



Avancerad fjärrmätning har aldrig varit enklare.

Upptäck mobiluppkopplad och molnbaserad
övervakning av mätvärden.



celsicom-easyconnect.com

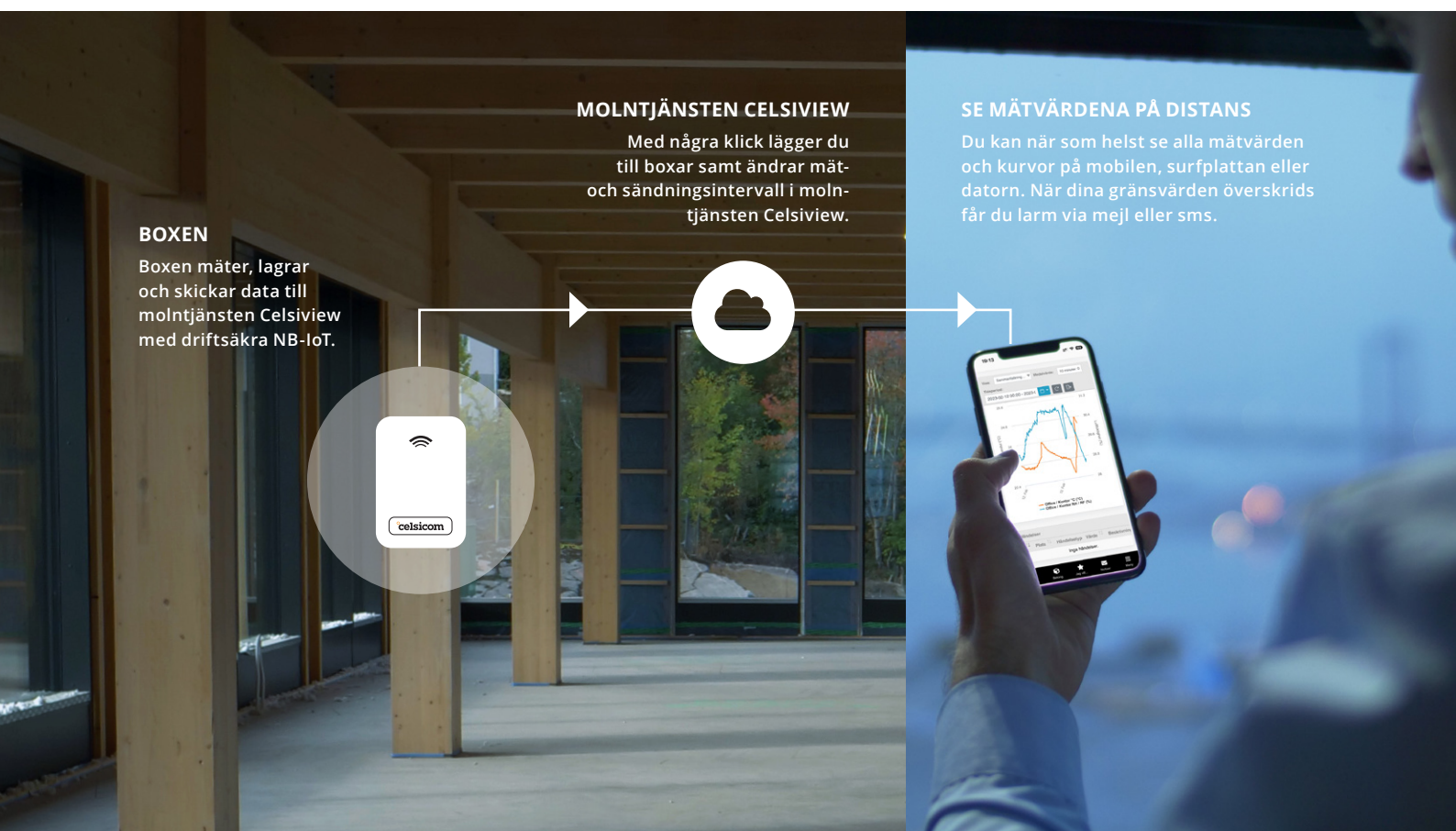
Framtidens fjärrmätning via driftsäkert mobilnät.

