Juli 2021 | **Offentlig**

Radio NB-IoT ofarlighet av Landis+Gyr värme- och kylmätare

ULTRAHEAT® värme- och kylmätare av typen T550 (UH50... / UC50...), i den följande texten nedan benämnda mätare, är utrustade med en radiomodul NB-IoT (Narrow Band Internet of Things; LTE Cat NB1), som sänder radiotelegram med jämna mellanrum i det licensierade mobilradiobandet 800/900 MHz.
Radiotelegrammet innehåller i kodad form endast mätarnummer, mätarställning för energi (relevant för fakturering), felkod och eventuellt ytterligare värden.
Telegrammen vidarebefordras till energileverantörens utvärderingsprogram.
Energileverantören kan alltså registrera mätarställningen utan att gå in i lägenheten eller huset.

Observera: Enligt det tyska förbundsverket för strålskydd finns det för närvarande ingen känd risk från dessa radiostrålar (se uttalande nedan)!

Varför är det så?

1. Lagliga restriktioner

Radioapplikationer använder de frekvensband som godkänts av ”Federal Network Agency”.
Sändningseffekten på 200 milliwatt (licensierad mobilradioband; LTE Cat NB1) får inte överskridas. Detta testas och bekräftas av godkända testlaboratorier. De typiska värdena är ännu lägre.
Som jämförelse har mobiltelefoner s.k. smartphones en typisk överföringseffekt på 1 000 milliwatt, vilket är 5 gånger så mycket som en meter.
Livslängden på mätarens batterier är upp till 16 år, vilket visar också på det extremt låga energibehovet, jämfört med mobiltelefoner, s.k. smartphones med batteriladdnings- cykler på t.ex. 2 dagar.

2. Avstånd till människokroppen

Ju kortare avstånd en sändarenhet har till människokroppen, desto högre exponering.
En smartphone hålls direkt mot användarens huvud på några centimeters avstånd.
När det gäller mätaren, som vanligtvis är installerad i ett pannrum, är avståndet till en person flera meter.
Exponeringen faller oproportionerligt till avståndet, så att endast en liten bråkdel av exponeringen uppstår jämfört med smartphonen.

3. Tids faktor

I det licensierade mobilradiobandet är varaktigheten av radiotelegram inte begränsad av lag; för vår mätare antogs vanligtvis 10 sekunder per dag.
Jämfört med en smartphone i kontinuerlig användning är detta en betydligt lägre exponering för strålning.

Påverkande parametrar	**Faktor** [Smartphone / mätare]
Sändningseffekt [mWatt]	1000 / 200 = **5**
Avstånd [Centimeter]	500 / 1 = **500 *)**
Tidsfaktor [Sekunder] (mobilsamtal på 15 minuter = 900 s).	900 / 10 = **90**

*) mätare / mobiltelefon; pga att kortare avstånd betyder högre påverkan här.

Räkne exempel : mobiltelefon mot mätare

5 x 500 x 90 = 225.000 gånger högre exponering av mobiltelefon jämfört mot mätare

---

Note:

The **German Federal Office for Radiation Protection** comments under the **keyword "Smart Meter"** (which also includes a meter with radio), the potential health risk.

Link:
https://www.bfs.de/EN/topics/emf/hff/sources/smart-meter/smart-meter_node.html

„… It can therefore be assumed that, despite contributions of smart metering systems, possible exposures at places with typical field strength are far below the limits recommended to protect human health. The first measurement results published confirm this estimation. Under these circumstances, direct health effects as well as interference with active medical implants such as pace makers can be excluded according to current scientific knowledge…“

Contact:
Landis+Gyr GmbH
Humboldtstrasse 64
Germany
Telephone: +49 911 723 7036
www.landisgyr.eu