



Avansert fjernmåling har aldri vært enklere.

Oppdag direkteopkobling og skybasert
overvåkning av måleverdier.



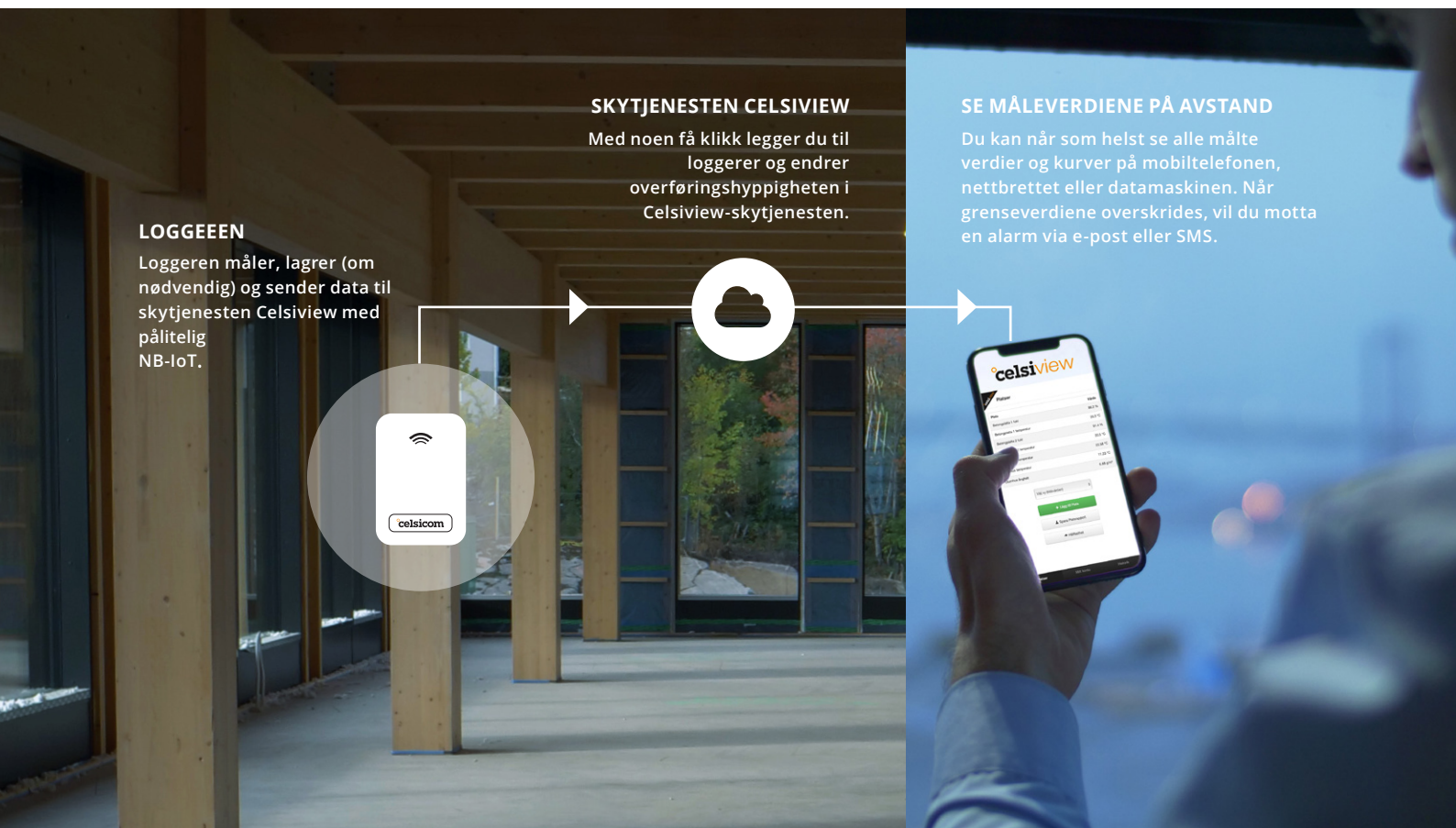
celsicom-easyconnect.com

Fremtidssikker teknologi.

