

nemi WAMS Bridge

Захранван от батерия 4G gateway за безжично предаване на данни на големи разстояния

Описание

nemi WAMS Bridge е gateway устройството в безжичната Wide Area Monitoring System на i4M. То приема данни от до 30 безжични сензорни модула на разстояние до 1000 m и ги препраща към сървър чрез 4G клетъчна връзка, при минимална консумация на енергия. Системата nemi WAMS е разработена за приложения, при които не са необходими високи скорости на данните, но се изисква голямо покритие и много дълъг живот на батерията. Това се постига благодарение на високоефективната собствена радиотехнология nemi Link 868 на i4M.

Основни характеристики

- Приемник за до 30 сензорни модула в радиомрежата nemi Link 868 (star топология)
- Напълно безжична работа благодарение на радиовръзката nemi Link 868 и външно батерийно захранване / соларен панел
- Ниска енергийна консумация
- Предаване на данни чрез защитена 4G NB-IoT клетъчна връзка
- Предаване на сурови данни или предварително обработени („smart data“) чрез edge computing и MQTT потоци
- Здрав, атмосфероустойчив корпус с клас на защита IP67



nemi Link 868 – собствена, устойчива далекобойна радиотехнология на i4M в честотния диапазон 868 MHz; обхват до 1000 m



Свързване на външна батерия 6 – 17 V / соларен панел



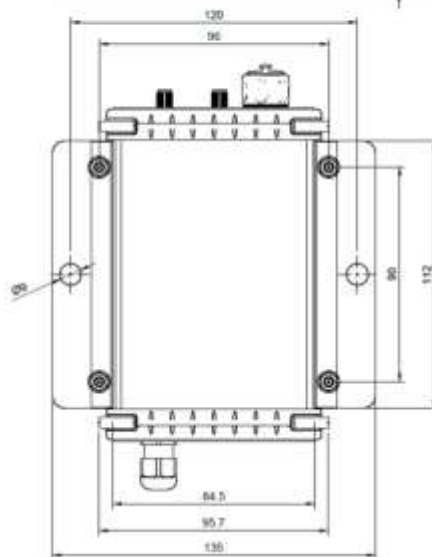
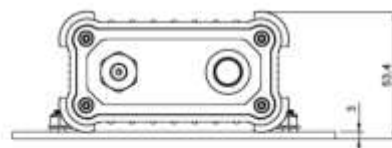
4G клетъчна връзка с енергийно ефективен NB-IoT протокол

Спецификации

Параметър	Стойност	Ед.
Размери (без антена и конектори; с монтажна планка)	135 × 140 × 53,4	mm
Тегло (с монтажна планка)	приблизително 550	g
Вграден MCU (подходящ за edge computing)	48 MHz ARM Cortex M0+, 256 KB Flash, 32 KB RAM	—
Предаване на данни	MQTT потоци от данни	—
Клетъчна връзка	4G модем с енергийно ефективен NB-IoT протокол; 300 kbit/s download, 375 kbit/s upload	—
Външно захранване	6 – 17 (свързване на външна батерия / соларен панел)	V
Средна консумация на ток (при 12 V и 30 свързани сензора)	10	mA
Пикова консумация на ток (при 12 V и 30 свързани сензора)	500	mA
Защита от свръхток	1600	mA
Допустим температурен диапазон при работа	-20,...,60	°C
Клас на защита на корпуса	IP67	—

