

# Brugsanvisning JX-30



# Indhold

1. Introduktion	3
2. Sikkerhed	4
3. Målerens funktioner	5
4. Menufunktioner	7
5. Målinger - menu	8
<b>Valg af træarter og korrektioner</b>	9
<b>Fugtmåling - live visning</b>	9
<b>Indstilling af fugtalarm</b>	10
<b>Materiale temperatur (træ)</b>	10
<b>Korrektion for nåletype</b>	10
6. Indstillinger	12
<b>Valg af indstilling</b>	12
<b>Bluetooth®-indikator</b>	12
7. Statistik-menu	14
<b>Statistik valg</b>	14
<b>Statistikdetaljer</b>	14
8. Funktioner i Delmhorst EDGE® App	15
9. Specifikationer og driftsbetingelser	16
<b>Temperaturkompensationsområde (ikke driftstemperatur)</b>	16
<b>Aflæsningsområde</b>	16
<b>Strøm</b>	16
<b>Størrelse</b>	16
<b>Vægt</b>	16
<b>Forskrifter/overensstemmelse</b>	16
<b>Bortskaffelse af din måler</b>	16
<b>For private husholdninger: Bortskaffelse for brugere af WEEE</b>	17
<b>For professionelle brugere i Den Europæiske Union</b>	17
<b>Til bortskaffelse i lande uden for Den Europæiske Union</b>	17
10. Målerpleje, service og garanti	18
<b>Pleje af din måler</b>	18
<b>Service på din måler</b>	18
<b>Begrænset garanti</b>	18
11. Appendiks Tabel over målerarter	20
12. Fugtmåling iht. den gældende europæiske standard EN 13183-2	22

# 1. Introduktion

Tak, fordi du har købt den nye JX-30, som er den seneste i Delmhorsts ældre »J-serie« pin-type fugtmåler (modstandsmåler) fra den nye Navigator™-familie af målere. Delmhorsts J-serie målere er kendt verden over for deres uovertrufne pålidelighed og brugervenlighed.

JX-30 er ideelle værktøjer til træarbejdere, møbel- og skabsfabrikanter møbel- og skabsproducenter, savværker, trægulvsentreprenører og alle andre produktrelaterede områder. Disse målere tilbyder det nyeste inden for funktioner og funktionalitet. De er pakket ind i en robust og ergonomisk ABS-kasse (patentanmeldt) for at give en førsteklasses, taktil fornemmelse og intuitiv brugergrænseflade med dashboard-lignende display.

Sammen med den nye Delmhorst EDGE®-app (JX-30) kan brugerne tilpasse målerindstillinger og dele fugtdata eller grafer fra enhver byggeplads hurtigt og præcist.

JX-målerne har to års begrænset garanti. Registrer din måler ved at bruge QR-koden på bagsiden af måleren eller på [www.delmhorst.com](http://www.delmhorst.com) for at få yderligere tre måneders garanti.

Vi anbefaler, at du læser de følgende sider grundigt for at få det fulde ud af alt, hvad JX-30-måleren har at byde på.

Hvis du på noget tidspunkt har brug for hjælp, kan du kontakte os via e-mail på [info@nextool](mailto:info@nextool) eller [info@delmhorst.com](mailto:info@delmhorst.com) eller ved at ringe til 877-DELMHORST (335-6467).

## 2. Sikkerhed



**Skarpe målestifter:** Målestifterne er meget skarpe, da de er beregnet til at trænge igennem hårde træsorter, gipsvægge og byggematerialer. Sørg for, at stifthætten altid dækker stifterne, når ikke er i brug for at undgå utilsigtet skade på brugeren eller andre.



**Kalibrering af måler:** Målerne er kalibreret på fabrikken før afsendelse. Kalibreringen skal kontrolleres, før du udfører et job (ved hjælp af den interne Cal Check-funktion eller ekstern Delmhorst MCS kalibreringsstandard) for at sikre, at måleren fungerer korrekt og er elektrisk nøjagtig.



**Korrekt brug:** Når JX-30-målerne bruges korrekt, kan de hjælpe brugeren med at træffe informerede beslutninger om fugtniveauet i træ og andre hygroskopiske byggematerialer. En fugtmåler er en sekundær metode til bestemmelse af fugtindhold, og bruger bør være opmærksom på andre potentielle påvirkninger af nøjagtigheden af målerens aflæsninger.