Vårt nye system bruker NB-IoT-teknologien til å sende måledata via sin egen frekvens i Telias mobilnett. Frekvensen er bare ment for overføring av små datamengder og ikke for mobiltelefoni. Dette resulterer i veldig god dekning - selv på steder der du kanskje ikke kan ringe eller sende tekstmeldinger med mobilen din. Teknologien er fremtidssikker med en global standard. Telia opplyser at deres nettverk er tilnærmet landsdekkende i Norge, og at datahastigheten er 200 kbps.

Ingen gateway nødvendig. Hver logger måler og sender direkte til skyen.

Slik fungerer den fremtidige fjernmåling av forskjellige miljøer:



3 De viktigste fordelene med Celsicom Easy Connect.

ENKELT PÅ ALLE MÅTER

Etter en rask installasjon tar loggeren vare på seg selv. Du kan rolig fokusere på ditt og sjekke måledata på mobilen, nettbrettet eller datamaskinen når du vil.

HØY DRIFTSSIKKERHET

Alle måledata sendes direkte og trådløst fra loggeren med teknologien Narrowband-Internet of Things (NB-IoT) på sin egen frekvens i Telias mobilnett, noe som betyr minimal risiko for funksjonsfeil.

LITEN INVESTERING

Gjennom bevisste materialvalg og gjennomtenkt produksjon, har vi presset kostnadene. Resultatet er en logger som inneholder og yter betydelig mer enn den koster.

Alt i en kompakt kapsling. Til en like slank pris.

FØLERE

Kan være interne følere eller eksterne med kabel

BACKUP-MINNE

Selv om alle data sendes med pålitelig NB-IoT-teknologi, kan ting skje. Derfor er det et internt minne som kan lagre opptil 24 timer med måledata.

LEVERES MED AKTIVERT SIM-KORT

Måledataene dine trenger ikke å ta noen ekstra omveier via en gateway. Alle data sendes fra loggeren direkte til skytjenesten Celsiview.

ALARM

Når dine grenseverdier overskrides, vil du motta en alarm via e-post og/eller SMS.



BATTERIER

Alt drives av to standard AA-batterier som er billige å bytte ut - etter ett års drift (med måling hvert femte minutt og overføring til skyen hver tredje time - baseinnstillinger som er enkle å endre).

ROBUST OG HOLDBAR

Utformingen av snepertlokket og hull for skruer (for veggmontering) gjør loggeren støv- og fuktighetsbestandig, slik at den også fungerer i litt tøffere miljøer.

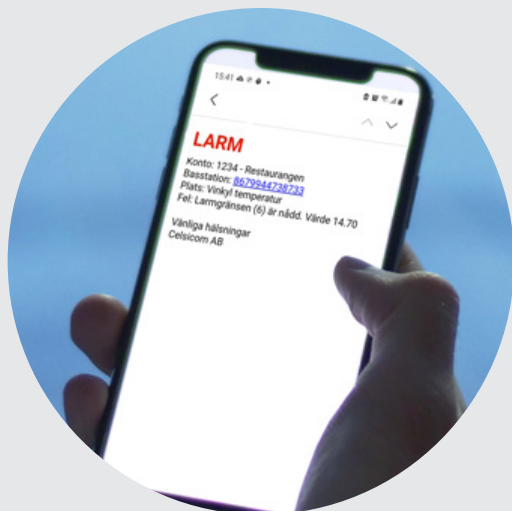
...OG PRISEN?

Våre loggere er tilgjengelige i totalt ni varianter.

Pris: **fra kr 2 750.**

Pris for skytjenesten Celsiview: fra **kr 20 kr mnd/Logger**, inkludert kostnadene for datatrafikk.