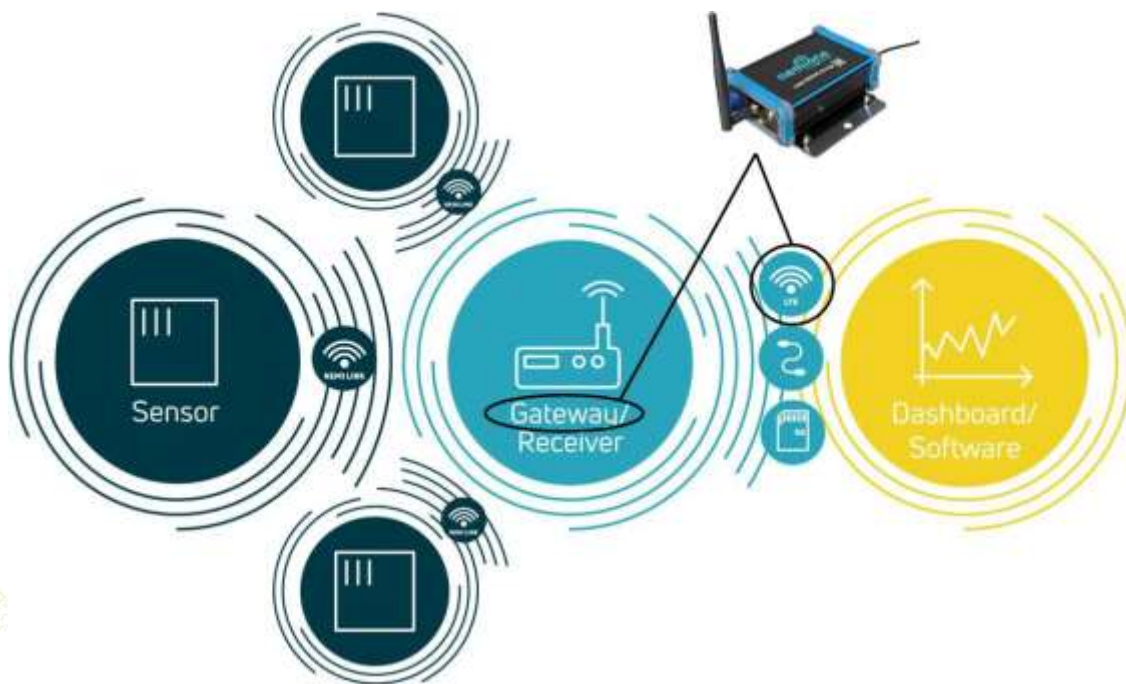
Размери

(Всички размери са в mm)



Предаване на данни

nemi WAMS Bridge е gateway устройство за приемане и препредаване на данни. То може да приема данни от до 30 безжични сензора / телеметрични модула в радиомрежата nemi Link 868, след което временно съхранява данните и ги препредава чрез 4G клетъчна връзка.



Радиотехнология nemi Link 868

Далекобойна радиомрежа

Собствената радиотехнология **nemi Link 868** представлява безжична, захранвана от батерия сензорна мрежа в честотния диапазон **868 MHz** със **star** топология и приемник / gateway модул. Високата ефективност на устойчивата радиотехнология позволява много дълъг живот на батерията на продуктите. Безжичните сензори синхронизират вътрешните си часовници с часовника на приемния модул с малки отклонения.

Параметри на радиотехнологията nemi Link 868	Стойност	Ед.
Радиоканал	868 MHz ISM честотен диапазон	–
Отклонение при времева синхронизация	100	ms
Радиообхват	до 1 000	m
Максимална сумарна честота на дискретизация при 24 bit на проба	приблизително 200	Hz
Сензорни модули на gateway	30	–

Съвместими сензорни / телеметрични модули в безжичната мрежа nemi Link 868

nemi WAMS Bridge е съвместим с всички сензорни и телеметрични модули в мрежата nemi Link 868 на i4M. Под търговската марка nemione® е наличен следният продукт:



[nemi WAMS Node](#)

Приложения

Благодарение на елиминирането на окабеляването, nemi WAMS позволява лесна инсталация дори върху големи съоръжения и конструкции. Примери за приложения са климатичен мониторинг или мониторинг на пукнатини при мостове, както и непрекъснат мониторинг на температурата на търкалящи лагери в големи индустриални инсталации.

Изтегляне на пример за приложение:



Анализ на данни

При заявка с удоволствие ще ви съдействаме с анализ на данните. Анализите могат да се извършват директно в сензора или в gateway устройството чрез **edge analytics**, както и на сървър или измервателен компютър. Основно предимство на edge analytics е редуцирането на предаваните данни до най-същественото („smart data“), което намалява необходимото пространство за съхранение и увеличава времето на работа на батерията. Въз основа на опита ни от множество реализирани проекти сме разработили алгоритми за оценка и обработка на данни с цел генериране на максимална добавена стойност за нашите клиенти. С удоволствие ще ви консултираме. Освен съществуващите алгоритми, при заявка разработваме и индивидуални скриптове. Същевременно данните остават ваш актив: не разчитаме на големи облачни доставчици, а ги съхраняваме във вашата IT екосистема. Алтернативно можете да използвате нашите облачни решения **nemione®**, хоствани в Европейския съюз.

Contact

nemione® is a trademark of

i4M technologies GmbH
Försterstrasse 5
52072 Aachen
+49 (0) 157 34 10 59 30
info@nemi.one

www.nemi.one
www.i4M-tech.de

Copyright © 2022 i4M technologies GmbH
Subject to changes

Оторизиран дистрибутор:

ЛОКАТОР-К ООД

ж.к. Гоце Делчев бл.258 вх.А, София 1404, Тел.: + 359 2 9621881;
+ 359 2 9622138

Моб: 0888 64 11 68 E-mail: office@lokatork.com
www.lokatork.com