### 3. Målerens funktioner



Figur 1 Målerbetjening

1. **Display** - Letlæseligt, baggrundsbelyst LCD-display.
2. **Måleknop** - Når du er i live-måletilstand, skal du trykke på denne knap for at fastholde en måling. Når du er i en anden tilstand, skal du trykke på denne knap for at gå måletilstand.
3. **Funktionsvalg** - Brug op/ned/venstre/højre-knapperne til at navigere gennem målerens display. Brug knappen i midten til at bekræfte et valg.
4. **Håndtag** - Er udformet til at give et behageligt greb for både højre- og venstre-håandede brugere. Denne form giver også mulighed for øget pres, når måleren skubbes ind i hårde materialer. Batterilågen er placeret på bagsiden af håndtaget.

**5. LED'er (JX-30)** - Det GRØNNE lys angiver et tilstrækkeligt tørt, GULT lys indikerer en grænsetilstand, og RØDT lys indikerer materiale, der er for våde til de fleste anvendelser. LED-værdier kan justeres til specifikke træsorter og byggematerialer via EDGE®-appen.

**6. Sensor for dagslys** - Når baggrundslýset på skærmen er indstillet til Auto, vil sensoren justere displaylyset til at tænde eller slukke (til den lysstyrke som er indstillet af brugeren) i henhold til de omgivende lysforhold.

**7. Indstiksnåle** - Integreerede indstiksnåle giver en indtrængning på op til 7,5 mm og kan nemt fjernes og udskiftes. Sørg for at sætte hættten på måleren, når stifterne ikke er i brug. Udskiftningsnåle er del nr. 2498/A-100 og skal bruges til at sikre en korrekt pasform til nåledækslet. 2497/A-100-nåle (brugt på ældre J-serier) kan også bruges, men nåledækslet vil ikke passe.

**8. Kontakt til elektrode** - Tilslut enhver ekstern Delmhorst-elektrode, f.eks. 26-ES hammerelektrode . Sørg for at lade elektrodehættten sidde på, når elektrodesticket ikke er i brug for at holde sticket rent.

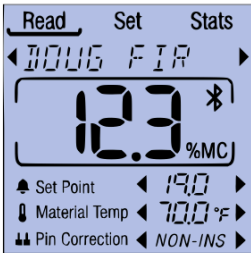
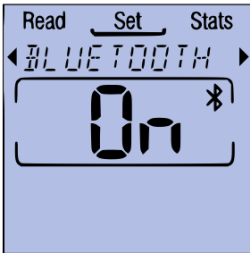
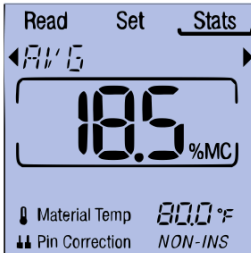
## 4. Menufunktioner

Delmhorst JX-målerne har tre driftstilstande: **Læs**, **Indstil** og **Statistik**.

Den aktuelt valgte menu er markeret med en understregning på skærmen.

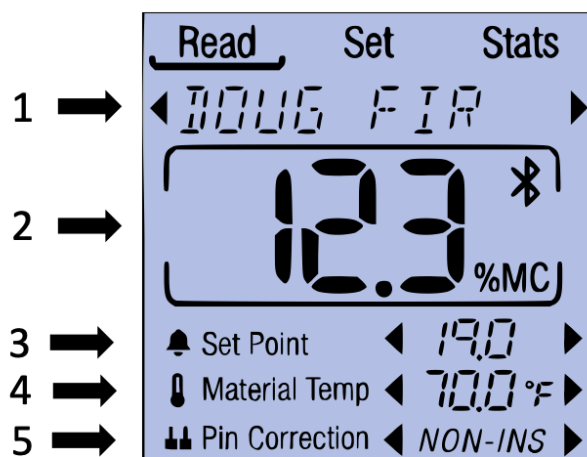
For at ændre menuen, skal du trykke på op-knappen, indtil den understregede menu blinker. Derefter brug venstre- og højreknappe til at skifte mellem menuerne. Brug ned- eller centerknappen for at gå ind i menuen.

Når en linje på displayet (Art, Set Point, Material Temp eller Pin Correction) er omgivet af de helt sorte venstre- og højre-pile, er den »aktiv«. Valget kan ændres ved at ved at trykke på enten venstre eller højre tast.

