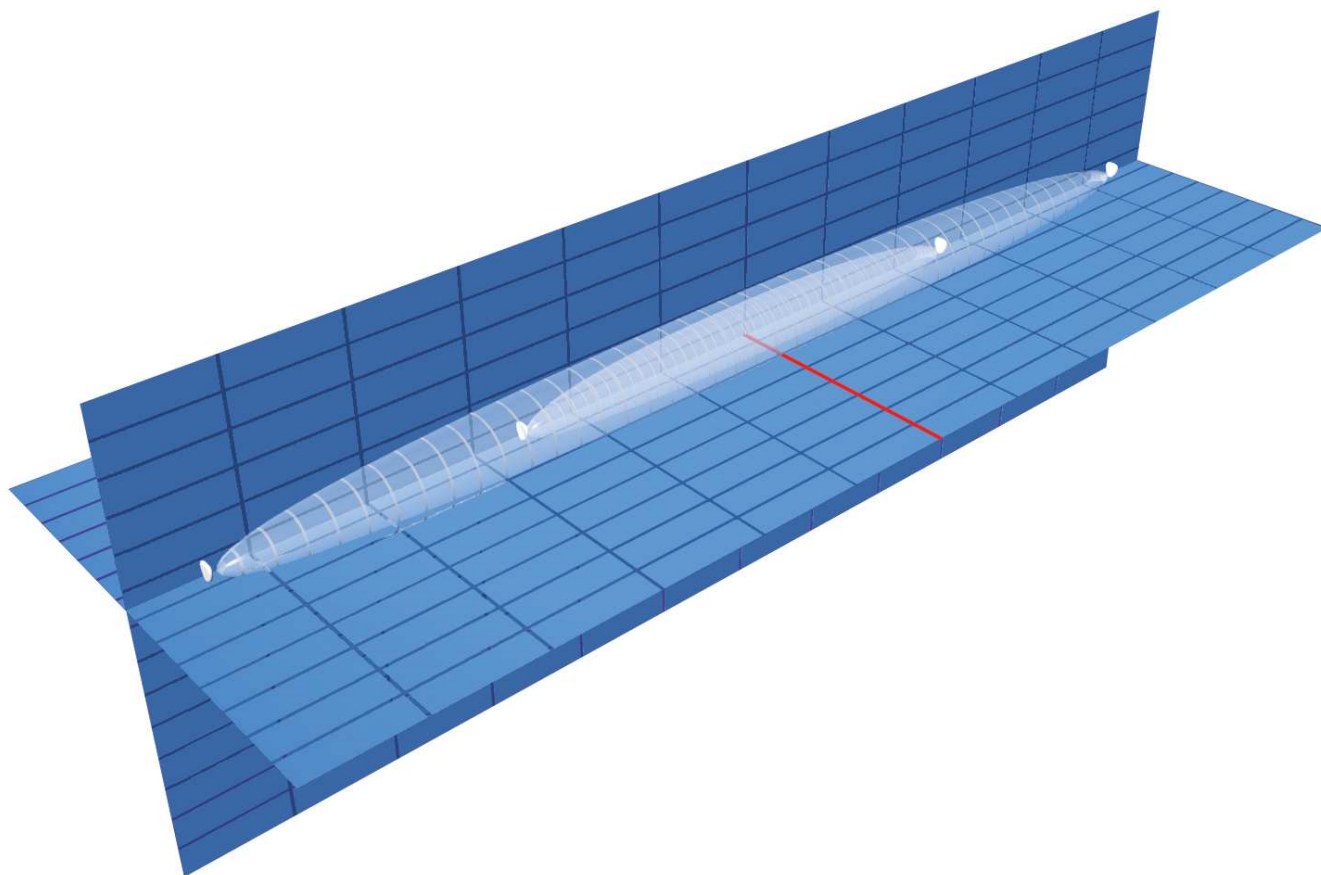
CORAL detekuje narušitele pohybujícího se v poli střežené oblasti mezi vysílačem "Transmitter (TX)" a přijímačem "Receiver (RX)".

CORAL analyzuje přijatý signál a zpracovává ho dle nastavených pravidel v maximální kvalitě, což eliminuje vznik falešných poplachů a zvyšuje bezpečnost.

CORAL je navržen pro jednoduchou montáž a údržbu.

CORAL je k dispozici v následujících modelech :

- |             |                 |                 |
|-------------|-----------------|-----------------|
| - CORAL100G | dosah 100 metrů | barva zelená    |
| - CORAL220G | dosah 220 metrů | barva zelená    |
| - CORAL100A | dosah 100 metrů | barva "hliník " |
| - CORAL220A | dosah 220 metrů | barva "hliník " |



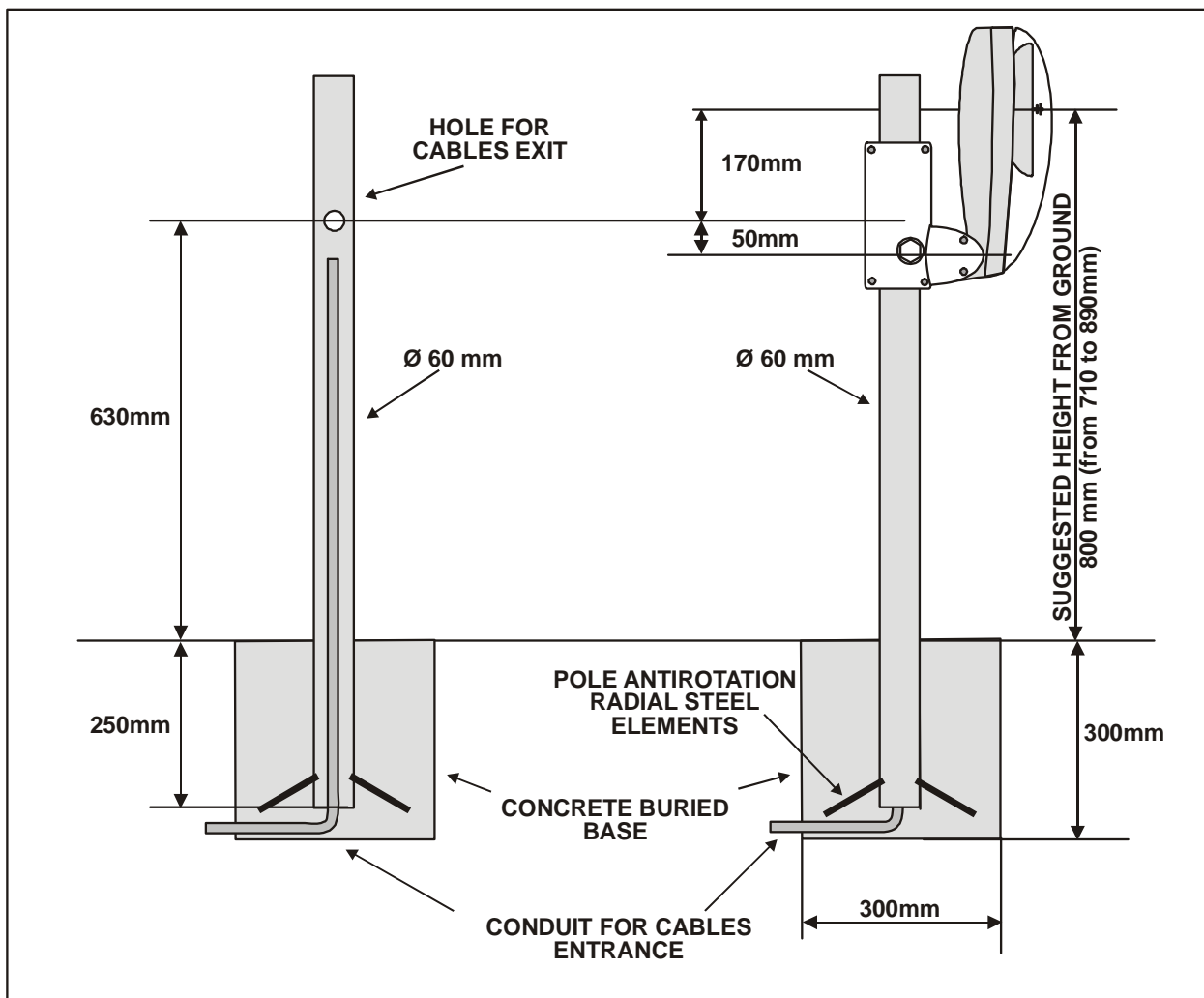
## 2. INSTALACE

### 2.1 Montáž bariery

Instalace bariery Coral se provádí na pevně ukotvené sloupky.

K dispozici je originální sestava "CORAL-SP" která je vyrobena přímo pro použití s bariérou CORAL.