Celsicom Easy Connect är ett övervaknings-system som består av uppkopplade mätboxar. Varje box använder tekniken NB-IoT (NarrowBand Internet of Things) för att skicka mätdata till molnet. Alla data går via det befintliga mobilnätet på en egen frekvens som enbart är avsedd för att sända små mängder data. Detta resulterar i mycket bra täckning – även på platser där du kanske inte kan ringa eller sms:a med din mobil. Tekniken är framtidssäkrad med global standard. Celsicom-boxarna kan även uppdateras via NB-IoT-nätet, vilket ger dig ett problemfritt underhåll.

Läs mer om mätsystemet >

Ingen basstation/gateway behövs. Varje box mäter och sänder direkt till molnet.

Så här funkar fjärrmätning med smarta Celsicom-boxar:



3 främsta fördelarna med Celsicom Easy Connect.

ENKELT I ALLA LÄGEN

Efter en snabb installation sköter boxen sig själv. Du kan lugnt fokusera på ditt och kolla mätdata på mobilen, surfplattan eller datorn när du vill.

HÖG DRIFTSÄKERHET

Alla mätdata skickas direkt och trådlöst från boxen med tekniken Narrowband-Internet of Things (NB-IoT) på egen frekvens i mobilnätet, vilket innebär minimal risk för driftstörningar.

LITEN INVESTERING

Genom medvetna materialval och genomtänkt produktion har vi pressat kostnaderna. Resultatet är en box som innehåller och presterar betydligt mer än den kostar.

Allt i en kompakt box. Till ett lika slimmat pris.

BACKUP-MINNE

Även om alla data skickas med driftsäkra tekniken NB-IoT, så kan saker och ting hända. Därför finns ett internt minne som lagrar mätdata vid tillfälliga problem i nätet.

SÄNDARE MED AKTIVERAT SIM-KORT

Dina mätdata behöver inte ta några störningskänsliga omvägar via en gateway. Alla data skickas från boxen direkt upp till molntjänsten Celsiview.

LARM

När dina gränsvärden överskrids får du larm via mejl och/eller sms.



BATTERIER

De flesta modellerna drivs av två vanliga AA-batterier som är billiga att byta ut – efter ett års driftstid (med mätning var femte minut och sändning till molnet var tredje timme – grundinställningar som är enkla att ändra).

ROBUST OCH TÄLIG

Utformningen av snäpplocket och skruvhålen (för väggmontering) gör boxen damm- och fuktålig och att den även fungerar i lite tuffare miljöer.

SENSORER

Kan vara både interna sensorer och externa kabelgivare.



När du väl har monterat och ställt in mätboxen (vilket inte tar särskilt lång tid, se sid 9) behöver du inte längre oroa dig över om gränsvärden passeras. Så fort ett inställt gränsvärde överskridits skickar boxen automatiskt ett larm till molntjänsten och vidare till valda användare via sms och/eller mejl, så att de kan agera och snabbt vidta lämpliga åtgärder.

Bara fantasin sätter gränser.

Här är några av många användningsområden för Celsicom Easy Connect:



BYGGKLIMAT / FUKTSKADA

Våra mätboxar ger dig snabb överblick över viktiga mätvärden för att kunna säkerställa ett optimalt torkklimat på bygget eller efter en fuktskada.



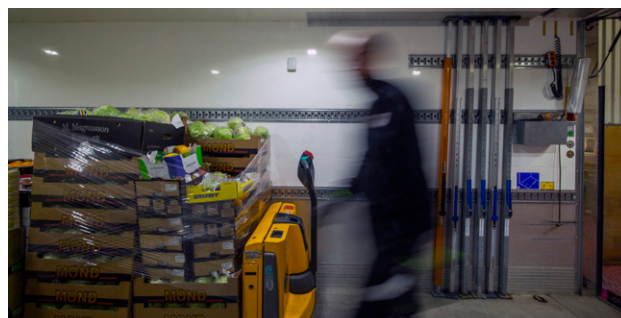
LIVSMEDEL

Genom att enkelt montera Celsicom Easy Connect-boxar i alla tänkbara kyl- och frysutrymmen får du en pålitlig temperaturövervakning av all mat.



LAGER

En eller flera smarta mätboxar ger dig en oslagbart prisvärd, enkel och trygg övervakning av stora som små lager med värdefulla varor.