Read <b>Måling</b>	Set <b>Indstillinger</b>	Stats <b>Statistik</b>
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Change species type <b>Ændre træart</b></li> <li>• Take readings <b>Tage fugtmåling</b></li> <li>• Change set point <b>Ændre set point</b></li> <li>• Change material temperature <b>Ændre materialetemp.</b></li> <li>• Change pin type <b>Ændre nåletype.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cal check <b>Kalibrering</b></li> <li>• Bluetooth® (JX-30) <b>Bluetooth forbindelse</b></li> <li>• Temperature unit <b>Temperatur °F eller °C</b></li> <li>• Off Timer <b>Sluk-timer</b></li> <li>• Backlight <b>ON/OFF/AUTO</b> <b>Skærmlys on/off/auto</b></li> <li>• Backlight brightness <b>Skærmlys styrke/kontrast</b></li> <li>• Screen contrast</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total readings <b>Samtlige målinger</b></li> <li>• Average value <b>Gennemsnit af målinger</b></li> <li>• Highest value <b>Højeste måling</b></li> <li>• Lowest value <b>Laveste måling</b></li> <li>• Standard deviation <b>Standardafvigelse</b></li> <li>• View data <b>Se måledata</b></li> <li>• Erase all reading data <b>Slet alle målinger</b></li> </ul>

Tabel 1: Menufunktioner

## 5. Målinger - menu



Figur 2: Målinger - info på skærmen

### 1. Valg af træart og korrektioner

**Info:** Fugtmålere i JX-serien er kalibreret ud fra USDA-standard, douglas.

Da de elektriske egenskaber for forskellige træarter varierer, aflæses alle arter forskelligt ved samme fugtindhold. Den bedste nøjagtighed opnås ved at anvende en korrektionsfaktor på målingerne. Korrektionen er programmeret i firmwaren, hvilket gør det nemt for brugeren blot at vælge træart (se nedenfor) for at få en justerede måling.

JX-30 kan rumme op til 100 træartskorrektioner på én gang. Med EDGE®-appen kan brugeren vælge fra en liste med 197 træartskorrektioner, se tabel 4, side xx, der indeholder de træarter som er kalibreret til måleren. Hvis du arbejder med en art, der ikke er inkluderet i måleren, skal du tjekke træartsopslaget på [www.delmhurst.com](http://www.delmhurst.com) eller kontakte os på 877-335-6467 eller [info@delmhurst.com](mailto:info@delmhurst.com) for at få flere oplysninger.

**Brug:** Vælg menuen Read/Måling. Mens understregningen blinker, skal du trykke på ned-knappen for at åbne feltet til valg af træart. Tryk på venstre eller højre for at rulle gennem de tilgængelige træarter/materialer. Eventuelle ændringer i feltet til valg af træart/materiale vil IKKE blive gemt, før der trykkes på centerknappen for at bekræfte valget.

Når træarten er ændret, bliver brugeren spurgt, om han/hun vil slette dataene i måleren. Hvis du vælger NEJ, vender du tilbage til den oprindelige træart/materiale og beholder alle målinger. Hvis du vælger JA, slettes alle gemte målinger og måleren ændrer træarten/materialet.

Hvis der er Bluetooth-forbindelse til EDGE®-appen, vil brugerne blive bedt om at eksportere aflæsninger, før de slettes fra appen, se Delmhurst EDGE® App'en.



Brugervejledning for yderligere instruktioner om eksport af aflæsninger og ændring af de tilgængelige træartskorrekationer i JX-30.

## 2. Fugtmåling - live visning

**Info:** Her vises den aktuelle, korrigerede fugtværdi for træet (træfugtighed). Aflæsningen korrigeres ved hjælp af træart (1), materiale-temperatur (4) og korrektion for anvendte nåle (5) (se figur 2, side 8).

Målinger som vises med et tegn for mindre end (<) eller større end (>) er betragtes som uden for måleområdet. Målinger uden for området kan gemmes i hukommelse og eksporteres, men vil ikke blive brugt i de statistiske beregninger.

**Brug:** Brug navigationsknapperne for at gå til området for fugtmåling (indtastning bekræftes, når der vises en live-aflæsning på skærmen).

**Tip:** Hvis en måling ikke vises i øjeblikket, kan du trykke på knappen Read for at navigere til området for fugtmåling.

**2.1 Foretag en fugtmåling:** Stik nålene ind i træet parallelt med årerne i træet. Sørg for at skabe en fast, positiv kontakt. Pres ikke-isolerede nåle til fuld dybde, hvis det er muligt. Alternativt: Brug en hammer elektrode, så isolerede nåle kan bankes ned i den ønskede dybde. Træets fugtindhold (%MC) vil blive vist på displayet (2).