(alle priser eks. mva)



Når du har montert og satt opp måleboksen (som ikke tar veldig lang tid, se side 9) du trenger ikke lenger bekymre deg for at grensene overskrides. Så snart en fastsatt grenseverdi overskrides, sender boksen sender automatisk en alarm til skytjenesten og videre til utvalgte brukere via SMS og/eller e-post, slik at de kan handle og raskt ta det passende handlinger.

Bare fantasien setter grenser.

Her er noen av de mange bruksområdene for Celsicom Easy Connect:



BYGGKLIMA / FUKTSKADER

Våre målebokser gir deg en rask oversikt over viktige måleverdier for å sikre et optimalt tørkeklima på byggeplassen eller etter fuktskader.



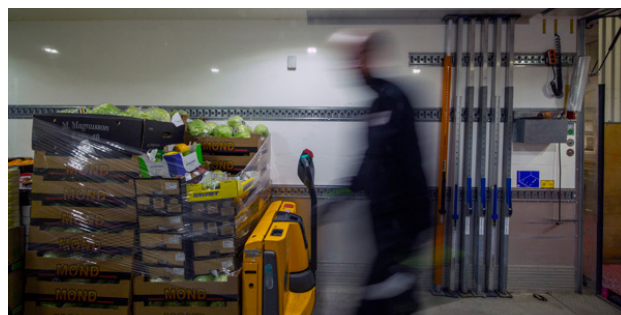
NÆRINGSMIDDEL

Ved enkelt å montere Celsicom Easy Connect-bokser i alle tenkelige kjøle- og fryserom får du en pålitelig temperatuovervåking av all mat.



LAGER

En eller flere smarte målebokser gir deg en uslåelig pris, enkelt og trygt for overvåking av store og små varehus med verdifulle varer.



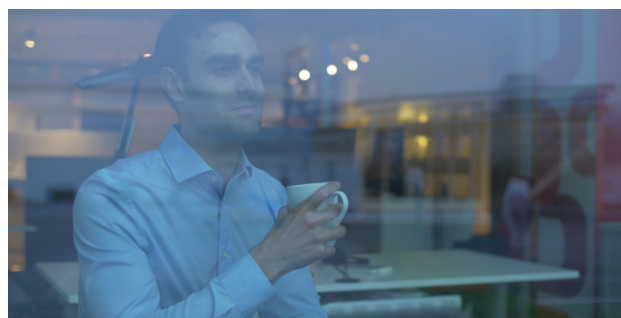
TRANSPORT

Celsicom Easy Connect-boksene er perfekte hjelpemidler å måle og logge miljøforhold under transport av alle slags varer.



BETONGSTØPNING

Celsicom Easy Connect hjelper deg å holde styr på alt utvikling av betongstyrke og se når herding er fullført.



INNEKLIMA

Vi har ulike modeller som lar deg måle og vurdere inneklimate i boliger, kontorlokaler og produksjonslokaler.

Ni varianter i grått.

Vår egendseignede grå logger er tilgjengelig i forskjellige design for spesifikke målebehov.



T600

Intern temperatursensor

Direkte tilkoblet temperatur-
overvåkning for eksempelvis varme-
justering, fjernovervåkning av
klimatrom og inneklime osv.

- Måleområde: -30 ... +70 °C
- Nøyaktighet: ±0,5 °C



TH600

Intern temperatur-/fuktsensor

Direkte tilkoblet overvåkning
av temperatur, %RH, dampinnhold og
duggpunkt, for eksempel når du over-
våker byggeklima.

- Måleområde: -30 ... +70 °C, 0 ... 100 %RH
- Nøyaktighet: ±0,5 °C, ±3 %RH (vid 0 ... 90 %RH)



TC602

To eksterne TC-følere

Typiske anvendelser kan for
eksempel være differensial-
temperaturer på varme-
systemer, kjøleprosesser etc.