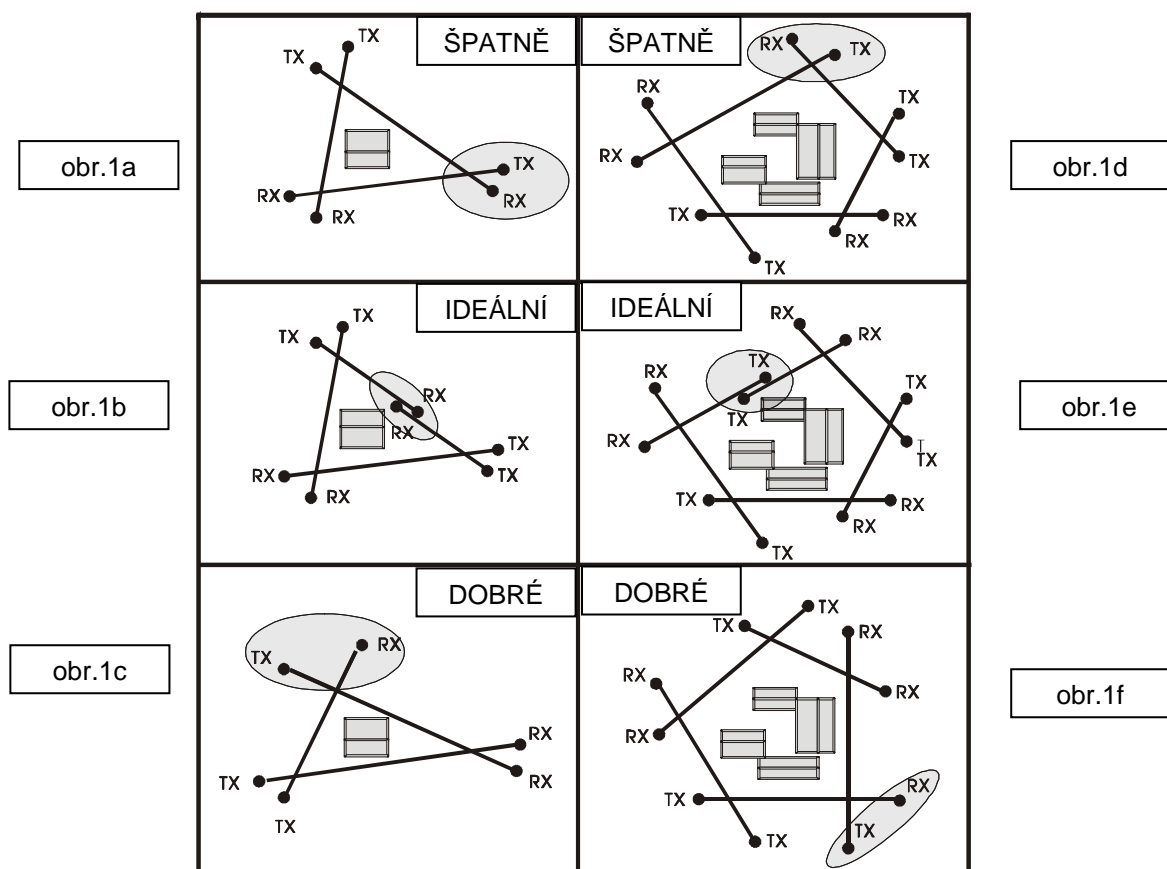
Je možné použít jakékoliv sloupky, které splňují rozměry uvedené na obrázku níže.



## 2.2 Počet střezných úseků

Před samotnou instalací si musíme nejprve promyslet, jakým způsobem budeme perimetr řešit. Pamatujte, že je vždy výhodnější nasazovat **sudý** počet barrier. A to z jediného důvodu – při uzavření perimetru při lichém počtu dostaneme v rohu sousedící sloupky vysílače a přijímače, což může způsobit jejich vzájemné ovlivnění

Na obrázku 1a je úhel mezi hlavou Tx a Rx správný, ale obě hlavy jsou příliš blízko sebe. Navíc Tx proti zmiňovanému Rx je příliš daleko a nepravý signál ze sousedícího Tx může být považován za tomuto páru vlastní. Na obrázku 1c je úhel mezi dvěma hlavami Tx a Rx větší než 90° a to je nesprávné. Navíc jsou tyto hlavy příliš blízko sebe.



obrázek 1

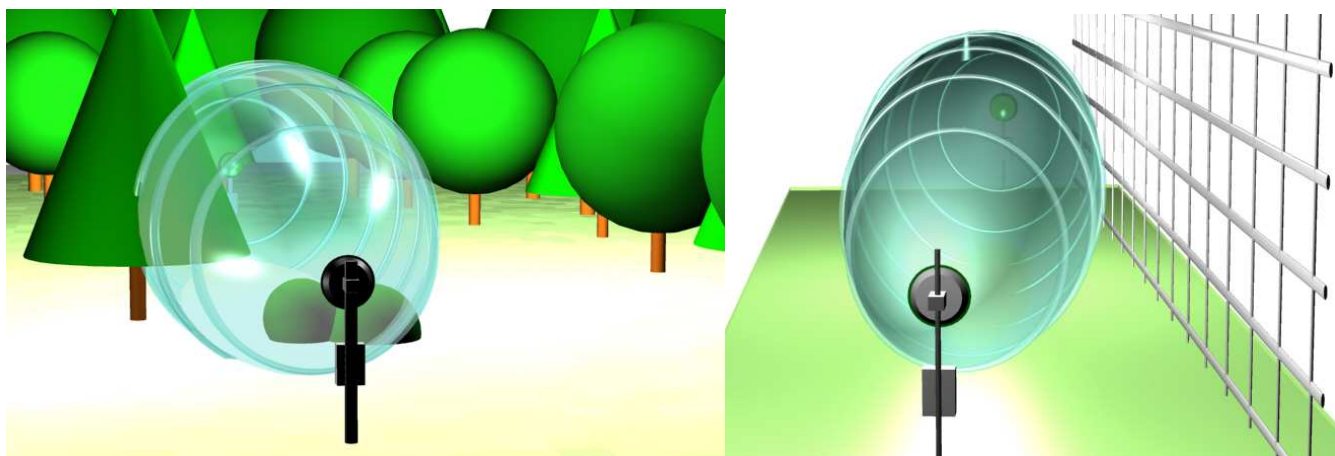
## 2.3 Povrchové podmínky

NEDOPORUČUJE se instalovat zařízení do prostředí, kde se nachází vysoká tráva (vyšší než 10 cm), jezera, podélné potůčky a jakékoliv jiné povrchy pozemku, které se mohou rychle měnit.

## 2.4 Přítomnost překážek

Ohrady a ploty jsou obvykle metalické, a proto vysoce odrazivé. Z toho důvodu jsou doporučena následující opatření :

- Ujistěte se, že ohrada je pevně přichycena, aby při silném větru nedošlo k jejímu uvolnění.
- Je-li to možné, zařízení by nemělo být instalováno paralelně k metalické ohradě či plotu
- Pokud je nezbytné, aby zařízení bylo instalováno mezi 2 ohradami, zajistěte, aby šířka mezi nimi byla minimálně 5m. V opačném případě, použijte zařízení maximálně na polovinu jeho maximálního dosahu.
- Pokud se za hlavou zařízení nachází metalická ohrada, může to způsobovat "falešné" poplasy.
- **Stromy, živé ploty, křoviny všeobecně vyžadují zvláštní pozornost, pokud se nacházejí blízko nebo přímo v detekčních paprscích.** Tyto překážky jsou rozličné svou velikostí a umístěním, rostou a mohou být rozhýbány větrem. Proto je NEZBYTNÉ, vyloučit přítomnost takovýchto překážek v detekční zóně.