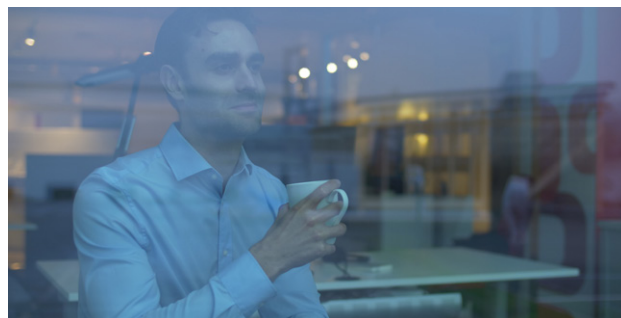
TRANSPORT

Celsicom Easy Connect-boxarna är perfekta hjälpmedel för att mäta och logga miljöförhållanden under transporter av allt slags gods.



BETONGGJUTNING

Celsicom Easy Connect hjälper dig att ha full koll på utvecklingen av betongens hållfasthet och se när härdningen är klar.



INNEKLIMAT

Vi har olika modeller som gör att du kan mäta och utvärdera inneklimatet i bostäder, kontorsutrymmen och produktionslokaler.

Nio varianter av grått.

Vår egendesignade gråa box finns i olika utföranden för specifika mätbehov.



T600

Intern temperatursensor

Direktuppkopplad temperaturövervakning vid exempelvis värmeinjustering, fjärrövervakning av klimatrum och inneklimat etc.

- Mätområde: -30 ... +70 °C
- Noggrannhet: ±0,5 °C



TH600

Intern temperatur-/fuktsensor

Direktuppkopplad övervakning av temperatur, %RH, ånghalt och daggpunkt, exempelvis vid övervakning av byggeklimat.

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



TC602

Två externa TE-givare

Direktuppkopplad mätning av exempelvis differenstagtemperaturer på värmesystem, nedkylningsförlopp etc.

- Mätområde: beroende på termoelementtyp
- ±0,5 °C (noggrannhet instrument, utan givare)

Utforska det stora utbudet av givare till TC602 på nordtec.se



THC600

Givare för CO₂, lufttryck, temperatur, relativ fukt och ånghalt

Direktuppkopplad givare för mätning av luftkvaliteten i en mängd olika miljöer, t.ex. klassrum, träningslokaler, konferensrum och liknande utrymmen. Givaren mäter CO₂, temperatur, fukt och lufttryck.

- Mätområde: 0–5000 ppm CO₂, -30 till +70 °C, 260 till 1260 mbar absolut tryck, 0–100 %RH
- Maximal avvikelse: ±30ppm + 3 % av mätvärdet (inom området 0 °C till 50 °C och 0 % till 85 %RH), ±0,5 °C, ±1 mbar, ±3 %RH
- Driftsområde: 0 °C till 50 °C, 0 %RH till 85 %RH



DP600

Givare för differenstryck och temperatur

Direktuppkopplad fjärrövervakning av differenstryck och temperatur.

- Mät tryckskillnader i bostäder eller produktionslokaler
- Övervakning av filter
- Tryckkontroll vid saneringsuppdrag
- Mätområde: ±125 Pa, -30 °C till 70 °C
- Maximal avvikelse: 3 % av mätvärdet (Pa), ±2 °C



THR600

Intern radon-, fukt- och temperatursensor

Direktuppkopplad givare för mätning av radon mellan 0–4000 Bq/m³ och även temperatur och relativ fukt. Stabila radonmätvärden redan efter en timma.

- Uppfyller kraven i Strålsäkerhetsmyndighetens metodbeskrivning för mätning av radon på arbetsplatser
- Mätområde: 0–4000 Bq/m³, -30 ... +70 °C, 0 ... 100 %RH
- Maximal avvikelse: ±25 % vid 200 Bq/m³, ±0,5 °C, ±3 %RH



TH601x

Extern temperatur-/fuktgivare

Direktuppkopplad övervakning av temperatur, %RH, ånghalt och daggpunkt vid exempelvis fuktsanering, byggfukt etc.

- Välj mellan två kabellängder: 0,4 och 2 meter
- Mätområde: -30 ... +70 °C, 0 ... 100 %RH
- Noggrannhet: $\pm 0,5$ °C, ± 3 %RH (vid 20–80 %RH)
- Tillval: kalibrering/justering i området 75–95 %RH för byggapplikationer (kalibreringskonceptet CelsiCal)



T601x

Extern temperaturgivare

Direktuppkopplad temperaturövervakning med extern kabelgivare i exempelvis kylskåp, frysar etc.