- Måleområde: avhengig av type termoelement



THC600

Intern CO₂, lufttrykk, temperatur, relativ fuktighet og dampinnhold

Direkte tilkoblet sensor for måling av luftkvaliteten i en rekke ulike miljøer, F.eks, klasserom, treningslokaler, konferanserom og liknende rom. Sensoren måler CO₂, temperatur, fuktighet og lufttrykk.

- Måleområde: 400–5000 ppm CO₂, -30 till +70 °C, 260 till 1260 mbar absolutt trykk, 0–100 %RH (ikke kondenserende)
- Maksimal avvik: ±30ppm + 3 % av målverdi, ±1 mbar, ±0,5 °C, ±3 %RH
- Driftsområde: 0 °C till 50 °C, 0 %RH till 85 %RH (ikke kondenserende)



DP600

Intern differansetrykk og temperatur

Direkte tilkoblet fjernovervåkning av differansetrykk og temperatur. •

- Mål trykkforskjeller i boliger eller produksjonslokaler
- Overvåkning av filtre
- Trykk-kontroll ved rengjøringsoppgaver
- Måleområde: ±125 Pa, -30 °C till 70 °C
- Maksimal avvik: 3 % av måtverdet (Pa), ±2 °C



THR600

Intern radon-, fukt- og temperatursensor

Direkte tilkoblet sensor for måling av radon mellom 0–4000 Bq/m₃, temperatur og relativ fuktighet. Stabil radonmåleverdier allerede etter en time.

- Oppfyller kravene til strålesikkerhetsmyndighetens metodebeskrivelse for måling av radon på arbeidsplassen
- Måleområde: 0–4000 Bq/m₃, -30 ... +70 °C, 0 ... 100 %RH
- Maksimal avvik: ±25 % ved 200 Bq/m₃, ±0,5 °C, ±3 %RH



TH601x Ekstern temperatur-/fuktføler

Direkte tilkoblet overvåking av temperatur, % RF, vanninnhold og duggpunkt under for eksempel fuktsanering, bygningsfuktighet osv.

- Velg mellom to kabellengder: 0,4 og 2 meter
- Måleområde: -30 ... +70 °C, 0 ... 100% RF
- Nøyaktighet: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, $\pm 3\% \text{RF}$ (ved 20-80 %RF)
- Tillvalg: kalibrering/justering i området 75–95% RF for konstruksjonsapplikasjoner (kalibreringskonsept CelsiCal)



T601x Ekstern temperaturføler

Direkte tilkoblet temperaturovervåking med ekstern kabelføler i for eksempel kjøleskap, fryserer osv.

- Velg mellom to kabellengder: 2 og 5 meter
- Måleområde: -40 ... +105 °C
- Nøyaktighet: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$



MM601 Fuktkvote sensor

Direkte tilkoblet fuktkvoteovervåking

- Direkte tilkoblet fjernovervåking av fuktkvote
- Justerbar målekurve for furu, gran eller WME
- Måler også resistans
- Kabellengde 1 m
- Måleområde: se side 13
- Maksimal avvik: se side 13

Gir deg full kontroll over betongen.

Den gule loggeren vår er kun designet for én ting: å vise utviklingen av betongens styrke og når herdingen er fullført.



Ha kontroll på holdfastheten på betongen

Model TC603 har en robust og holdbar, vanntett logger og er beregnet for bruk med 2 eksterne termoelementfølere. Flere typer kan brukes, og standardinnstillingen er for termoelementtråd type T, som enkelt monteres med skrukontakter. Den har også en innebygd intern føler for omgivelsestemperatur. En typisk anvendelse er temperaturmåling i betong og beregning av holdfasthet.

HOLDFASTHET AV BETONG

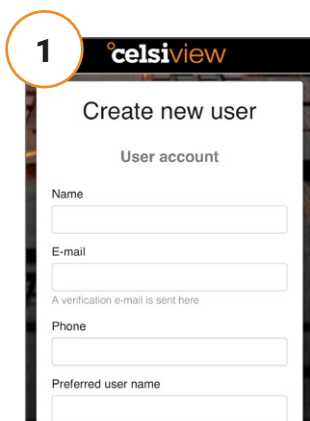
Kurven over er et eksempel på hvordan kurven i nettbrettet, mobiltelefonen eller datamaskinen kan se ut under en betongstøping. Ved å velge en betongresept i skytjenesten får du beregnet holdfastheten og kan planlegge når forskalingen kan rives på en mer effektiv måte.