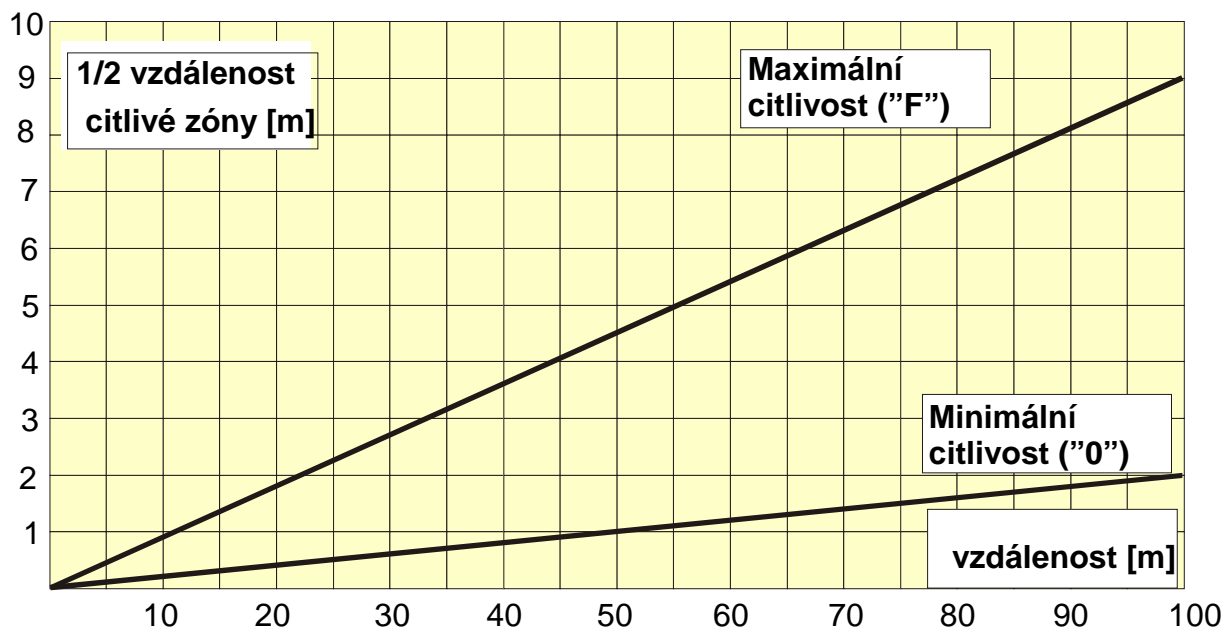


obrázek 2

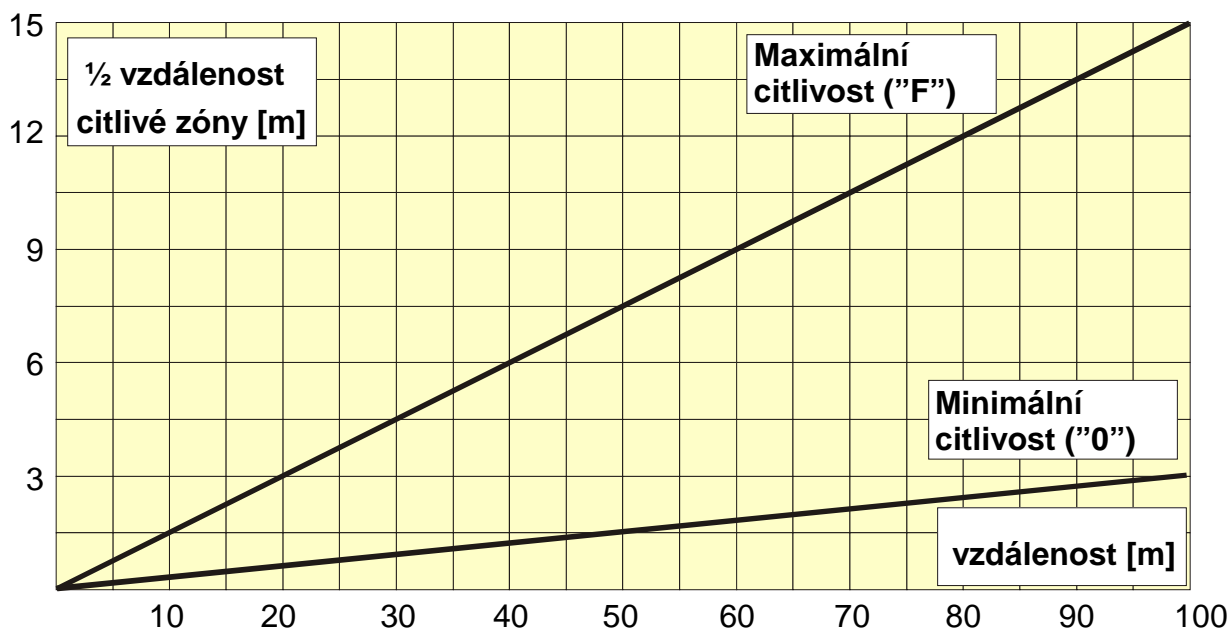
Je možné tolerovat přítomnost takovýchto prvků blízko detekční zóny pouze pokud je jejich růst regulovaný pomocí údržby či je jejich pohyb blokován statickými bariérami. Různé překážky se mohou nacházet rovněž i kolem či podél hlídané oblasti. I pro ně je nutné zajistit patřičné opatření. Tím zabráníme vzniku SLEPÝCH ZÓN či příliš aktivních prvků, které pak mohou způsobovat plané poplasy.

## 2.5 Šířka detekčního paprsku

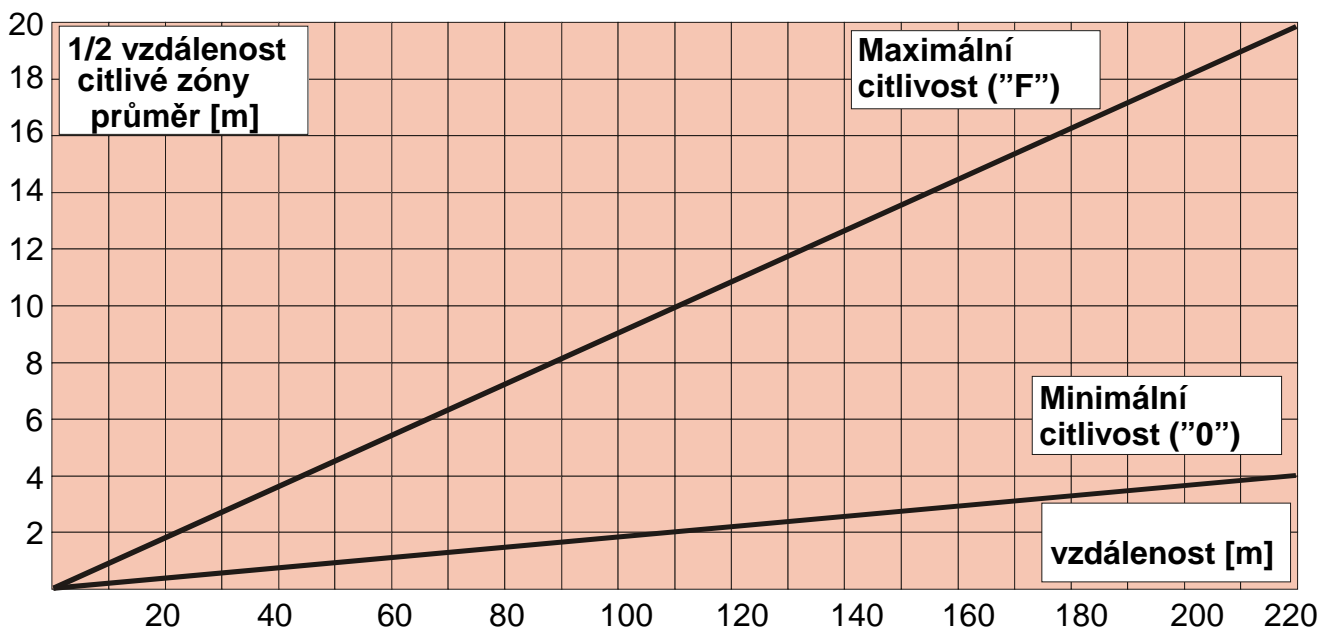
- záleží na vzdálenosti mezi vysílačem a přijímačem , na typu antény a na nastavené citlivosti.  
Obrázky dole ukazují dimenzování poloměru detekčního paprsku ( závislé na délce zóny ) v případech maxim. a minim. citlivosti.



Obrázek 3 Horizontální plánování poloměru detekční zóny pro CORAL 100



Obrázek 3a Vertikální plánování poloměru detekční zóny pro CORAL 100

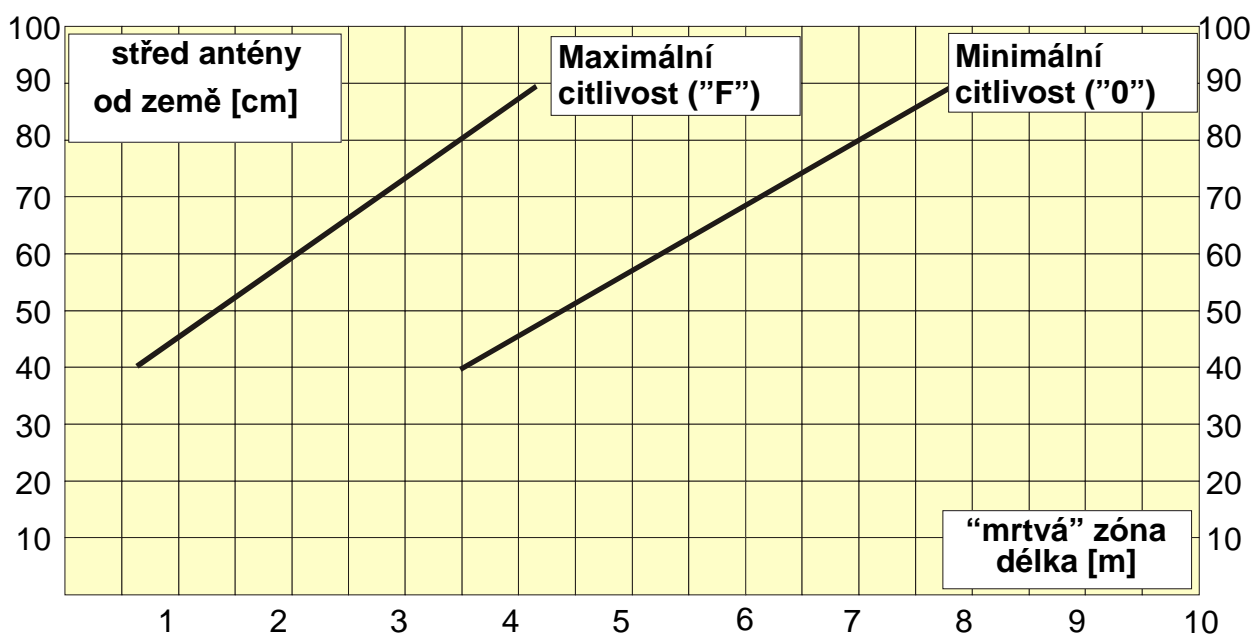


Obrázek 4 Poloměr detekční zóny pro CORAL 220

## 2.6 Délka "mrtvé" zóny blízko zařízení

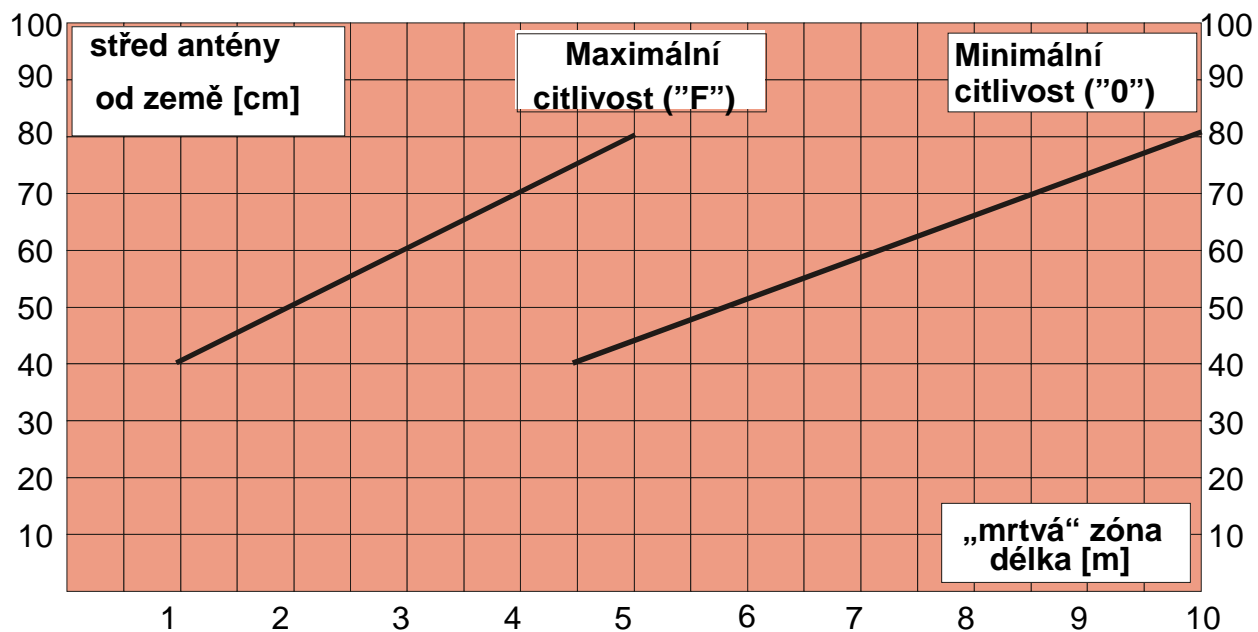
- je závislá na výšce zařízení od země , na nastavené citlivosti na přijímači a na použitém typu antény.

