



### KATEDRA SYSTEMÓW I SIECI RADIOKOMUNIKACYJNYCH

Zespół projektowy: KSSR09_03	1. Natalia Hinc - kierownik 2. Mariusz Jaworski 3. Kacper Kadłubiski 4. Leszek Staszkiwicz 5. Michał Brewka
Opiekun:	mgr inż. Wojciech Siwicki
Klient:	Politechnika Gdańska, Wydział ETI, KSiSR, dr inż. Sławomir Gajewski
Data zakończenia:	22.01.2010
Słowa kluczowe:	GPS, repeater, wzmacniacz, wnętrze budynku, antena



### TEMAT PROJEKTU:

**Repeater sygnału GPS**

### APLIKACJE PRODUKTU:

1. Laboratoria wykorzystujące do badań urządzenia wyposażone w odbiorniki GPS
2. Serwisy urządzeń wyposażonych w odbiorniki GPS
3. Hale garażowe

### ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA:

1. Filtracja częstotliwościowa dzięki wykorzystaniu odpowiednich anten,
2. Zasilenie anteny zewnętrznej za pomocą kabla sygnałowego,
3. Jeden stopień wzmacnienia (wzmacniacz niskoszumny),
4. Rozwiązanie bazujące na technice analogowej.

### CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PRODUKTU:

1. Doprowadzenie sygnału GPS do pomieszczenia drogą kablową,
2. Prostota i konkurencyjność względem rozwiązań komercyjnych,
3. Potencjalnie zapotrzebowanie rynkowe,
4. Duże możliwości rozbudowy i łatwość dokonywania modyfikacji,
5. Repeater projektowany w oparciu o technikę analogową,
6. Budowa systemu w oparciu o gotowe elementy.



### DEPARTMENT OF RADIOCOMMUNICATION SYSTEMS AND NETWORKS

<b>Project team:</b> KSSR09_03	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Natalia Hinc - leader</li> <li>2. Mariusz Jaworski</li> <li>3. Kacper Kadłubiski</li> <li>4. Leszek Staszkiwicz</li> <li>5. Michał Brewka</li> </ol>
<b>Supervisor:</b>	<b>MEng Wojciech Siwicki</b>
<b>Client:</b>	Gdansk University of Technology, Faculty of Electronics, Telecommunications and Informatics, Department of Radiocommunication Systems and Networks, PhD MEng Sławomir Gajewski
<b>Date:</b>	22.01.2010
<b>Key words:</b>	GPS, repeater, amplifier, indoor, antenna



### PROJECT TITLE:

**GPS Repeater**

### PRODUCT APPLICATIONS:

1. Laboratories using GPS-based receivers
2. Services of GPS-based devices
3. Garage halls

### APPLIED SOLUTIONS:

1. Filtering frequency using the respective antennas,
2. Supplying DC power up through the coax to power an outdoor antenna,
3. Low noise amplifier,
4. Solution based on analog technique.

### PRODUCT FEATURES:

1. GPS signal transmission to laboratory room using a coax,
2. Simplicity and competitiveness in comparison to commercial solutions,
3. Huge potential market requirement,
4. Huge possibility of development and easiness of modification,
5. Repeater's design based on analog technique,
6. Building a system based on ready-made elements.