TC603

- For betongtemperatur og holdfasthet
- Direkte tilkoblet temperaturovervåking i betong
- Innganger for 2 eksterne tc-følere (bestilles separat)
- Intern føler for omgivelsestemperatur
- Måleområde: avhengig av type termoelement (eksterne følere), -30 ° C til + 70 ° C (intern føler)

Du er i gang før du rekker å si “direkte tilkoblet fuktkontroll for bygningen”.

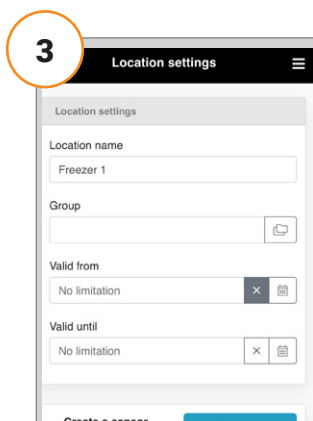
Etter disse fire enkle trinnene er loggeren i drift og samler inn måledata:



1 Logg inn eller opprett en ny konto (tar bare et par minutter).



2 Fjern snepertlokket og skann QR-koden i Loggeren.



3 Navngi loggeren slik at du enkelt kan skille den fra andre Loggerer.



4 Plasser loggeren i miljøet der den skal måle. Klart!



SE ALLE VERDIENE NÅR DU VIL

Alle måledata sendes suksessivt til Celsiview skytjeneste for lagring i opptil 36 måneder. På telefonen, nettbrett eller datamaskin kan du når i alle fall se gjeldende statistikk på for eksempel temperatur og fuktighet i ulike miljøer.

Skytjenesten Celsiview gir deg tilgang til alle måledata når du vil.

Når grenseverdiene dine overskrides, vil du motta et varsel via e-post og/eller sms og du kan angi hvor ofte hver boks skal måle og sende data

Gjeldene måleverdier og alarmer

Via en vanlig nettleser på mobiltelefon, nettbrett eller datamaskin du ser alltid de siste oppdaterte verdiene, uansett hvor du er. Hvis noen av dine innstilte grenseverdier overskrides eller er underskredet, vil du også motta en alarm via e-post eller SMS (valgfritt).

Enkel innstilling av sende- og loggingstid

Du bestemmer selv hvor ofte verdiene dine skal måles og hvor ofte skal de sendes til skyen. Du gjør disse innstillingene rett og slett deg selv. Fabrikkinnstillingen på de fleste modeller logger hvert 5. minutt og sender hver 3. time, som gir måleboksen en batterilevetid på cirka ett år.

Skytjenesten

Når du skanner QR-koden på dine nye målebokser kan du velge enten å opprette et nytt cloud-konto eller legge til til de på en eksisterende konto. Prisen for skytjenesten er det samme hvis du velger å ha alle boksene i en og samme konto eller hvis du oppretter en ny konto for hver boks. Det betyr at du kan gruppere boksene på en måte som er logisk i din applikasjon (per byggeplass, etasje eller brukerprofil osv.). Et tips er å gi dem relevante navn, slik at du enkelt kan skille dem fra andre bokser.

Velg en konkret oppskrift og se styrken umiddelbart

Hvis du jobber med betongstøping og har kjøpt vår boks TC603 kan du følge betongstyrken direkte i mobiltelefonen eller datamaskinen, etter å ha valgt en konkret oppskrift i skytjenesten (gebyr per boks legges til). Du kan til og med legge til din egenkonkrete oppskrift, hvis ingen av de ferdige standardoppskriften kan bli brukt.