Doporučená výška na standardních aplikacích by měla být kolem 80cm ( od země a středu zařízení ). S nastavenou střední citlivostí je doporučená vzdálenost vzájemného překrytí rohových zařízení minimálně 5m pro CORAL-220 a minimálně 3,5m pro CORAL-100 modely.

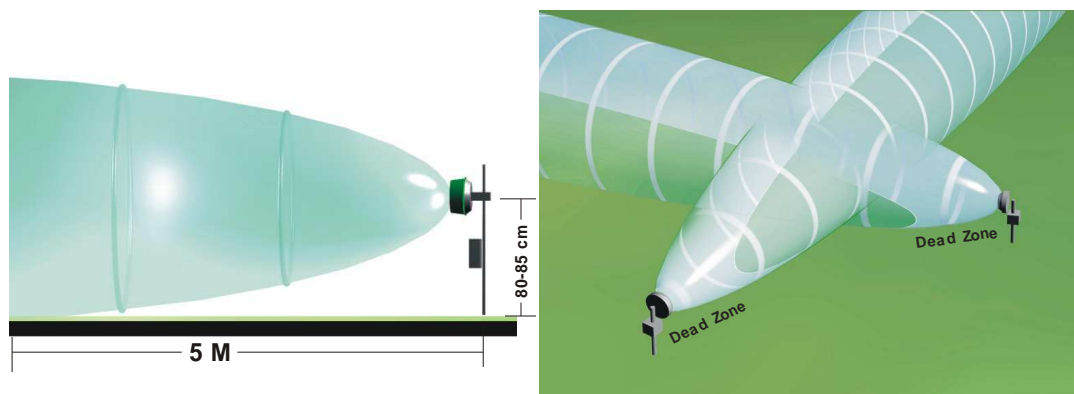


Obrázek 5 CORAL 100: "Mrtvá" zóna u zařízení , proti výšce středu antény od země.





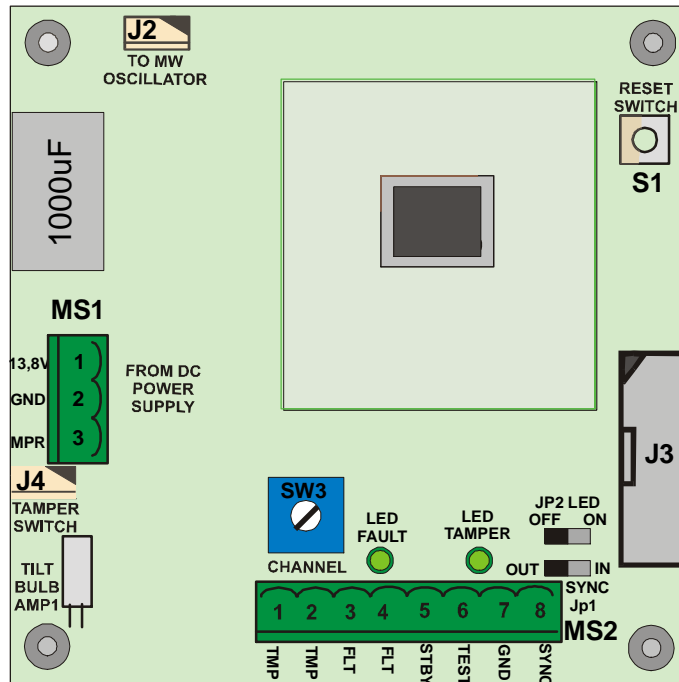
Obrázek 6 CORAL CORAL 220: „Mrtvá“ zóna u zařízení , proti výšce středu antény od země





## 3.1 Terminálové bloky, konektory a funkce obvodů

### 3.1.1 Vysílač



Obrázek č. 8 náčrtek konektorů, jumperů, LEDek a nastavení na desce vysílače

Tabulky s popisem konektorů, pinů a funkcí desky vysílače CORAL.

VYSÍLAČ - TERMINÁLOVÝ BLOK MS1		
PIN	Symbol	Funkce
1	13,8V	Kladný pól napájecího napětí (+13,8V $\overline{=}$ )
2	GND	Záporný pól napájecího napětí (0V $\overline{=}$ )
3	MPR	Main Presence Voltage (+14,6V $\overline{=}$ = deska a napájení je OK)

VYSÍLAČ - TERMINÁLOVÝ BLOK MS2		
PIN	Symbol	Funkce
1	TMP	Tamperové relé + rtuťový spínač polohy "hlavy" AMP1 (NC)
2	TMP	Tamperové relé + rtuťový spínač polohy "hlavy" AMP1 (NC)
3	FLT	Chybové relé (NC)
4	FLT	Chybové relé (NC)
5	STBY	Vstup pro Stand-by příkaz (v klidu otevřený oproti GND)
6	TEST	Vstup pro Test příkaz (v klidu otevřený oproti GND)
7	GND	Zem vstupů
8	SYNC	Výstup/vstup synchronizace - Tx Slave (Master)

VYSÍLAČ- KONEKTOR J2		
Pin	Symbol	Funkce
1	GND	Zem pro MW oscilátor
2	DRO	Připojení MW oscilátoru
3	GND	Zem pro MW oscilátor

VYSÍLAČ- KONEKTOR J3		
Pin	Symbol	Funkce
1-2-3-5-8-9-10-11-14-15	N.C.	nepoužito
4	GND	zem
6	+13,8 V	Napájecí napětí (13,8 V $\equiv$ )
7	GND	zem
12	+5 V	Vnitřní napětí (5 V $\equiv$ )
13	OSC	Měřicí napětí funkce Oscilátoru (+4V $\equiv$ = OK, 0 nebo 8V $\equiv$ = není v pořádku)
16	+8 V	Vnitřní napětí (8 V $\equiv$ )

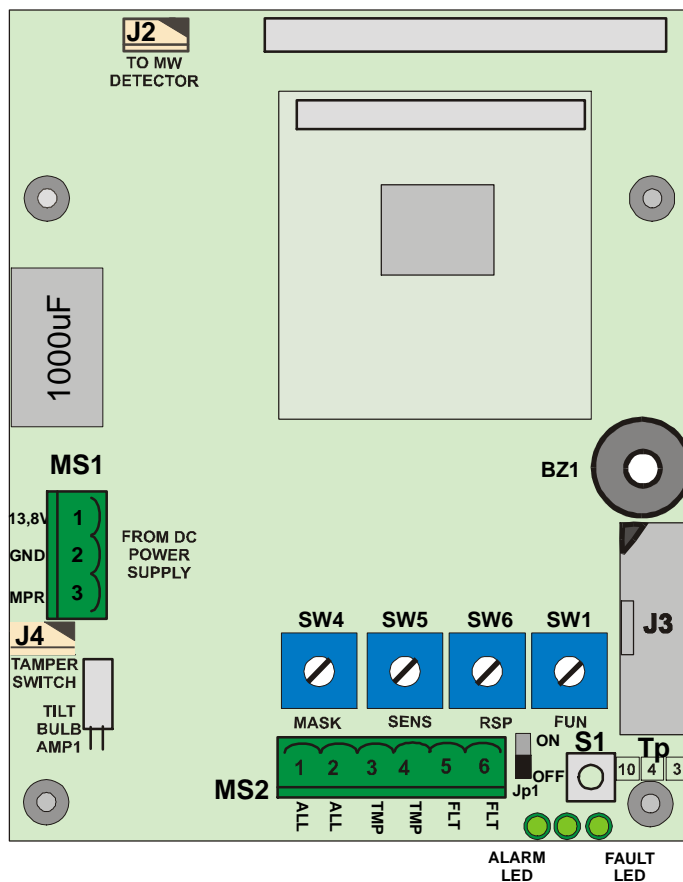
VYSÍLAČ- KONEKTOR J4		
Pin	Symbol	Funkce
1	GND	Zem pro tamper kontakt
2	ING	Vstup tamper kontakt
3	GND	Zem pro tamper kontakt

VYSÍLAČ – KANÁLOVÝ PŘEPÍNAČ SW3	
Symbol	Funkce
SW3	Hexadecimální přepínač pro změnu volby kanálu od 0 do F

VYSÍLAČ - JUMPERY		
Symbol	Funkce	továrně
Jp1	OUT = interní modulace ( Tx je "Master" a synchronizační signál je vyslán) IN = externí modulace ( Tx je "Slave" a synchronizační signál je přijímán)	OUT
Jp2	Povolení nebo zakázání indikace na LED Chyba a Tamper	ON

VYSÍLAČ - LEDky		
Symbol	Indikace	továrně
D7	Chyba	ON
D3	Tamper	ON

### 3.1.2 Přijímač



Obrázek č. 9 náčrtek konektorů, jumperů, LEDek a nastavení na desce přijímače

Tabulky s popisem konektorů, pinů a funkcí desky přijímače CORAL.

PŘIJÍMAČ – TERMINÁLOVÝ BLOK MS1		
PIN	Symbol	Funkce
1	13,8V	Kladný pól napájecího napětí (+13,8V $\equiv$ )
2	GND	Záporný pól napájecího napětí (0V $\equiv$ )
3	MPR	Main Presence Voltage (+14,6V $\equiv$ = deska a napájení je OK)

PŘIJÍMAČ – TERMINÁLOVÝ BLOK MS2		
PIN	Symbol	Funkce
1	ALL	Poplachové relé (N.C.)
2	ALL	Poplachové relé (N.C.)
3	TMP	Tamperové relé + rtuťový spínač polohy “hlavy” AMP1 (NC)
4	TMP	Tamperové relé + rtuťový spínač polohy “hlavy” AMP1 (NC)
5	FLT	Chybové relé (N.C.)
6	FLT	Chybové relé (N.C.)