**Tip:** De uisolerede korte nåle på måleren trænger højst 7,5 mm ind i træet og kan kun bruges på træ med en tykkelse på op til 37 til 50 mm. Pres nålene ind i træet til fuld gennemtrængning for at opnå den bedste nøjagtighed. Til tykkere træ og og hårdt træ over 50 mm skal du bruge 26-ES hammerelektroden med isolerede nåle. Disse nåle (nr. 496) kan bruges til træ med en tykkelse på op til 125 til 150 mm.

**Bemærk:** Fugtmåling iht. den gældende europæiske standard EN 13183-2 stiller krav til anvendelse af isolerede nåle og foreskrive mindste dybder for fugtmåling i træ og træmaterialer, der afviger fra denne brugsanvisning, se side 2.

**2.2 Fasthold en måling:** Tryk på Read-knappen for at fastholde målingen på skærmen. HOLD vises i materialevalgslinjen, og måleren bipper. En fastholdt måling kan gemmes, hvis det ønskes (se nedenfor). Hvis du gemmer en måling eller trykker på Read-knappen en anden gang, vender måleren tilbage til live-måletilstand.

**2.3 Gem en måling:** Tryk på centerknappen for at gemme en direkte eller fastholdt måling. Dette gemmer fugtmålingen, materialetemperaturen og nåle-korrektionen i målerens hukommelse. Der vises en »Gemt/Saved«-meddelelse efterfulgt af den hukommelsesplads, hvor målingen ligger (f.eks. Maple 2/100). Denne meddelelse kan omgås ved at trykke på Måling/Read-knappen.

**2.4 Hukommelse:** Der er 100 hukommelsespladser til rådighed i måleren. Efterhånden som målinger gemmes, fyldes hukommelsespladserne i rækkefølge fra laveste (1) til højeste (100). Når 100 aflæsninger er gemt, vil nye målinger der gemmes erstatte de ældste gemte aflæsninger. Et ubegrænset antal aflæsninger kan gemmes, når der er forbindelse til EDGE®-appen.

### 3. Indstilling af fugtalarm

**Info:** Set Point er det fugtniveau, som brugeren kan vælge, og hvor alarmen vil lyde. Denne funktion giver bruger mulighed for hurtigt at foretage målinger uden at skulle se på skærmen og gennemgå dem hver for sig, hvilket hjælper med til hurtigt at identificere områder med høj fugtindhold.

**Brug:** Når alarmfunktionen er aktiv, skal du trykke på venstre og højre knap for at justere Set Point/fugtniveauet ned eller op. Hvis du holder venstre eller højre knap nede, vil Set Point ændre sig hurtigere.

Set Point-alarmen kan slås fra ved at justere set point-værdien til nul (--.-).

Når du ændrer målerens indstilling for træart, vil Set-Point blive nulstillet til standardværdierne for den nye art, med én undtagelse. Hvis Set Point er blevet slået fra (--.-), vil det forblive slukket for den nyvalgte træart.

### 4. Materiale temperatur (træ)

**Info:** Måleren er kalibreret ved 70°F (21 °C). Når træets temperatur stiger, falder den elektriske modstand, og det angivne fugtindhold stiger. Lavere trætemperaturer resulterer i et lavere angivet fugtindhold.

For at opnå den bedste målenøjagtighed er det vigtigt at bruge temperaturkorrektionen i måleren, især når man arbejder under forhold med temperaturer uden for området 10-32°C og i miljøer, der er udsat for temperaturvariationer.

**Bemærk:** For største nøjagtighed bør temperaturkorrektionen anvende ved temperaturer under 15 °C og over 25 °C.

Træ og tømmer, som har været påvirket af en ensartet temperatur i 8 til 24 timer, kan antages at være i balance med temperaturen i omgivelserne.

**Tips:** Ved kontrol af 'varmt' træ fra en tørreovn, skal du bruge dry-bulb temperaturen, så længe fugtigheden er under fibermætningspunktet (ca. 30 %).

**Brug:** Når den er aktiv, skal du trykke på venstre og højre knap for at justere materialetemperatur ned eller op. Hvis du holder venstre eller højre knap får temperaturen til at ændre sig hurtigere.