Historikk i 36 måneder

Vi lagrer alle dine måledata i 36 måneder, noe som betyr at du har mulighet til å dokumentere for eksempel temperatur og fuktighet i lang tid. Bra hvis du i etterkant må vise det verdier har holdt seg innenfor bestemte grenser.

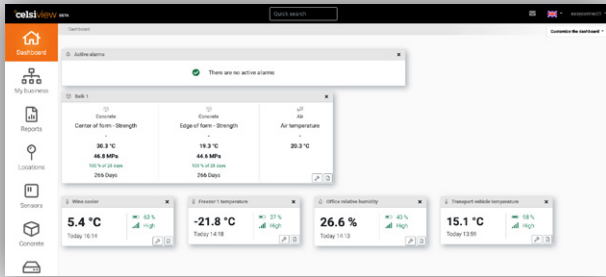


*"Vi har virkelig
kjempet med
teknologien – slik at
brukerne skal slippe
det."*

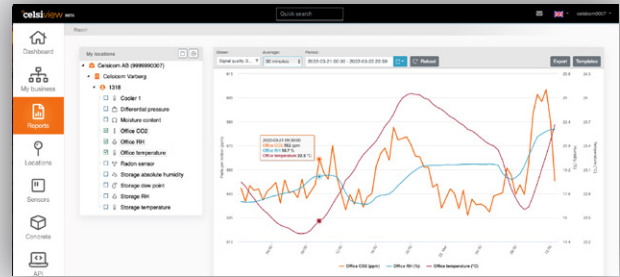
STEFAN CARLSSON, CELSICOM AB



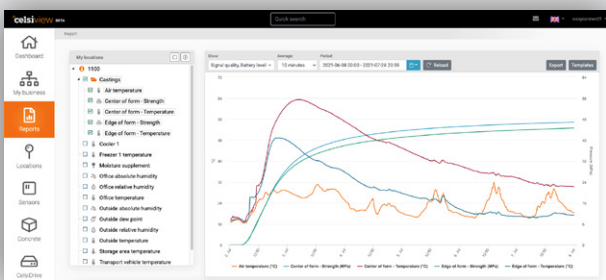
Hvordan fungerer det?



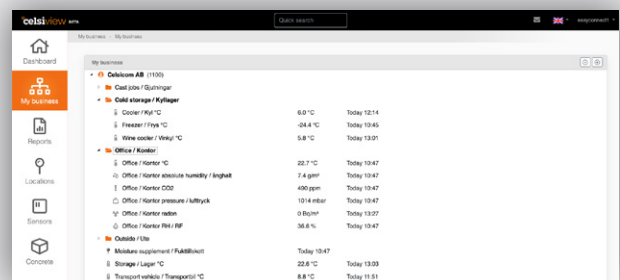
Innovativ startskjerm (dashboard) som du designer selv etter din smak gjennom enkel pull / drop-teknologi. Klar widgets gir deg alle viktige data du trenger. Også aktiv og pågående alarmer vises fra sensorene/stedene du har valgt å vise på denne startskjermen.



Menyvalget "Rapporter" gir deg en komplett og rask oversikt over målestedene dine. Velg steder og tidspunkt periode du ønsker å undersøke og deretter eksportere resultatene enkelt til en PDF- eller Excel-fil. Du kan også kringkaste rapporten direkte via e-post fra rapportvisningen.



Arbeider du med betongstøpning kan du enkelt velge fra menyen "Betong" sette opp og administrere dine stipninger fortlpende. Legg til en ny casting ved å velge givernes og den konkrete betongresepten du innsker å bruke, så håndterer systemet om all logging og beregning av strømstyrke. Som Grafen over viser at du enkelt kan følge temperaturen og styrkeutviklingen i en vanlig nettleser på datamaskinen, nettbrett eller telefon. Du vil også motta varsel (via SMS og/eller e-post) når innstilt styrke er nådd.