<b>PŘIJÍMAČ - KONEKTOR J2</b>		
Pin	Symbol	Funkce
1	GND	Zem pro MW detektor
2	DET	připojení MW detektoru
3	GND	Zem pro MW detektor

<b>PŘIJÍMAČ - KONEKTOR J3</b>		
Pin	Symbol	Funkce
1-2-3-5-8-10-11-13-15-16	N.C.	nepoužito
4	GND	zem
6	+13,8 V	Napájecí napětí (13,8 V $\equiv$ )
7	GND	zem
9	0,2V	Přijatý signál 200 mV~
12	+5 V	Vnitřní napětí (5 V $\equiv$ )
14	VRAG	Napětí automatické regulace

<b>PŘIJÍMAČ - KONEKTOR J4</b>		
PIN	Symbol	Funkce
1	GND	Zem pro tamper kontakt
2	ING	Vstup tamper kontakt
3	GND	Zem pro tamper kontakt

<b>PŘIJÍMAČ - JUMPER</b>		
Symbol	Funkce	továrně
Jp1	Povolení nebo zakázání indikace na LED Poplach, Tamper a Chyba (D6, D5, D4)	ON

<b>PŘIJÍMAČ - LEDky</b>		
Symbol	Indikace	továrně
D4	Chyba + indikace při nastavování	ON
D5	Tamper + indikace při nastavování	ON
D6	Poplach + indikace při nastavování	ON

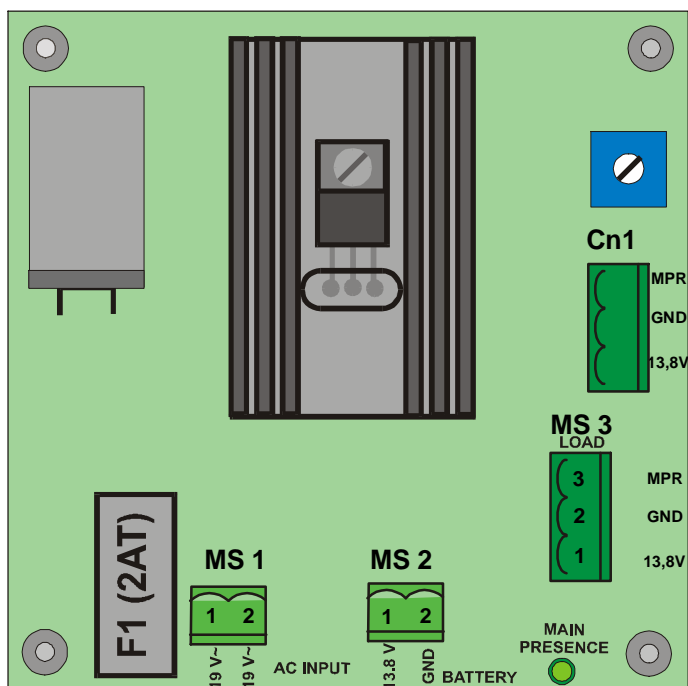
<b>PŘIJÍMAČ – tlačítko pro aktivaci funkcí S1</b>	
Symbol	Funkce
S1	-potvrzení získání přijatého signálu během nastavení (SW1 v pozici 1) - potvrzení získání: číslo kanálu, hodnota přijatého pole a kvality "seřazení" RX-TX (SW1 v pozici 2) - indikace kvality "seřazení" RX-TX (SW1 v pozici 3)

<b>PŘIJÍMAČ – TESTOVACÍ BOD Tp</b>	
Symbol	Funkce
Tp 3	Měření signálu pole 200 mV~ (Osciloskop)
Tp 4	Měření napětí automatické regulace (V RAG)
Tp 10	Zem pro připojené zařízení

PŘIJÍMAČ - PŘEPÍNAČ PRO VÝBĚR FUNKCE	
Symbol	Funkce
SW1	Pozice 1 = "seřazení" barier RX-TX Pozice 2 = získání : číslo kanálu, hodnota přijatého pole a kvality "seřazení" RX-TX Pozice 3 = pochůzkový test a indikace kvality "seřazení" RX-TX Pozice 4 = normální funkce ( PROVOZ )

PŘIJÍMAČ – PŘEPÍNAČ PRO NASTAVENÍ PRACOVNÍCH PARAMETRŮ	
Symbol	Funkce
SW4	Nastavení citlivosti pro anti-masking ("0" = nízká citlivost, "F" = vysoká citlivost, továrně nastaveno "8")
SW5	Nastavení citlivosti barier ("0" = nízká citlivost, F= vysoká citlivost, továrně nastaveno "7")
SW6	Typy narušení barier (továrně nastaveno = "5") <b>0 = Velmi vysoké snížení citlivosti</b> pro velmi velké předměty nebo, <i>předměty velmi blízko "hlav"</i> ( TX a RX ) (velcí ptáci, kočky, které mohou narušovat pole blízko "hlav" atd.) <b>1 =Vysoké snížení citlivosti</b> <i>pro velké předměty, nebo předměty velmi blízko "hlav" Tx nebo Rx</i> <b>2 = Střední snížení citlivosti</b> <i>pro velké předměty, nebo předměty velmi blízko "hlav" Tx nebo Rx</i> <b>3 = Snížení citlivosti</b> <i>pro velké předměty, nebo předměty velmi blízko "hlav" Tx nebo Rx</i> <b>4 = Snížení citlivosti stejné pro všechny předměty</b>  <b>5 = Standard</b>  <b>6 = Zvýšení citlivosti stejné pro všechny předměty</b> <b>7 = Zvýšení citlivosti pro male předměty</b> (narušení podlezením nebo "válením") <b>8 = Střední zvýšení citlivosti pro male předměty</b>  <b>9 = Vysoké zvýšení citlivosti pro male předměty</b>

### 3.3.3 Napájecí zdroj



**DESKA ZDROJE - TERMINÁLOVÝ BLOK MS1**

PIN	Symbol	Funkce
1	19 V~	Napájení zdrojové desky AC (19-24 V~) nebo (24V $\equiv$ )
2	19 V~	Napájení zdrojové desky AC (19-24 V~) nebo (24V $\equiv$ )

**DESKA ZDROJE - TERMINÁLOVÝ BLOK MS2**

PIN	Symbol	Funkce
1	13,8V	Dobíjení záložní baterie – kladný pól (+13,8V $\equiv$ ) omezeno 600 mA $\equiv$
2	GND	Dobíjení záložní baterie – záporný pól

**DESKA ZDROJE - TERMINÁLOVÝ BLOK MS3**

PIN	Symbol	Funkce
1	13,8V	Napájení pro desku TX nebo RX – kladný pól (+13,8V $\equiv$ )
2	GND	Napájení pro desku TX nebo RX – záporný pól (0V $\equiv$ )
3	MPR	Main Presence Voltage (+14,6V $\equiv$ = deska a napětí je OK)

<b>DESKA ZDROJE - KONEKTOR CN1</b>		
<b>PIN</b>	<b>Symbol</b>	<b>Funkce</b>
<b>1</b>	13,8V	Napájecí napětí – kladný pól (+13,8V $\equiv$ )
<b>2</b>	GND	Napájecí napětí – záporný pól (0V $\equiv$ )
<b>3</b>	MPR	Main Presence Voltage (+14,6V $\equiv$ = deska a napětí je OK)

<b>DESKA ZDROJE - LED</b>		
<b>Symbol</b>	<b>Funkce</b>	<b>Default</b>
D2	Indikace funkčnosti desky zdroje	<b>ON</b>

<b>DESKA ZDROJE - POJISTKA</b>	
<b>Symbol</b>	<b>Funkce</b>
F1	Ochranná pojistka – před přepětím na desce zdroje (T2A-250V)



## 3.2 Připojení napájecího napětí

Pokud je zařízení připojeno pouze na stejnosměrné napětí ( 13,8 V $\equiv$  ), pracuje korektně. Je však lepší použít střídavé napětí ( 19 nebo 24 V $\sim$  ) nebo (24 V $\equiv$ ) a napájet zařízení z integrovaného zdroje a dobíječe baterie.

### 3.2.1 Připojení napájecího napětí

Připojte k zařízení **odpovídající transformátor**, vzdálenost od zařízení musí být méně než 4 metry a průřez vodiče nesmí být menší než 1.5 mm<sup>2</sup>. Připojení transformátoru k 230 V $\sim$  , musí mít stejné parametry.

Kabely pro připojení transformátoru k zařízení musí být stíněny a stínění musí být připojeno na zemnicí svorku. Kabely ze sekundárního vedení transformátoru (19 nebo 24 V $\sim$ ) se připojují do terminálového bloku MS1 (1 a 2) na desce zdroje a dobíječe baterie. Ochranná pojistka F1 je 2 A (T2A) pomalu-tavný typ.

Parametry transformátoru:

- primární napětí: 230 V $\sim$
- sekundární napětí: 19 V $\sim$
- minimální výkon: 30 VA

#### **Poznámka: používejte pouze bezpečné transformátory ( dle EN 60950)**

Ujistěte se, že je tělo transformátoru připojeno k zemnicí svorce .

Připojení transformátoru k (230 V $\sim$ ), musí být provedeno přes jistič a splňovat následující podmínky:

- obousměrný, se vzdáleností kontaktů max 3 mm
- dostatečně připevněná kabeláž
- lehce přístupné

Je možné použít bezpečný toroidový transformátor mod. TRTOR instalovaný uvnitř "hlav" Tx nebo Rx CORAL .

**Připojení zařízení k (230 V $\sim$ ), musí striktně splňovat normy.**

### 3.2.2 Připojení záložní baterie

Uvnitř krytu (hlavy) je prostor pro záložní baterii 12 V $\equiv$  2 Ah (volitelné). Baterie je dobíjena interním zdrojem, baterie se připojuje pomocí červeného a černého drátového konektoru do terminálového bloku MS2 na desce zdroje a dobíječe baterie (u obou hlav Rx a Tx). Ochrana proti přetížení nebo přepólování baterie je řešena elektronickou pojistkou (300 mA ). Záložní baterie umožňuje provoz zařízení RX i TX déle než 24 hodin po ztrátě napájení 230V  $\sim$ . Ztráta napětí 230V  $\sim$  je hlášena pomocí poruchového relé po 3 hodinách.