### 5. Korrektion for nåletype

**Info:** Indstillingen Pin Correction/Nålekorrektion sikrer mere nøjagtige målinger, når måleren justeres i henhold til den anvendte nåletype som anvendes: uisolerede eller isolerede.

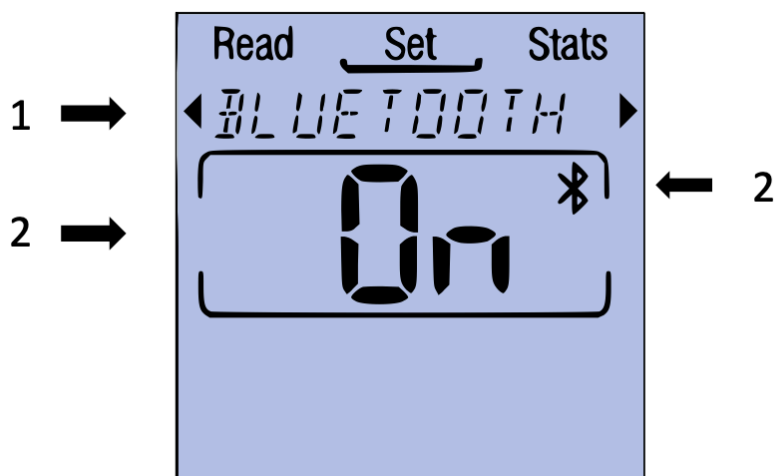
Den grundlæggende kalibrering (og standardindstillingen) for JX-30 er uisolerede nåle. Isolerede nåle måler lavere fugtindhold end uisolerede nåle. Forskellen er lille ved målinger under 10 % træfugt, men øges i takt med at fugtindholdet stiger til over 10 %. Når der anvendes en elektrode med isolerede nåle, som f.eks. 26 ES-hammerelektroden, bør indstillingen ændres for at kompensere for denne forskel.

**U-isolerede nåle** er ledende i hele nålens længde. De integrerede nåle på måleren, er uisolerede. Vælg indstillingen NON-INS, når du bruger måleren med dens integrerede nåle.

**Isolerede nåle** er kun ledende i spidserne, mens resten af nålen er belagt med et ikke-ledende materiale. Enhver måling med disse nåle, vil afspejle fugtindholdet i materialet på det sted, hvor nålespidserne sidder. Isolerede stifter er meget nyttige, når man måler et materiales fugtighed i forskellige dybder og identificere våde lommer og fugtgradienter. Vælg indstillingen INS, når du bruger måleren med isolerede nåle (26-ES hammer elektrode).

**Brug:** Når indstillingen Pin Correction/Nålekorrektion er aktiv, bruges venstre- og højre-knap til at skifte mellem Isoleret og uisoleret nålekorrektion

## 6. Indstillinger



Figur 3: Indstillinger - skærmmenu

### 1. Valg af indstilling

Området for valg af indstilling (1) viser alle indstillinger på en liste, der kan rulles. Hver indstilling er angivet og forklaret i tabel 2 på side 13.

Tryk på venstre og højre for at se indstillingerne. Når du har fundet den ønskede indstilling, skal du trykke på ned- eller centerknappen for at gå ind i indstillingen.

Tryk derefter på Read-knappen (fugtmåling) for at åbne skærmen for live-fugtmåling.

### 2. Bluetooth®-indikator

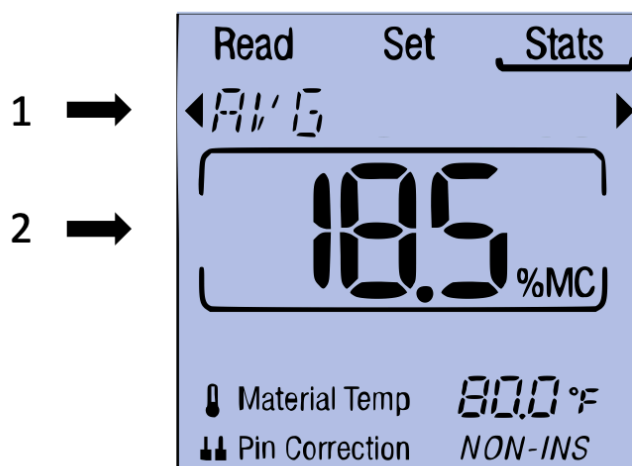
JX-30 er udstyret med Bluetooth®-teknologi, der gør det muligt for brugeren at forbinde fugtmåleren til en mobil enhed (smartphone eller tablet).