Via menyvalget «Min bedrift» strukturerer du hele virksomheten din forretnings med alle målestedene du har lagt ut. Tildele visse beregninger til bestemte brukere med rettighetene du velge selv. Opprett flere avdelinger i virksomheten din der hver avdeling kan håndtere sine egne sensorer og målesteder. Mulighetene er endeløse!



Med noen få enkle knappetrykk forvandler du måleverdier i klare grafer



MODELL	T600	TH600	TC602	THC600	DP600
Måleverdier	Temperatur	Temperatur, %RH, vanninnhold, duggpunkt	2 innganger for termoelementer type T/K	CO ₂ , lufttrykk, temperatur, relativ fuktighet og vanninnhold	Differansetrykk og temperatur
Måleområde	-30 ... +70 °C	-30 ... +70 °C, 0-100 %RH	-200 ... +400 °C	400-5000 ppm CO ₂ -30 til +70 °C 260 til 1260 mbar absolutt trykk 0-100 %RH (ikke kondenserende)	±125 Pa -30 °C til 70 °C
Maks. avvik	±0,5 °C	±0,5 °C ±3 %RH (ved 0-90 %RH)	±0,5 °C**	±30ppm + 3 % av målverdi ±1 mbar ±0,5 °C ±3 %RH	3 % av målverdi (Pa), ±2 °C
IP - klasse	53	43	43	43	43
Størrelse	Kapsling 78 (b) × 114 (h) × 30 (d) mm				
Vekt				119 gram	119 gram
Strømforsyning	2 × AA/LR6 1,5V batterier (ikke inkludert)			2 × AA 1,5V litium batterier (ikke inkludert)	
Kabellengde	-	-	-	-	-
Batteritid	Avhengig av sendningsintervall . Eksempel ved 20 °C, god signalkvalitet , måling hver 5 minutt*** og sendning hver 3 time: > 12 måneder				
Oppkobling	NB-IoT (LTE Cat NB1) B20 Utgangseffekt 23 dBm				
Måle- og sendningsintervall	Justerbar av brukere via skytjenesten Celsiview				
Minne	200 målinger				
Sertifisering	CE				
Monteringsmetode	Monteres vertikalt med skruhellene opp . OBS! Skal loggeren monteres mot metall skal magnetfeste 7040 0060 brukes.				

* Kan forbedres betydelig med kalibreringskonsept Celsical, kontakt din forhandler.

** Nøyaktighetsinstrument, uten transduser.

*** Gjelder måling en gang i timen for THC600.



T601x	TH601x	MM601	THR600	TC603
Temperatur	Temperatur, %RH, vanninnhold duggpunkt	Fuktkvot	Radon, temperatur og relativ fuktighet	3 st temperatur: 2 st termoelement 1 st intern sensor
-40 ... +105 °C	-30 ... +70 °C 0-100 %RH	Resistans: 50 kOhm till 1 GOhm Furu (Trevirke): 11,5 % till 45 % Gran (Trevirke): 11,5 % till 46 % WME: 9,5 % till 50 %	0-4000 Bq/m ³ - 30 till +70 °C 0-100 %RH (ikke kondenserende)	Termoelement -200 ... +400 °C Intern sensor -30 °C ... +70 °C
±0,5 °C	±0,5 °C ±3 %RH* (ed 20-80 %RH)*	Resistans: ±15 % (200 kOhm till 800 MOhm) Furu (Trevirke): 3 % av målverdiet (12 % till 26 %) Gran (Trevirke): 3 % av målverdiet (12,5 % till 27 %) WME: 3 % av målverdiet (10 % till 25 %)	±25 % vid 200 Bq/m ³ , ±0,5 °C, ±3 %RH	Termoelement ±0,5 °C ** Intern sensor ±0,5 °C
53 (kapsling) 67 (sensor)	53	53 (kapsling) 68 (målenode)	20	53 (IP 67 uten kabel)
Kapsling 78 (b × 114 (h) × 30 (d) mm)			Kapsling 110 (b) × 225 (h) × 63 (d) mm	Kapsling 125 (b) × 200 (h) × 75 (d) mm
114 gram (uten batteri)			510 gram	620 gram (inkl. batteri)
2 × AA/LR6 1,5V batterier (ikke inkludert)		2 × AA 1,5V alkaliske batterier (ikke inkludert)	12 V DC / ≥1A (ikke inkludert)	× AA/LR6 1,5V (inngår)
2 eller 5 m	0,4 m eller 2 m	1 m	-	-
Avhengig av sendingsintervall . Eksempel ved 20 °C, god signalkvalitet , måling hver 5 minutt*** og sendning hver 3 time: > 12 måneder				
NB-IoT (LTE Cat NB1) B20 Utgangseffekt 23 dBm				
Justerbar av brukere via skytjenesten Celsiview				
200 målinger				
CE				
Monteres vertikalt med skruhellene opp. OBS! Skal loggeren monteres mot metall skal magnetfeste 7040 0060 brukes.			-	Monteres med monteringskroken opp