- Välj mellan två kabellängder: 2 och 5 meter
- Mätområde: -40 ... +105 °C
- Noggrannhet: $\pm 0,5$ °C



MM611

Fuktkvotsgivare

Direktuppkopplad fuktkvotsövervakning

- Ställbar mätkurva för fur, gran eller WME
- Mäter även resistans
- Kabellängd 1 m
- Mätområde: se sid 13
- Maximal avvikelse: se sid 13

Ger dig full koll på betongen.

Vår gula box är framtagen för en enda sak: att visa utvecklingen av betongens hållfasthet och när härdningen är klar.



Håll koll på betonghållfastheten

Modell TC603 har en robust och vattentålig kapsling och är avsedd att användas tillsammans med 2 externa termoelementgivare. Flera typer kan användas och standardinställningen är avsedd för termoelementtråd typ T, som enkelt monteras med polskruvar. Den har dessutom 1 inbyggd intern sensor för omgivningstemperatur. En typisk applikation är betongtemperaturmätning och hållfasthetsberäkningar.

Betonghållfasthet

Kurvan ovan är ett exempel på hur kurvan i surfplattan, mobilen, eller datorn kan se ut vid en betonggjutning. Genom att välja betongrecept i molntjänsten får du en beräkning av hållfastheten och kan planera när formarna ska rivas, på ett effektivare sätt. Du kan till och med lägga till egna betongrecept om inget av de redan inlagda standardrecepten går att använda för din applikation.

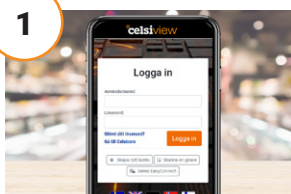
TC603

- För betongtemperatur och betonghållfasthet
- Direktuppkopplad temperaturövervakning i betong
- Ingångar för 2 externa trådgivare (beställs separat)
- Intern sensor för omgivningstemperatur
- Mätområde: beroende på termoelementtyp (externa givare), -30 °C till +70 °C (intern sensor)

Du är igång innan du hinner säga "direktuppkopplad temperaturövervakning".

Efter dessa fyra enkla steg samlas mätdata in och skickas till Celsiview.

1



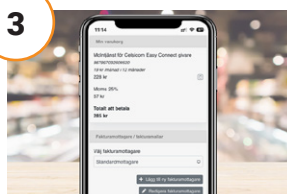
Om du inte redan har ett konto, behöver du skapa ett och sedan logga in.

2



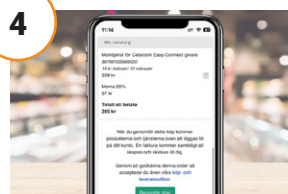
Ta av snäpplocket och skanna QR-koden som finns på insidan av boxen.

3



Lägg dina boxar i varukorgen.

4



Öppna varukorgen och betala för molntjänsten (19–29 kr/box).



SE ALLA VÄRDEN NÄR DU VILL

Alla mätdata skickas successivt till molntjänsten Celsiview för lagring i upp till 36 månader. På mobilen, surfplattan eller datorn kan du när som helst se aktuell statistik över exempelvis temperatur och fukt i olika miljöer.

Molntjänsten Celsiview ger dig tillgång till alla mätdata när du vill.

När dina gränsvärden överskrids får du larm via mejl och / eller sms och du kan ställa in hur ofta varje box ska mäta och skicka data.

Aktuella mätvärden och larm

Via en vanlig webbläsare i mobilen, surfplattan eller datorn ser du alltid de senaste uppdaterade värdena, var du än befinner dig. Om något av dina inställda gränsvärden över- eller underskrids får du dessutom ett larm via e-post eller sms (tillval).

Enkel inställning av sändnings- och loggningstid

Du bestämmer själv hur ofta dina värden ska mätas och hur ofta de ska skickas till molnet. Dessa inställningar gör du enkelt själv. Fabriksinställningen på de flesta modellerna är loggning var 5:e minut och sändning var tredje timme, vilket ger mätboxen en batteritid på cirka ett år.