**Poznámka:** záložní baterie musí splňovat kritéria proti vzplanutí lepší než HB ( UL 94 Standard ).

### 3.3 Připojení k vyhodnocovací ústředně (EZS)

Elektrické stínění kabelů musí být připojeno k vyhodnocovací ústředně.

#### 3.3.1 Poplachové kontakty: Poplach, Tamper, Porucha

Na základní desce přijímače jsou 3 reléové výstupy (NC). Tyto výstupy je možné připojit k vyhodnocovací ústředně:

- **POPLACH, TAMPER, PORUCHA**

Na základní desce vysílače jsou 2 reléové výstupy (NC). Tyto výstupy je možné připojit k vyhodnocovací ústředně:

- **TAMPER, PORUCHA**

Na základní desce vysílače se nachází 3 vstupy:

- **Test**
- **Stand-by**
- **Synchronizace (vstup nebo výstup)**

Veškeré kontakty výstupních relé mohou být zatíženy max. 100mA.

**Upozornění:** v uzavřeném stavu je "odpor" kontaktů **40 ohmů**.

Připojení k vyhodnocovací ústředně musí být provedeno stíněnými kabely.

Relé jsou aktivovány z těchto důvodů:

#### - POPLACHOVÁ RELÉ

- 1- Předpoplach na přijímači ( Upozornění 1 )
- 2- Poplach na přijímači
- 3- Antimasking na přijímači
- 4- Úspěšné provedení TESTU
- 5- Nedostatečný přijímaný signál (V RAG >6,99V)
- 6- Kanálový poplach.

#### - TAMPEROVÁ RELÉ

- 1- Otevření krytu (TX a RX)
- 2- Aktivace náklonového (rtuťového) snímače (TX a RX)

#### - PORUCHOVÁ RELÉ

- 1- Nízké napětí na baterii (< +11V<sub>DC</sub>)
- 2- Vysoké napětí na baterii (> +14.8V<sub>DC</sub>)
- 3- Chyba na vysílací nebo nízké frekvence oscilátoru vysílače
- 4- Ztráta napájecího napětí (déle než 3 hodiny)

**Upozornění 1:** pokud signál přesáhne přednastavenou hodnotu předpoplachu (při pochůzkovém testu signalizuje bzučák přerušovaným tónem) a zůstane mezi předpoplachovou a poplachovou úrovní cca 30s, bude vyhlášen poplach (NO).

### 3.3.2 Připojení Synchronizace

Pro zapojení synchronizace mezi oběma vysílači se používají piny 8 “**SYNC**” a 7 “**GND**” na terminálovém bloku MS2 u obou vysílačů.

Dále je nutné vybrat jeden z vysílačů jako “**Master**” a druhý jako “**Slave**”, pomocí jumperu Jp1.

- Jp1 = v pozici “**IN**” (**spojeno**), pin 8 na MS2 je **vstup** externího synchronizačního signálu, vysílač je konfigurován jako “**Slave**”.
- Jp1 = v pozici “**OUT**” (**rozpojeno**), pin 8 na MS2 je **výstup** externího synchronizačního signálu, vysílač je konfigurován jako “**Master**”

**Upozornění:** kabel pro propojení dvou vysílačů musí být stíněný (stínění připojeno k zemní svorce), délka kabelu max. 10m. Pokud je vzdálenost obou vysílačů delší, je nutné použít synchronizační modul SYNC 01.

### 3.3.3 Připojení Stand-by

Pro aktivaci funkce Stand-by je nutné propojit pin 5 “**STBY**” na terminálovém bloku MS2 se zemí (přízemnit) na desce vysílače.

**Upozornění:** příkaz Stand-by, potlačí MW vyzařování z Tx hlavy vysílače, pak je aktivován poplach na přijímací hlavě Rx.

### 3.3.4 Připojení Test

Aktivace funkce Test se provádí přizemněním pinu 6 “**TEST**” na terminálovém bloku MS2 na desce vysílače. Pokud test proběhne úspěšně, poplachové relé na přijímači bude aktivováno po 10-ti sekundách.

**Upozornění:** Pro náročné aplikace a objekty s vysokými riziky je nutné periodicky testovat funkčnost zařízení.

## 4. NASTAVENÍ A TESTOVÁNÍ

### 4.1 Nastavení a testování

Veškeré nástroje pro seřazení, nastavení parametrů a test jsou integrovány v přijímací hlavě Rx CORAL barier. Je to velice užitečný nástroj pro instalaci a periodickou kontrolu bez dalších zařízení.

#### 4.1.1 Nastavení vysílače

Nejdříve sejměte přední kryt, je připevněn pomocí pěti šroubů (3 vpředu a dva vzadu).  
Nezapomeňte: po sejmutí krytu bude aktivován konektor J4 (Tamper).

1. Připojte střídavé napětí (19 nebo 24 V~) nebo stejnosměrné napětí (24V=) na pin 1 a 2 na terminálovém bloku MS1 zdrojové základní desky.

2. Zkontrolujte správnou polaritu “fastonů” pro připojení baterie (+;-) a připojte je do terminálového bloku MS2 zdrojové desky.



3. Připojte “fastony” k baterii a dodržujte polaritu, červený drát (PIN 1 na MS2) kladný pól baterie + a černý drát (PIN 2 na MS2) záporný pól baterie.  
**Varování :** Při přepólování baterie dojde k rozpojení elektronické pojistky. Změňte zapojení pro restartování pojistky do standardní funkce.

4. Vyberte 1 ze 16 modulačních kanálů na hexadecimálním přepínači (SW3) od 0 do F.  
Pro zvýšení bezpečnosti je vždy lepší použít pro každý pár jiný kanál.

**Upozornění:** Pokud je signál z jedné bariery zachycen druhou barierou, je nutné oba vysílače synchronizovat. U obou synchronizovaných vysílačů nastavte stejné kanály.

1. Po nastavení vertikálního seřazení je důležité seřadit kabelovou průchodku uvnitř hlavy bariery.  
Před zavřením krytu je nutné vyčkat na dokončení všech operací.



2. Uzavřete kryt hlavy bariery za použití 5-ti šroubů.  
Upozornění: Ujistěte se, že ručkový spínač ("Amp 1) je ve správné poloze (kolmo oproti zemi).

#### 4.1.2 Nastavení přijímače

Nejdříve sejměte přední kryt, je připevněn pomocí pěti šroubů (3 vpředu a dva vzadu).  
Nezapomeňte: po sejmutí krytu bude aktivován konektor J4 (Tamper).

1. Připojte střídavé napětí (19 nebo 24 V~) nebo stejnosměrné napětí (24V=) na pin 1 a 2 na terminálovém bloku MS1 zdrojové základní desky.
2. Zkontrolujte správnou polaritu "fastonů" pro připojení baterie (+;-) a připojte je do terminálového bloku MS2 zdrojové desky.
3. Připojte "fastony" k baterii a dodržujte polaritu, červený drát (PIN 1 na MS2) kladný pól baterie + a černý drát (PIN 2 na MS2) záporný pól baterie.  
**Varování** : Při přepólování baterie dojde k rozpojení elektronické pojistky. Změňte zapojení pro restartování pojistky do standardní funkce.
4. Pro optimální polohu a nastavení barier bez dalších přístrojů, použijte integrovaný elektronický systém.  
Pro správné nastavení pomocí integrovaného elektronického systému, postupujte následovně:
  - a. Přesvědčte se, zda je aktivován tamper J4.
  - b. Nastavte funkční přepínač **SW1 do pozice 1**, tím se aktivuje instalační režim barier.
  - c. Stiskněte tlačítko **S1**. Tím aktivujete funkci nastavení úhlů hlav (seřazení proti sobě).
  - d. Povolte šrouby držáku a změňte horizontální polohu přijímače a najděte maximální signál.
  - e. Pokud se zvuk piezo bzučáku během nastavování zvyšuje, znamená to, že přijímaný signál je lepší než předchozí. Pokud je zvuk piezo bzučáku nepřetržitý, je přijatý signál nejlepší.

Stiskněte znova tlačítko S1, zvuk pieza bude mít nízkou přerušovanou intenzitu.

Nyní změňte znova horizontální polohu přijímače.

V případě, že se zvuk pieza během nastavování změní na nízkou přerušovanou intenzitu, znamená to, že přijímaný signál se zhoršil, otočte proto hlavou bariery na opačnou stranu. Horizontální nastavení bariery je dokončeno po nalezení nejlepšího signálu.

- f. Povolte šrouby držáku na **vysílači** a opakujte horizontální nastavení jako v bodě "e".  
Upozornění: Vysílač nemá tlačítko S1, proto aktivujte funkci nastavení seřazení bariery provizorně snížením vyzařování vysílače ( například vložením ruky před anténu vysílače) ,tímto způsobem může bariery nastavit pouze jeden technik.
- g. Když bude nalezeno nejlepší seřazení (nalezen maximální signál) dotáhněte šrouby držáku přijímače a vysílače proti pohybu.
- h. Povolte šrouby na pro vertikální pohyb na přijímači (Rx) a natočte hlavu směrem nahoru. Stiskněte tlačítko S1 nebo dočasně zakryjte anténu a čekejte na stabilizaci přerušovaného zvuku. Pohybujte hlavou pomalu směrem dolů a najděte nejsilnější (maximální) signál (viz. bod "e").
- i. Povolte šrouby vertikálního držáku hlavy na vysílači (Tx) a proveďte stejnou operaci jako přijímači. Nakonec dotáhněte šrouby vertikálního držáku u vysílače a přijímače.
- j. Přepněte přepínač SW1 do pozice 2, ujistěte se během této operace nebude nic narušovat mikrovlnný paprsek, například technik se nebude pohybovat mezi vysílačem a přijímačem. Pamatujte, že tato operace je velmi důležitá, protože nyní bariera získává důležité informace o modulačním kanálu a hodnotu mikrovlnného signálu. Pokud bude přizpůsobení mikrovlnného paprsku v daný moment nekorektní, instalace nebude uložena. Automatické nastavení se spustí ve stejném okamžiku, kdy stisknete tlačítko S1. Když je automatické nastavení ukončeno, rozsvítí se 3 LED a piezobzučák bude vydávat zvuk (pípnutí), které indikuje kvalitu seřazení:

<b>1 pípnutí</b>	<b>=</b>	<b>vynikající kvalita</b>
<b>2 pípnutí</b>	<b>=</b>	<b>dobrá kvalita</b>
<b>3 pípnutí</b>	<b>=</b>	<b>nízká kvalita</b>
<b>4 pípnutí</b>	<b>=</b>	<b>nedostatečná kvalita</b>
<b>5 nebo více pípnutí</b>	<b>=</b>	<b>velice špatná kvalita</b>

V případě, že je kvalita seřazení špatná, ověřte, že se nic nenachází v detekčním poli bariery, že je bariera pevně ukotvena a nehýbe se, pokud jsou tyto body v pořádku, proveďte znova nastavení seřazení.