Bluetooth®-ikonet er synligt på alle målerens skærmvisninger, når den er tændt. Se brugervejledningen til Delmhorst EDGE®-appen for at få flere oplysninger.

Setting	Description
Cal Check Kalibrering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giver brugerne mulighed for at kontrollere kalibrering af fugtmåleren</li> <li>- En værdi mellem 11,8 og 12,2 betyder, at måleren er i kalibrering</li> <li>- En værdi på &lt;11,8 eller &gt;12,2 betyder, at måleren er ude af kalibrering - skift batterier (2 x AA alkaline)</li> </ul>
Bluetooth® Bluetooth indstilling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Når Bluetooth® er tændt, men ikke tilsluttet, vil Bluetooth®-symbolet være på skærmen og blinke</li> <li>- Når Bluetooth® er tændt og tilsluttet, vil Bluetooth®-symbolet på skærmen og lyser konstant</li> <li>- Når Bluetooth® er slukket, er der ikke noget symbol synligt på skærmen</li> <li>- Fabriksindstillingen er slukket</li> </ul>
Temperature Unit Temperatur indstilling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ændrer temperaturen mellem Fahrenheit og Celsius</li> <li>- Fabriksindstillingen er Fahrenheit</li> </ul>
Off Timer Timer til slukning af fugtmåler	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vælg 1, 4 eller 10 min. timer til skærmslukning</li> <li>- Fabriksindstillingen er 1 minut</li> <li>- Sluk manuelt for måleren ved at trykke på den midterste knap i ca. 3 sek.</li> </ul>
Backlight Baggrundsbelysning af skærm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tænd og sluk for baggrundslýset på skærmen</li> <li>- Tænd for baggrundslýset i svagt omgivende lys og FRA i stærkt omgivende lys</li> <li>- Ved indstilling til AUTO, vil måleren automatisk aktivere og deaktivere baggrundslýset</li> <li>- Fabriksindstillingen er slukket (off)</li> </ul>
Brightness Lysstyrke på skærm - indstilling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juster baggrundslýsstyrken fra 1 (lav) til 10 (høj)</li> <li>- Det valgte lysstyrkeniveau bliver anvendt, når baggrundslýset er aktiveret (ON eller AUTO)</li> <li>- Fabriksindstillingen er lysstyrkeniveau 2</li> </ul>
Contrast Kontrast på skærm - indstilling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juster skærmkontrast fra 1 (lav) til 10 (høj)</li> <li>- Fabriksindstillingen er kontrastniveau 5</li> </ul>

Tabel 2 Indstillingsmuligheder

## 7. Statistik-menu



Figur 4: Stats-skærmens komponenter

### 1. Valg af statistik

Området for valg af statistik (1) viser alle statistikker på en liste, der kan rulles (se tabel 3, side 15). Tryk på venstre- og højreknapperne for at se statistikker.

### 2. Statistikdetaljer

Statistikkerne beregnes ud fra listen over gemte aflæsninger i målerens hukommelse. Det er kun aflæsninger, der er foretaget inden for det gyldige måleområde for det valgte materiale, der bruges til beregningerne.

Aflæsninger uden for måleområdet medtages ikke i de statistiske beregninger af gennemsnit og standardafvigelse.

Afsnittet med statistikdetaljer kan kun vælges for indstillingerne »Vis data« og »Slet data". I disse to tilfælde skal du trykke på ned- eller midterknappen knapperne for at åbne boksen med statistikdetaljer fra statistikvalget.

Brug venstre og højre knapper til at rulle gennem listen over de seneste målinger eller vælg den ønskede mulighed for at slette målinger.

For alle andre statistikker vil statistikdetaljer blot afspejle detaljerne i ovenstående statistik og kan ikke vælges.

### Tabel 3: Tilgængelige statistikker

Statistic	Description
Readings Målinger	- Viser det samlede antal aflæsninger, der er gemt i måleren
Average Gennemsnit	- Viser gennemsnitsværdien af de gemte målinger
High Høj	- Viser den højeste værdi af de gemte målinger
Low Lav	- Viser den laveste værdi af de gemte målinger
Standard Deviation Standard afvigelse	- Viser standardafvigelsen for de gemte aflæsninger
View Data Se data	- Viser en liste over alle gemte målinger: %træfugt, temperatur og nåle-type for hver måling
Erase Data Slet data	- Sletter alle gemte aflæsninger og statistikker fra måleren.