Molntjänst

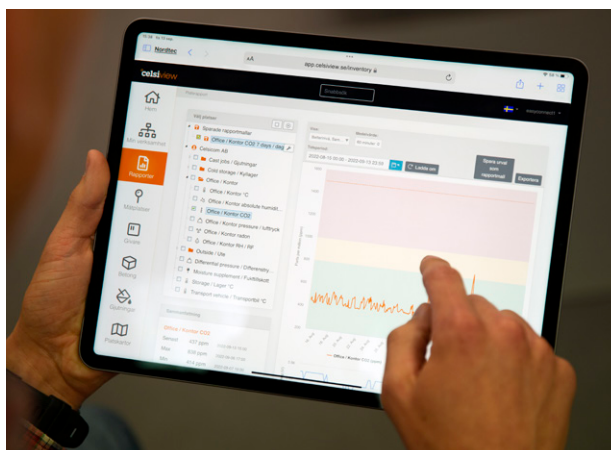
När du skannar QR-koden på dina nya mätboxar kan du antingen välja att skapa ett nytt molnkonto eller lägga till dem i ett befintligt konto. Priset för molntjänsten är detsamma om du väljer att ha alla boxar i ett och samma konto eller om du skapar ett nytt för varje box. Det innebär att du kan gruppera boxarna på ett sätt som är logiskt i din applikation (per byggsplats, våning eller användarprofil etc.). Ett tips är att ge dem relevanta namn, så att du lätt kan skilja dem från andra boxar.

Välj betongrecept och se hållfastheten direkt

Om du arbetar med betonggjutning och har köpt vår box TC603 kan du följa betonghållfastheten direkt i mobilen eller datorn, efter att ha valt betongrecept i molntjänsten (avgift per box tillkommer). Det går till och med att lägga in egna betongrecept, om inget av de färdiga standardrecepten går att använda.

Historik i 36 månader

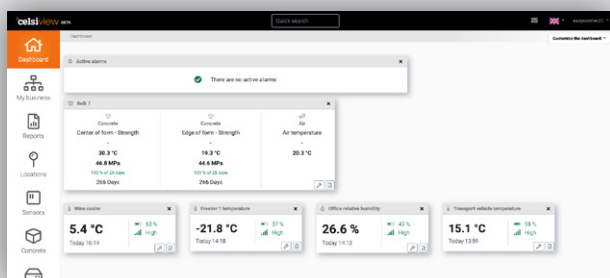
Vi lagrar alla dina mätdata i 36 månader, vilket innebär att du har möjlighet att dokumentera exempelvis temperatur och fukt under lång tid. Bra om du i efterhand behöver visa att värden har hållit sig inom specifika gränser.



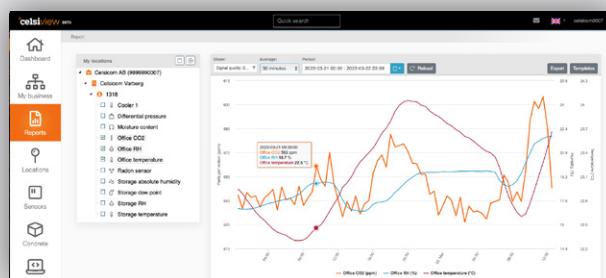
***“Vi har verkligen
kämpat med tekniken
– så att användarna
ska slippa det.”***

STEFAN CARLSSON, CELSICOM AB

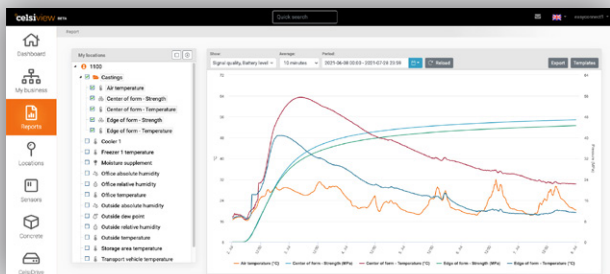




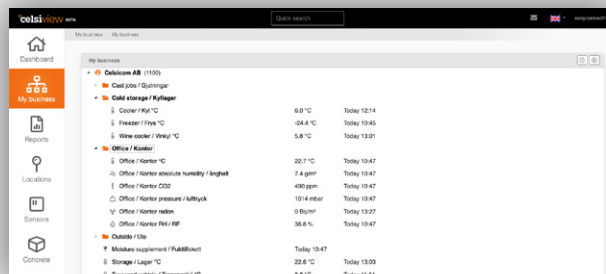
Innovativ hemskärm (dashboard) som du själv designar efter eget önskemål genom enkel drag / släppteknik. Tydliga widgets ger dig alla viktiga data du behöver. Även aktiva och pågående larm visas från de givare / platser du valt att visa på denna hemskärm.



