

# Fjärravläsning med NB-IoT

- Fjärravläsning över NB-IoT-nätverk
- Överlägsen kapacitet för signalpenetration
- Hybridlösningar med linkIQ® och NB-IoT
- SIM-kortshantering och -anslutning via Kamstrup Connect



# Säg hej till NB-IoT!



Narrowband Internet of Things – eller helt enkelt NB-IoT – är en av de senaste mobila IoT-standarderna och används ovanpå det befintliga mobilnätet och infrastrukturen för fjärravläsning av smarta vattenmätare. Kamstrups vattenmätare med inbyggd NB-IoT-kommunikation överför data över långa avstånd med hög kapacitet för signalpenetration och låg energiförbrukning. Batteriets nominella livslängd i en vattenmätare från Kamstrup med NB-IoT-kommunikation är upp till 15 år.

## Tillförlitlig datainsamling och intelligenta larm

Med envägs dataöverföring 24 V1 värden per dag, tvåvägs tids-synkronisering och systembekräftelse levererar Kamstrups NB-IoT-mätare enkel och säker åtkomst till mätdata även vid utmanande installationer. Datainsikter gör det möjligt

att utvärdera effekterna av dina förbättringar och identifiera fel snabbare än enbart med årlig mätaravläsning. Tack vare databuffertens utformning kommer ett datapaket som misslyckas i den nuvarande överföringen (till exempel på grund av dålig anslutning) att buffras och skickas om i nästa överföring. Därför förloras inte denna data inte även om det inte finns någon tillgänglig mobilsignal i upp till 4 veckor. Så snart nätverksanslutningen är återställd fylls "dataluckan" i ditt system.

I händelse av läckage och rörbrott kommer mätaren att skicka prioriterade infokoder i realtid via NB-IoT-nätverket så att du kan detektera och reagera på eventuella avvikelser snabbt och effektivt.

## Dina val

# Hybridlösning eller ett komplett NB-IoT-nätverk

NB-IoT kan användas för att fjärravläsning i hela ditt försörjningsområde eller som ett komplement till ditt befintliga Kamstrup-nätverk. Om ditt försörjningsområde omfattar både tätbebyggda områden och landsbygdsområden med låg mätartäthet kan den ideala lösningen vara en hybrid mellan Kamstrup linkIQ®-nätverk och NB-IoT.

För områden med stark radio-störning, installationer i gropar eller andra utmanande förhållanden är NB-IoT ett enkelt och effektivt sätt att optimera täckningen och samtidigt undvika extra hårdvarukostnader i ditt radionätverk.



Funktioner	flowIQ® 2200	flowIQ® 3200
Akustisk läckagedetektering	✓	
Flödes hastighet visas i display	✓	✓
Förbrukningsprofil	✓	✓
Timlogg	✓	✓
Fjärravläsning	Stöd för: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NB-IoT</li> <li>• Wireless M-Bus</li> <li>• linkIQ®</li> <li>• Pulsutgång</li> <li>• flowIQ® Gateway</li> </ul>	Stöd för: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NB-IoT</li> <li>• Wireless M-Bus</li> <li>• linkIQ®</li> <li>• Pulsutgång</li> <li>• flowIQ® Gateway</li> </ul>
Intelligenta larm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Läckage</li> <li>• Spricka</li> <li>• Manipulering</li> <li>• Torr mätare</li> <li>• Omvänt flöde</li> <li>• Svagt batteri</li> <li>• Låg temperatur</li> <li>• Hög temperatur</li> <li>• Ingen förbrukning</li> <li>• Maxflöde överskridet [<math>Q &gt; Q_4</math>]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Läckage</li> <li>• Spricka</li> <li>• Manipulering</li> <li>• Torr mätare</li> <li>• Omvänt flöde</li> <li>• Svagt batteri</li> <li>• Låg temperatur</li> <li>• Hög temperatur</li> <li>• Ingen förbrukning</li> <li>• Maxflöde överskridet [<math>Q &gt; Q_4</math>]</li> </ul>
Displayuppdatering	20 s	20 s
Skydd mot vatteninträning	IP68	IP68
Storlekar	1,6 - 10 m <sup>3</sup> /h / ¾" - 1¼"	6,3 - 100 m <sup>3</sup> /h / 1½" - DN100
Startflöde	Ned till 0,9 l/timme	5 l/timme
Batterilivslängd	Upp till 15 år (vid Coverage Extension Level 0)	Upp till 15 år (vid Coverage Extension Level 0)
Klämantenn	✓	✓
SIM	3FF ej utbytbar	3FF ej utbytbar
Frekvensband	B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66	B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66
Överensstämmelse med telekommunikation	3GPP Rel-14	3GPP Rel-14
MID-godkännande	✓	✓
Material	Glasfiberförstärkt komposit	Rostfritt stål, glasfiberförstärkt komposit



# Kamstrup Connect

Med Kamstrups NB-IoT-mätare behöver du varken äga eller underhålla radionätverksinfrastrukturen. Du kan istället fokusera på din kärnverksamhet. Med Kamstrup Connect tar vi hand om all kontakt med mobiloperatörerna, precis som vi tar ansvar för både mätarna och anslutningen mellan mätarna och våra system. En mängd olika Kamstrup Connect-erbjudanden gör att du kan välja den plan och de tjänster som passar dina specifika behov.

Det innebär att det inte uppstår några kostnader för installation, hyra eller underhåll av infrastrukturen. I stället kommer du endast att ha en årlig prenumerationsavgift för data per mätpunkt per år.

**Mindmill AB**  
Näckrosgratan 6  
464 32 Mellerud  
+46 (0)31-758 3000  
info@mindmill.se  
mindmill.se