## 8. Funktioner i Delmhorst EDGE®-appen

Delmhorst EDGE®-appen udvider mange af de funktioner, der findes i JX-30. Disse funktioner omfatter:

1. Tidsstempel og geotag for hver aflæsning.
2. Eksport af fulde datasæt eller udvalgte aflæsninger fra måler til app for at blive vist på en enkelt side og analyseres yderligere.
3. Frasorter uvedkommende aflæsninger fra statistikberegninger.
4. Vis et tilpasset graf af alle aflæsninger.
5. Eksporter aflæsninger fra app til regneark, samt til arkiv og analyse.
6. Udskift de træarter/materialer, der er tilgængelige i JX-30-måleren.
7. Juster de fugtværdier, hvor LED'erne skifter farve.
8. Opgrader målerens firmware.

Se brugervejledningen til Delmhorst EDGE®-appen for at få flere oplysninger om, hvordan man forbinder måleren med appen og en detaljeret forklaring af de funktioner nævnt ovenfor.

## 9. Specifikationer og driftsbetingelser

### Temperaturkompensationsområde (ikke driftstemperatur)

0-255 °F / -18-124 °C

### Område for aflæsning

Douglas: 6% MC - 60% MC (nominelt område baseret på 70°F/21 °C)

### Strøm

2x AA Alkaline-batterier

Batteriernes levetid ved brug af måleren i måletilstand og aktive LED'er er anslået til 125-150 timer. En kombination af alarm, baggrundsbelysning og Bluetooth vil reducere den forventede levetid til mindst 35 timer.

En »LOW BATT"-advarsel (lavt batteriniveau) vises på skærmen, når måleren tændes, hvis batteriets spænding er under 1,75 V. På dette niveau har måleren 1-2 timers levetid afhængigt af de funktioner, der bruges. Den samme advarsel lyder og vises hvert 5. minut. Ved fortsat brug med et lavt batteriniveau kan din måler gå ud af kalibrering.

**TIP:** Forlæng batteriets levetid ved at slå Bluetooth® i måleren, når den ikke er i brug, indstille baggrundsbelysningen til lysstyrke lavt og brug kortere timeout-indstillinger.

### Størrelse

21,57 cm x 7,24 cm x 4,06 cm (8,65 in x 2,85 in x 1,60 in)

### Vægt (kun måler)

244 g (8,6 oz)

### Forskrifter/overensstemmelse

CE, RoHS, REACH, WEEE

### Bortskaffelse af din måler



Figur 5: WEEE-symbol - overstreget skraldespand på hjul



### **Til private husholdninger: Information om bortskaffelse for brugere af WEEE**

Dette symbol (figur 5, side 16) på produktet/produkterne og/eller de medfølgende medfølgende dokumenter betyder, at brugt elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) ikke må blandes med almindeligt husholdningsaffald.

For korrekt behandling, genvinding og genbrug, bedes du aflevere dette produkt til udpegede indsamlingssteder, hvor det vil blive accepteret gratis. Alternativt kan du i nogle lande muligvis returnere dine produkter til din lokale forhandler ved køb af et tilsvarende nyt produkt.

Korrekt bortskaffelse af dette produkt vil hjælpe med at spare værdifulde ressourcer og forhindre eventuelle negative virkninger på menneskers sundhed og miljøet, som ellers kunne opstå som følge af u hensigtsmæssig håndtering af affald.

Kontakt dine lokale myndigheder for at få yderligere oplysninger om dit nærmeste udpegede indsamlingssted. Der kan pålægges bøder for ukorrekt bortskaffelse af dette affald i overensstemmelse med den nationale lovgivning.

### **Til professionelle brugere i Den Europæiske Union**

Hvis du ønsker at kassere elektrisk og elektronisk udstyr (EEE), skal du kontakte din forhandler eller leverandør for yderligere information.

### **Til bortskaffelse i lande uden for Den Europæiske Union**

Dette symbol er kun gyldigt i Den Europæiske Union (EU). Hvis du ønsker at bortskaffe dette produkt, bedes du kontakte de lokale myndigheder eller forhandleren og bede om den korrekte metode til bortskaffelse.