Menyvalet "Rapporter" ger dig en komplett och snabb överblick av dina mätplatser. Välj de platser och den tidsperiod du vill undersöka och exportera sedan resultatet enkelt till en pdf- eller Excel-fil. Du kan också sända rapporten direkt via mejl inifrån rapportvyn. Automatiska utskick, t.ex. veckovis, av händelser och historik är också möjligt genom funktionen "Rapportmallar".



Arbetar du med betonggjutningar kan du enkelt i menyvalet "Betong" lägga upp och hantera dina gjutningar löpande. Lägg till en ny gjutning genom att välja de givare och det betongrecept du vill använda så sköter systemet därefter om all loggning och beräkning av aktuell hållfasthet. Som grafen ovan visar kan man enkelt följa temperatur- och hållfasthetsutvecklingen i en vanlig webbläsare i datorn, surfplattan eller telefonen. Du får även meddelande (via sms och / eller mejl) när din inställda hållfasthet uppnåtts.



Via menyvalet "Min verksamhet" strukturerar du hela din verksamhet med alla de mätplatser du lagt upp. Tilldela vissa mätvärden till vissa användare med de rättigheter du själv väljer. Skapa flera avdelningar inom din verksamhet där varje avdelning kan hantera just sina givare och mätplatser. Möjligheterna är oändliga!



Med några enkla knapptryck förvandlar du mätvärden till överskådliga grafer.



MODELL	T600	TH600	TC602	THC600	DP600	
Mätvärde	Temperatur	Temperatur, %RH, ånghalt, daggpunkt	2 ingångar för termoelement typ T/K	CO ₂ , lufttryck, temperatur, relativ fukt och ånghalt	Differenstryck och temperatur	
Mätområde	-30 ... +70 °C	-30 ... +70 °C, 0-100 %RH	-200 ... +400 °C	0-5000 ppm CO ₂ -30 till +70 °C 260 till 1260 mbar absolut tryck 0-100 %RH	±125 Pa -30 °C till 70 °C	
Maximal avvikelse	±0,5 °C	±0,5 °C ±3 %RH (vid 0-90 %RH)	±0,5 °C**	±30 ppm + 3 % av mätvärdet (inom området 0 °C till 50 °C och 0 % till 85 %RH) ±0,5 °C ±1 mbar ±3 %RH	3 % av mätvärdet (Pa), ±2 °C	
IP-klass	53	43	43	43	43	
Storlek	Kapsling 78 (b) × 114 (h) × 30 (d) mm					
Vikt	114 gram (utan batteri)			119 gram	119 gram	
Strömförsörjning	2 × AA/LR6 1,5V batterier (ingår ej)			2 × AA 1,5V litium batterier (ingår ej)		
Kabellängd	-	-	-	-	-	
Batteritid	Beroende av sändningsintervall. Exempel vid 20 °C, god signalkvalitet, mätning var 5:e minut*** och sändning var 3:e timma: > 12 månader					
Uppkoppling	NB-IoT (LTE Cat NB1) B20 Uteffekt 23 dBm					
Mät- och sändningsintervall	Justerbart av användare via molntjänsten Celsiview					
Minne	200 mätningar					
Certifikat	CE					
Monteringssätt	Monteras vertikalt med skruvhålen uppåt. OBS! Ska givaren monteras mot metall ska magnetfäste 7040 0060 användas.					

* Kan förbättras betydligt med kalibreringskoncept Celsical, kontakta din återförsäljare.

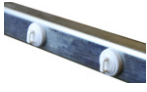
** Noggrannhet instrument, utan givare.