5. Nastavte funkční přepínač SW1 do pozice 3, tím bude aktivována funkce **Walk-Test**. V tomto stavu bariera generuje zvuky související se změnou mikrovlnného signálu. Během tohoto nastavení můžete měnit tyto parametry (**citlivost SW5** a **typ narušení SW6**). Každé narušení (změna) mikrovlnného signálu je signalizována pomocí piezo bzučáku. Zvuk je přerušovaný a frekvence přerušení na velikosti narušení mikrovlnného signálu. Když se frekvence přerušení zvyšuje, znamená to, že se velikost narušení zvyšuje (indikuje proniknutí více jak jednoho narušitele), když se frekvence přerušení snižuje, znamená to, že se velikost narušení snižuje.
- Když velikost narušení přesáhne poplachovou úroveň, bude zvuk souvislý. Použitím této funkce je možné najít skutečné hranice střeženého prostoru.
- Stiskněte tlačítko S1 - bariera obdrží kvalitu seřazení, je to velice užitečné během pravidelného testu.
- Pokud walk test není vyhovující bezpečnostním požadavkům, je možné přizpůsobit citlivost pomocí přepínače **SW5**.
- Tovární nastavení přepínače **SW5** je "7" – je to často optimální nastavení. Když je nutné zvýšit citlivost nastavte přepínač SW5 do těchto pozic: "8", "9", "A", "B", "C", "D", "E", "F".
- Když je nutné snížit citlivost nastavte přepínač SW5 do těchto pozic: "6", "5", "4", "3", "2", "1", "0".
- Změna paprsku, změny rozsahu citlivosti paprsku.**
- Zvyšování (když je příliš vysoká) citlivosti může zvýšit pravděpodobnost falešných poplachů, snižování (když je příliš nízká) citlivosti může způsobit ztížení rozpoznání narušitele pomocí bariery.
- Továrně nastaveno pro "Typ narušení" je "5" na přepínači SW6 – je to často nejlepší nastavení. Když je nutné změnit tovární nastavení, změňte pozici na přepínači SW6.

NASTAVENÍ PRO RŮZNÉ TYPY NARUŠENÍ	
Nastavení SW6	Typy narušení
0	<b>Velmi vysoké snížení citlivosti</b> pro velmi velké předměty nebo, <i>předměty velmi blízko "hlav"</i> ( TX a RX) (velcí ptáci, kočky, které mohou narušovat pole blízko "hlav" atd.)
1	<b>Vysoké snížení citlivosti</b> <i>pro velké předměty, nebo předměty velmi blízko "hlav" Tx nebo Rx</i>
2	<b>Střední snížení citlivosti</b> <i>pro velké předměty, nebo předměty velmi blízko "hlav" Tx nebo Rx</i>
3	<b>Snížení citlivosti</b> <i>pro velké předměty, nebo předměty velmi blízko "hlav" Tx nebo Rx</i>
4	<b>Snížení citlivosti</b> <i>stejně pro všechny předměty</i>
5	<b>Standard</b>
6	<b>Zvýšení citlivosti</b> <i>stejně pro všechny předměty</i>
7	<b>Zvýšení citlivosti</b> <i>pro malé předměty</i> (narušení podlezením nebo "válením")
8	<b>Střední zvýšení citlivosti</b> <i>pro malé předměty</i>
9	<b>Vysoké zvýšení citlivosti</b> <i>pro malé předměty</i>



6. Nastavte funkční přepínač SW1 do pozice 4, bariera se vrátí do provozní funkce. Provozní funkce je obnovena pokud bude uzavřen kryt bariery, nezávisle na pozici přepínače SW1.
  
7. Maskovací úrovně “nad a pod” (velikost pole) se ukládá během nastavování (SW1 v pozici 2). K potvrzení dojde, pokud jsou změny v přijímaném poli dostatečně velké, aby změnily funkčnost bariery. Tyto změny by mohly způsobit např. Sníh podél MW pole nebo pokus o obejití. Nastavení citlivosti se provádí pomocí přepínače SW4 (továrně nastaveno = “8”). Pro nastavení nižší citlivosti zvolte : “7”, “6”, “5”, “4”, “3”, “2”, “1”, “0” Pokud nastavíte hodnotu “0”, funkce je deaktivována. Pro nastavení vyšší citlivosti zvolte: “9”, “A”, “B”, “C”, “D”, “E”, “F”. Příliš vysoké hodnoty mohou způsobit falešné poplachy.

## 5. Údržba a podpora

### 5.1 Odstranění problémů

V případě falešného poplachu, změňte parametry nahrané během instalace (viz příloha **Test Sheet**), když překročí povolené limity, změňte znovu související body v kapitole "Nastavení a testování (4)"

Závada	Možná příčina	Možné řešení
LED signalizující přítomnost napájecího napětí "nesvítí" Tx a/nebo Rx	Chybí napětí 19 V~ nebo 24V==	Zkontrolujte primární a sekundární napětí transformátoru
	Pojistka F2 je přerušena	Vyměňte pojistku
	Kontakty jsou přerušeny	Upravte kontakty
	Napájecí deska je poškozena	Vyměňte desku elektroniky
Chybová Led "nesvítí"	Napájecí napětí je příliš vysoké nebo příliš nízké	Zkontrolujte napětí na baterii a napájecí obvody
	Tx nízká frekvence oscilátoru	Vyměňte desku elektroniky Tx
	Tx chyba MW oscilátoru	Vyměňte MW Oscillator
	Porucha Tx nebo Rx	Vyměňte desku elektroniky (Tx nebo Rx)
Poplachová Led "nesvítí"	Pohyb nebo překážka ve střeženém prostoru	Zkontrolujte, zda se ve střeženém prostoru nikdo nepohybuje, nebo v něm není umístěna překážka (předmět)
	Bariera není správně seřazena (nastavena)	Zopakujte nastavení dle bodů: a,b,c,d,e,f,g,h,i,j v kapitole 4.1.2
	Špatný výběr kanálu	Zopakujte znovu nastavení a potvrzení kanálu jako v bodě j v kapitole 4.1.2
Vysoké napětí AGC	Bariera není správně seřazena (nastavena)	Zopakujte nastavení dle bodů: a,b,c,d,e,f,g,h,i,j v kapitole 4.1.2
	Překážka uvnitř MW paprsku	Odstraňte překážku
	Velice nízký signál vysílače	Zkontrolujte vysílač
	Špatný obvod Rx	Vyměňte obvod Rx
	Špatný MW detektor Rx	Vyměňte RX MW detektor
Tamper Led "nesvítí"	Mikrospínač je aktivován	Zkontrolujte polohu mikrospínače
	Rtuťový spínač v nesprávné poloze	Zkontrolujte polohu rtuťového spínače

### 5.2 Servisní soupravy

**Servisní soupravy** jsou složeny z desky elektroniky a anténního modulu, vždy pro dosah 220m, jejich výměna je velice jednoduchá: Uvolněte přídržné šrouby a vyměňte desky elektroniky a anténní moduly.

**Po výměně desek elektroniky a anténních modulů u vysílače a přijímače je nutné provést znovu nastavení seřazení a nastavení čísla kanálu, viz. kapitola 4.1.2**

## 6. VLASTNOSTI

### 6.1 Technické vlastnosti

TECHNICKÉ VLASTNOSTI	Min	Nom	Max	Poznámka
Frekvence	9,46 GHz		10,6 GHz	-
Maximální výkon	20mW		500 mW	e.i.r.p.
Modulace	-	-	-	on/off
Účinnost-cyklus	-	50/50	-	-
Počet kanálů	-	-	16	-
Dosah:				
CORAL 100	-	100 m	-	-
CORAL 220	-	220 m	-	-
Napájecí napětí ( V ~ )	17 V	19 V	24 V	-
Napájecí napětí ( V ≍ )	11,5 V	13,8 V	14,8 V	-
Odběr Tx při střežení ( mA ~ )	-	150	-	-
Odběr Rx při střežení ( mA ~ )	-	140	-	-
Odběr Rx při poplachu ( mA ~ )	-	130	-	-
Odběr Tx při střežení ( mA ≍ )	-	65	-	-
Odběr Rx při střežení ( mA ≍ )	-	60	-	-
Odběr Rx při poplachu ( mA ≍ )	-	54	-	-
Kryt pro záložní baterii	-	-	-	12Vn/2Ah
Poplachový kontakt (TX+RX)	-	-	100mA	NC
Temperový kontakt (TX+RX)	-	-	100mA	NC
Chybový (poruchový) kontakt (TX+RX)	-	-	100mA	NC
Poplach (TX+RX) zelená LED "svítí"	-	-	-	neaktivován
Tamper (TX+RX) zelená LED "svítí"	-	-	-	neaktivován
Chyba (porucha) (TX+RX) zelená LED "svítí"	-	-	-	neaktivován
Nastavení hodnot	-	-	-	na desce
Váha bez baterie (TX)	-	2930 g	-	-
Váha bez baterie (RX)	-	2990 g	-	-
Šířka			300 mm	
Výška	-	-	390 mm	-
Hloubka, včetně držáku	-	-	270 mm	-
Pracovní teplota	-35 °C	-	+65 °C	-
Krytí boxu	IP55	-	-	-

