

WM1-WAN

IoT-fuktmätare för trä

Data från Wiiste WM1-WAN kan nu läsas via eGate-tjänsten.

Wiiste WM1-WAN är en finländsk fuktmätare av ny generation som mäter både träets fukthalt och den omgivande luftens fuktighet och temperatur. WM1-WAN har utvecklats gemensamt av Wiiste Oy och Stora Enso Oyj.

Mätaren monteras på träytan, exempelvis på CLT- eller LVL-element på byggarbetsplatsen. Den skickar självständigt mätdata till internet, vilket gör det möjligt att följa fuktillståndet i realtid på distans.

Funktionerna omfattar automatiska larm för temperatur, träets fukthalt, relativ luftfuktighet och batterinivå. Ett utbytbar batteri möjliggör automatisk övervakning under byggnadens användning i upp till två år.

Funktion

WM1-WAN fästs med specialskravar som också fungerar som mätelektroder. Två elektrodpar mäter träets fukthalt på två djup, vilket gör det möjligt att följa fuktprofilen.

Mätningen bygger på träets resistivitet och resultatet anges i viktprocent.

Avläsning i webbläsare

WM1-WAN sänder träets fukthalt, omgivningens luftfuktighet och temperaturen till molntjänsten i realtid.

Det webbaserade gränssnittet anpassas till olika enheter. Funktionerna omfattar arkivering, rapportering och delning av data samt planering av mätpunkter på planritningar.

Patenterad teknik

WM1-WAN använder patenterad teknik, patent sökt, för fukthaltsmätning med Wiiste Oy:s nya W-Tip-probkonstruktion.

De unika egenskaperna ger tillsammans noggrann, tillförlitlig och kontinuerlig övervakning av träkonstruktioners fukthalt i realtid.



WM1-WAN -egenskaper

- Mäter träets fukthalt på två djup.
- Standardmättdjup kan väljas inom 5–48 mm.
- Kan monteras permanent i ett trärelement.
- Trådlös fjärravläsning via LoRaWAN.
- Batteritid upp till två år.
- Snabb omgivningsmätning med Wiiste W-Tip.
- Noggrannhet ± 1 MC, $\pm 2,5$ % RF, $0,2^\circ$.

WM1-WAN

TEKNISKA DATA

MÄTNING AV TRÄETS FUKTHALT

Mätområde:	6...30 MC
Mätnoggrannhet:	±1 MC
Repetierbarhet:	0,2 MC
Hysteres:	0,2 MC
Upplösning:	0,1 MC
Linjäritetsfel:	0,1 MC
Mätprincip:	Resistiv

MÄTNING AV LUFTFUKTIGHET

Mätområde:	10...100 % RF, se figur 2
Mätnoggrannhet:	Se figur 1; ±2,5 % RF vid 10...80 % RF
Repetierbarhet:	±0,2 % RF
Hysteres:	< ±1 % RF
Upplösning:	0,1 % RF
Svarstid T10-90 %:	< 20 s min
Överföringsnoggrannhet:	< 0,5 % RF/år
Givartyp:	Kapacitiv polymer

TEMPERATURMÄTNING

Mätområde:	-40...85 °C
Mätnoggrannhet:	Se figur 2
Repetierbarhet:	±0,1 °C
Upplösning:	0,1 °C
Svarstid T10-90 %:	< 10 min
Drift:	< 0,05 °C/år
Givartyp:	PTAT

ELEKTRISKA EGENSKAPER

Intern strömförsörjning:	3,6 V / 1,2 Ah / 4,32 Wh, Li-SOCl ₂
Nätverksanslutning:	LoRaWAN
Sändningseffekt:	25 mW / 14 dBm

MEKANISKA EGENSKAPER

Ytermått:	168 × 113 × 39 mm
Vikt:	228 g
Kapslingsklass:	IP54

ANVÄNDNING OCH FÖRVARING

Drifttemperatur:	-40...85 °C
Förvaringsförhållanden:	20...30 °C och 40...60 % RF