*** Gäller mätning en gång per timma för THC600.



	T601x	TH601x	MM611	THR600	TC603
	Temperatur	Temperatur, %RH, ånghalt, daggpunkt	Fuktkvot	Radon, temperatur och relativ fukt	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 Fur (Trätek): 11,5 % till 45 % Gran (Trätek): 11,5 % till 46 % WME: 9,5 % till 50 %	0-4000 Bq/m ³ -30 till +70 °C 0-100 %RH (ej kondenserande)	Termoelement -200 ... +400 °C Intern sensor -30 °C ... +70 °C
	±0,5 °C	±0,5 °C ±3 %RH* (vid 20-80 %RH)*	Resistans: ±15 % (200 kOhm till 800 MOhm) Fur (Trätek): 3 % av mätvärdet (12 % till 26 %) Gran (Trätek): 3 % av mätvärdet (12,5 % till 27 %) WME: 3 % av mätvärdet (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 (mätnod)	20	53 (IP 67 utan 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 (utan batteri)			510 gram	620 gram (inkl. batteri)
	2 × AA/LR6 1,5V batterier (ingår ej)		2 × AA 1,5V alkaliska batterier (ingår ej)	12 V DC / ≥1A (ingår ej)	2 × AA/LR6 1,5V (ingår)
	2 eller 5 m	0,4 m eller 2 m	1 m	-	-
	Beroende av sändningsintervall. Exempel vid 20 °C, god signalkvalitet, mätning var 5:e minut*** och sändning var 3:e timma: > 12 månader				
	NB-IoT (LTE Cat NB1) B20 Uteffekt 23 dBm				
	Justerbart av användare via molntjänsten Celsiview				
	200 mätningar				
	CE				
	Monteras vertikalt med skruvhålen uppåt. OBS! Ska givaren monteras mot metall ska magnetfäste 7040 0060 användas.			-	Monteras med monteringskroken uppåt

Tillbehör.

		MÅTT (B × H × D)	ANTAL	ARTIKELNR
Termoelementtråd typ T PVC-isolerad termoelementtråd på rulle. Brun/vit. I sortimentet finns även glasfiberisolerad tråd.		–	1	100 m: A10TX-100 50 m: A10TX-50 25 m: A10TX-25
Magnetfäste NB Magnetfästet används för att fästa Celsicom Easy Connect-boxar mot metallytor (ej vissa varianter av rostfritt stål), för att underlätta installationen och undvika sändningsproblem.		–	1	7040 0060
Celsicom magnetfäste för kablar Vridbara magnetfästen för Celsicom-givare. Perfekt för snabb kabeldragning.		–	5	7040 0003
Celsicom magnetfäste för buntband Dessa magnetfästen underlättar installationen. Med ett buntband fäster du enkelt givare och kablar etc.		–	5	7040 0006
Vattentålig kapsling – intern sensor Robust, krossäker, vatten- och dammtålig kapsling som skyddar din Celsicom Easy Connect-box med intern temperatursensor i de flesta väder. Placera boxen i kapslingen och stäng locket.		132 × 90 × 42 mm	1	7040 1020
Vattentålig kapsling – extern sensor Robust, krossäker, vatten- och dammtålig kapsling som skyddar din Celsicom Easy Connect-box i de flesta väder. Placera boxen i kapslingen och kläm den externa kabelgivaren i kantlisten.		162 × 97 × 45 mm	1	7040 1040
Serviceväska för mätboxar Praktisk och tålig väska med plats för fyra grå Celsicom Easy Connect-boxar samt givare, fästen och andra tillbehör.		390 × 310 × 140 mm	1	7016 6012
Serviceväska för betongdator Praktisk och tålig väska avsedd för den gula Celsicom Easy Connect-boxen för mätning i betong. Det finns även plats för tillbehör, så som en 100-metersrulle med termoelementtråd.		390 × 310 × 140 mm	1	7016 6036
Fuktburk Burk med saltlösning som håller en relativ fuktighet, för kontroll och kalibrering av fuktmätande loggrar och instrument. 85 %RH.		–	1	0160 2185
Tätningsmassa För borrhål. Bostik PV.		5 × 1 m	1	2460 0004
Täthetsprovare Gummiblåsa för täthetskontroll av borrhål.			1	3560 0001
Mätrör För borrhål vid fuktmätning i betong. 120 mm långa.			12	3560 0120
Vajer till Celsicom TC603 Vajer för upphängning av betongdatorn Celsicom TC603.			1	7040 0040



**Celsicom Easy Connect distribueras i Sverige av Nordtec,
specialister på mätteknik sedan 1976.**

Nordtec Instrument AB, Elof Lindälvs gata 13-15, 414 58 GÖTEBORG
Tel. 031-704 10 70 E-post: nordtec@nordtec.se
www.nordtec.se