



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

ارزیابی تجربی تاثیر طول بسته بر شبکه های حسگر بی سیم
در معرض تداخل

عنوان انگلیسی مقاله :

Experimental evaluation of the impact of packet length
on wireless sensor networks subject to interference



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

7. Conclusions

Electromagnetic interference impairs communication and limits the lifetime of WSN. Indeed, to design reliable and flexible networked embedded system, detailed understanding of the role of parameters of the design space on performance, in environments subject to interference, is decisive. In this work we presented an experimental assessment aimed at evaluating the impact of payload size on the reliability of the communication and on the energy expenditure of a link composed by a pair of sensor nodes affected by controlled interference levels. We have conducted experiments to explore different scenarios (e.g. with various low-power MAC protocols and according to different communication patterns) by measuring the packet reception rate and the energy consumption of the system under study.

Results confirm that longer packets negatively affect reliability (being more prone to corruption from interfering sources) while they are more efficient in terms of energy consumption, as illustrated by the reported Pareto curves. As a consequence, intermediate values of the payload size can be identified, which represent the best trade-off between energy expenditure and communication success probability. Specifically, experimental results highlight a given number of features of the investigated systems which can be summarized as follows:

۷. نتیجه گیری

تداخل الکترومغناطیسی ارتباطات را مختل و طول عمر شبکه حسگر بی سیم را محدود می کند. در واقع برای طراحی یک سیستم منعطف و قابل اطمینان شبکه ای، درک کامل نقش پارامترهای فضای طراحی بر روی عملکرد، در محیط های در معرض تداخل، قطعی است. ما در این کار یک ارزیابی تجربی را ارائه کرده ایم که هدف آن ارزیابی تاثیر اندازه محموله و قابلیت اطمینان ارتباط و هزینه انرژی لینک پیشنهادی شامل یک زوج نود حسگر متاثر از سطوح تداخل کنترل شده است. ما آزمایش هایی را برای بررسی سناریوهای مختلف (با پروتکل های مختلف کم توان MAC و مطابق با الگوهای ارتباطی متفاوت) با اندازه گیری نرخ دریافت بسته و مصرف انرژی سیستم تحت مطالعه است.

این نتایج تایید می کنند که بسته های طولانی تر تاثیر منفی بر قابلیت اطمینان دارد (مستعد ابتلا به تخریب حاصل از منابع تداخل کننده)، در حالی که برحسب مصرف انرژی کارآمدتر هستند که توسط منحنی های Pareto نشان داده شده است. به عنوان یک نتیجه، مقادیر متوسط اندازه محموله قابل شناسایی است که بهترین تبادل بین هزینه انرژی و احتمال موفقیت ارتباط را نشان می دهد. به ویژه، نتایج تجربی برخی از ویژگی های مربوط به سیستم های بررسی شده را نمایان می کند که به صورت ذیل خلاصه می شوند:



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.