## 6.2 Funkční charakteristiky

1	Analýza	Modulační zpracování kanálové frekvence (16 kanálů)
2	Analýza	Maximální hodnota přijímaného signálu. Garance S/N optimální hodnoty (nízká úroveň signálu)
3	Analýza	Všechny přijímané signály, pro detekci chyb, zlepšení chování maskování
4	Analýza	Monitoruje signál pro nastavení optimální velikost AGC
5	Analýza	Detekce DC napájecího napětí (dobíječ baterií), Vysoké nebo nízké.
6	Analýza	Detekce AC napájecího napětí – přítomnost nebo ztráta
7	Analýza	Detekce tamperových kontaktů na Tx a Rx
8	Dostupnost	Stand-by funkce, pro zákaz zápisu monitoru a historie do paměti, poplachový kontakt je funkční
9	Dostupnost	Test funkce, pro spuštění pravidelného testu – pokud test bude ok sepne se poplachové relé.
10	Aktivace	Tři bezpotenciálová relé pro poplach, tamper a chybové stavy na přijímači a vysílači.
11	Aktivace	Tři signalizační LED diody pro poplach, tamper a chybové stavy na přijímači a vysílači.
12	Aktivace	Synchronizační signál output z vysílače pro synchronizaci dalších vysílačů. MASTER
13	Aktivace	Synchronizační signál input ve vysílači pro lokální synchronizaci vysílače. SLAVE
14	Dostupnost	Terminálový blok pro připojení záložní baterie 12V/2Ah.
15	Dostupnost	16-ti stavový přepínač pro nastavení modulační kanálové frekvence. Během nastavení, přijímač automaticky detekuje na jaké frekvenci je nastaven vysílač.
16	Dostupnost	Na vysílači je integrován piezo "bzučák" pro detekci při nastavování, seřazován a walk test díky němuž není nutné používat další zařízení pro nastavení barrier.
17	Dostupnost	Na vysílači i přijímači je dostupný konektor pro měření.

# TEST SHEET



## CORAL TX

SÉRIOVÉ ČÍSLO: \_\_\_\_\_

Zákazník \_\_\_\_\_

Adresa \_\_\_\_\_

Bariéra číslo \_\_\_\_\_

### NAMĚŘENÉ HODNOTY NA VYSÍLAČI

MĚŘENÉ HODNOTY		STANDARDNÍ HODNOTY	NAMĚŘENÉ HODNOTY	
			INSTALACE	SERVIS
1	NAPÁJECÍ NAPĚTÍ NA PINECH 1-2 MS1 BEZ PŘIPOJENÉ BATERIE (*)	13,8 VDC ± 10%		
2	VNITŘNÍ NAPÁJECÍ NAPĚTÍ MEZI PINY 16 A GND NA KONEKTORU J3 (*)	8 VDC ± 10%		
3	VNITŘNÍ NAPÁJECÍ NAPĚTÍ MEZI PINY 12 A GND NA KONEKTORU J3 (*)	5 V ± 10%		
4	OSCILÁTOR OK, MĚŘENO MEZI PINY 13 GND NA KONEKTORU J3 (*)	4 V ± 10%		
5	VÝBĚR MASTER/SLAVE	-	<input type="checkbox"/> MASTER <input type="checkbox"/> SLAVE	<input type="checkbox"/> MASTER <input type="checkbox"/> SLAVE
6	VÝBĚR MODULAČNÍHO KANÁLU	-	<input type="checkbox"/> Ch 0 <input type="checkbox"/> Ch 8 <input type="checkbox"/> Ch 1 <input type="checkbox"/> Ch 9 <input type="checkbox"/> Ch 2 <input type="checkbox"/> Ch A <input type="checkbox"/> Ch 3 <input type="checkbox"/> Ch B <input type="checkbox"/> Ch 4 <input type="checkbox"/> Ch C <input type="checkbox"/> Ch 5 <input type="checkbox"/> Ch D <input type="checkbox"/> Ch 6 <input type="checkbox"/> Ch E <input type="checkbox"/> Ch 7 <input type="checkbox"/> Ch F	<input type="checkbox"/> Ch 0 <input type="checkbox"/> Ch 8 <input type="checkbox"/> Ch 1 <input type="checkbox"/> Ch 9 <input type="checkbox"/> Ch 2 <input type="checkbox"/> Ch A <input type="checkbox"/> Ch 3 <input type="checkbox"/> Ch B <input type="checkbox"/> Ch 4 <input type="checkbox"/> Ch C <input type="checkbox"/> Ch 5 <input type="checkbox"/> Ch D <input type="checkbox"/> Ch 6 <input type="checkbox"/> Ch E <input type="checkbox"/> Ch 7 <input type="checkbox"/> Ch F

(\*) Možno změřit pomocí STC 95

#### Komentáře technika

ZDE USTŘIHNĚTE

---



---



---



---

Datum instalace \_\_\_\_\_

Podpis technika \_\_\_\_\_

# TEST SHEET



## CORAL RX

SÉRIOVÉ ČÍSLO: \_\_\_\_\_

Zákazník \_\_\_\_\_

Adresa \_\_\_\_\_

Bariéra číslo \_\_\_\_\_

NAMĚŘENÉ HODNOTY NA PŘIJÍMAČI				
MĚŘENÉ HODNOTY		STANDARDNÍ HODNOTY	NAMĚŘENÉ HODNOTY	
			INSTALACE	SERVIS
1	NAPÁJECÍ NAPĚTÍ NA PINECH 1-2 MS1 BEZ PŘIPOJENÉ BATERIE (*)	13,8 VDC ± 10%		
2	VNITŘNÍ NAPÁJECÍ NAPĚTÍ MEZI PINY 12 A GND NA KONEKTORU J3 (*)	5 VDC ± 10%		
3	NAPĚTÍ AGC MĚŘENÉ MEZI PINY 14 A GND NA KONEKTORU J3 (*)	2,5 ÷ 6 VDC		
4	NAPĚŤOVÁ DETEKCE SIGNÁLU MĚŘENÁ POMOCÍ STC 95.	6 VDC ± 10% STABILNÍ		
5	POUŽITÝ MODULAČNÍ KANÁL	-	<input type="checkbox"/> Ch 0 <input type="checkbox"/> Ch 8 <input type="checkbox"/> Ch 1 <input type="checkbox"/> Ch 9 <input type="checkbox"/> Ch 2 <input type="checkbox"/> Ch A <input type="checkbox"/> Ch 3 <input type="checkbox"/> Ch B <input type="checkbox"/> Ch 4 <input type="checkbox"/> Ch C <input type="checkbox"/> Ch 5 <input type="checkbox"/> Ch D <input type="checkbox"/> Ch 6 <input type="checkbox"/> Ch E <input type="checkbox"/> Ch 7 <input type="checkbox"/> Ch F	<input type="checkbox"/> Ch 0 <input type="checkbox"/> Ch 8 <input type="checkbox"/> Ch 1 <input type="checkbox"/> Ch 9 <input type="checkbox"/> Ch 2 <input type="checkbox"/> Ch A <input type="checkbox"/> Ch 3 <input type="checkbox"/> Ch B <input type="checkbox"/> Ch 4 <input type="checkbox"/> Ch C <input type="checkbox"/> Ch 5 <input type="checkbox"/> Ch D <input type="checkbox"/> Ch 6 <input type="checkbox"/> Ch E <input type="checkbox"/> Ch 7 <input type="checkbox"/> Ch F

(\*) Možno změřit pomocí STC 95

### Komentáře technika

---



---



---



---

Datum instalace \_\_\_\_\_

Podpis technika \_\_\_\_\_





Con la presente, CIAS Elettronica, dichiara che questo rivelatore di intrusione "CORAL " è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni rilevanti della Direttiva 1999/5/CE (Art.3.1<sub>a</sub>-3.1<sub>b</sub>-3.2)


Hereby, CIAS Elettronica, declares that this movement detector "CORAL " is in compliance with the essential requirement and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC (Art.3.1<sub>a</sub>-3.1<sub>b</sub>-3.2)



Questo apparecchio è contrassegnato in conformità alla Direttiva Europea 2002/96/EC, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

Assicurandosi che questo prodotto sia smaltito in modo corretto, l'utente contribuisce a prevenire le potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute.



Il simbolo  sul prodotto o sulla documentazione d'accompagnamento indica che questo prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico ma deve essere consegnato presso l'idoneo punto di raccolta per il riciclaggio d'apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Disfarsene seguendo le normative locali per lo smaltimento rifiuti.


Lo smaltimento abusivo è punito con le sanzioni previste dalla legislazione nazionale vigente

Il prodotto può essere riconsegnato al distributore/installatore a fine vita in occasione di un nuovo acquisto.

This product is marked in compliance with the European Directive 2002/96/EC, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

The correct disposal of the product will prevent potential negative consequences for the environment and the human health.



The symbol  on the product or into the annexed documentation indicates that this product does not have to be dealt like domestic refusal but must be delivered near the suitable point of collection for the recycling of electrical and electronic equipment.

The illicit disposal will be endorsed according to local regulations.

At the end of operative life the product can be given back to the vendor/installation organization in occasion of a new purchase.

© Copyright CIAS Elettronica S.r.l.

Stampato in Italia / Printed in Italy

## CIAS Elettronica S.r.l.

Direzione, Ufficio Amministrativo, Ufficio Commerciale, Laboratorio di Ricerca e Sviluppo  
Direction, Administrative Office, Sales Office, Laboratory of Research and Development

20158 Milano, via Durando n. 38

Tel. +39 02 376716.1

Fax +39 02 39311225

Web-site: [www.cias.it](http://www.cias.it)

E-mail: [cias.elettronica@cias.it](mailto:cias.elettronica@cias.it)

Stabilimento / Factory

23887 Olgiate Molgora (LC), Via Don Sturzo n. 17