Tilbehør.

		MÅL (B × H × D)	ANTALL	ARTIKELNR
Termoelementtråd type T PVC-isolert termoelementtråd på rull. Brun/hvit. Serien inkluderer også glassfiberisolert ledning.		–	1	100 m: A10TX-100 50 m: A10TX-50 25 m: A10TX-25
Magnetfeste NB Magnetfestet brukes til å feste Celsicom Easy Connect-bokser mot metalloverflater (ikke noen varianter av rustfritt stål), for å lette installasjonen og unngå overføringsproblemer.		–	1	7040 0060
Celsicom magnetfeste for kabler Roterende magnetiske fester for Celsicom-kabler. Perfekt for rask kabling.		–	5	7040 0003
Celsicom magnetfeste for buntebånd Disse magnetiske festene forenkler installasjonen. Med buntebånd fester du enkelt sensorer og kabler mm.		–	5	7040 0006
Vanntett kapsling – intern sensor Robust, bruddsikker, vann- og støvbestandig innkapsling som beskytter din Celsicom Easy Connect-boks i de fleste værforhold. Plasser boksen i kapsling og lukk lokket.		132 × 90 × 42 mm	1	7040 1020
Vanntett kapsling – extern sensor Robust, bruddsikker, vann- og støvbestandig innkapsling som beskytter dine Celsicom Easy Connect-bokser i de fleste værforhold. Plasser boksen i kapsling og klem den utvendige kabelsensoren i kantlisten.		162 × 97 × 45 mm	1	7040 1040
Serviceveske for målebokser Praktisk og slitesterk veske med plass til fire grå Celsicom Easy-bokser samt sensorer, fester og annet tilbehør.		390 × 310 × 140 mm	1	7016 6012
Serviceveske for betong Praktisk og slitesterk veske beregnet for den gule Celsicom Easy Connect-boksen for måling i betong. Det er også plass til tilbehør, som en 100-meters rull med termoelementtråd.		390 × 310 × 140 mm	1	7016 6036
Fuktkrukke Krukke med saltløsning som opprettholder en relativ fuktighet, for kontroll og kalibrering av fuktighetsmålede loggere og instrumenter. 85 % RF.		–	1	0160 2185
Tetningsmasse For borrehull. Bostik PV. RBK-godkjent		5 × 1 m	1	2460 0004
Tetthetstester For målehull og RF måling. Gummiblære for tetthetskontroll av borehull.			1	3560 0001
Målerør For borehull ved fuktmåling i betong. 120 mm lang.			12	3560 0120

Max Sievert A/S
MÅLE- OG PROSESSTEKNIKK

**Celsicom Easy Connect distribueres i Norge av Max Sievert AS,
spesialister i måleteknikk siden tidlig på 1970 tallet.**

Max Sievert A/S, Hausmannsgate 6, 0186 Oslo
Tel. 22 99 20 90 E-post: firmapost@maxsievert.no
www.maxsievert.no