# 10. Målerpleje, service og garanti

## Pleje af din måler

For at holde din måler i god stand:

- Opbevar måleren på et rent og tørt sted. Den beskyttende bæretaske, der følger med, er et ideelt til opbevaring, når måleren ikke er i brug.
- Udskift AA-batterierne efter behov. Fortsat brug med et lavt batteriniveau kan få måleren til at gå ud af kalibrering. Fjern batterierne, hvis måleren ikke skal bruges i en måned eller længere.
- Skift nåle efter behov. Sørg for, at nåleholderne er strammet med hånden.
- Rengør måleren og nålene med et biologisk nedbrydeligt rengøringsmiddel.
- Brug rengøringsmidlet sparsomt og kun på udvendige dele. Hold rengøringsmidlet væk fra det eksterne stik.
- Sørg for, at hættten over nålene altid dækker nålene, når de ikke er i brug, for at undgå utilsigtet skade. Sæt hættten over kontakten til en ekstern elektrode på plads, når du ikke bruger en ekstern elektrode, for at holde stikket rent.

Se instruktioner under afsnittet Manualer og træningafsnittet på hjemmesiden.

- JX-30 - <https://www.delmhorst.com/moisture-meters/jx-30#manualer>

## Service på din måler

Hvis måleren ikke fungerer korrekt, skal du udskifte batterierne og kontrollere kalibreringen. Hvis dette ikke løser problemet, skal du gå ind på hjemmesiden [www.delmhorst.com](http://www.delmhorst.com) og følg instruktionerne under fanen Support.

Hvis du har brug for yderligere hjælp, bedes du ringe til 877-DELMHORST (335-6467) eller 973-334-2557.

## Begrænset garanti

Delmhorst Instrument Co. 51 Indian Lane East, Towaco, NJ 07082, herefter kaldet Delmhorst, garanterer sine fugtmålere i JX-serien mod materiale- og fabrikationsfejl i to år fra købsdatoen. Valgfrie elektroder er garanteret i 90 dage. Se brugervejledningen eller Delmhorsts hjemmeside ([www.delmhorst.com](http://www.delmhorst.com)) for garantiperioden for dit specifikke produkt. Hvis du inden for produktets garantiperiode finder en defekt i materiale eller udførelse, skal du returnere måleren til Delmhorst eller en autoriseret forhandler ved hjælp af returformularen <https://www.delmhorst.com/returns-service-warranty>. Medbring købsbevis. Forsendelsesomkostninger for at returnere produktet er kundens ansvar.

Denne garanti dækker ikke misbrug, forkert brug, skader under forsendelse, ukorrekt service, uautoriseret eller urimelig brug af måleren eller elektroder. Garantien dækker ikke normal slitage, batterier, eller stifter. Hvis måleren eller elektroden er blevet ændret eller manipuleret med, bortfalder garantien. DELMHORST FORBEHOLDER SIG RET TIL AT REPARERE ELLER UDSKIFTE PRODUKTET EFTER EGET SKØN.

Delmhorst er ikke ansvarlig for tilfældige skader eller følgeskader for brud på nogen udtrykkelig eller underforstået garanti med hensyn til dette produkt eller dets kalibrering. Måleren bør forblive kalibreret på ubestemt tid med korrekt pleje og vedligeholdelse. Følg producentens retningslinjer i brugsanvisningen.

UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER SKAL DELMHORST VÆRE ANSVARLIG FOR NOGEN TILFÆLDIGE, INDIREKTE, SÆRLIGE ELLER FØLGESKADER AF NOGEN SOM HELST TYPE, HERUNDER, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, TABT FORTJENESTE ELLER NEDETID, DER OPSTÅR PÅ GRUND AF ELLER I FORBINDELSE MED DENS MÅLERE ELLER ELEKTRODER, OG INGEN ANDEN GARANTI, SKRIFTLIG, MUNDTLIG ELLER UNDERFORSTÅET GÆLDER. DELMHORST SKAL UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER VÆRE ANSVARLIG FOR BRUD PÅ GARANTIEN ELLER DEFEKTER I DETTE PRODUKT, DER OVERSTIGER KØBSBELØBET FOR DETTE PRODUKT.

Den udtrykkelige garanti, der er angivet ovenfor, udgør hele garantien med hensyn til Delmhorsts målere og elektroder, og ingen anden garanti, hverken skriftlig mundtlig eller underforstået gælder. Denne garanti er personlig for kunden, der køber produktet enten direkte fra Delmhorst eller gennem en autoriseret forhandler. Køb gennem uautoriserede forhandlere, herunder men ikke begrænset til uautoriserede e-handelsforhandlere, er ikke dækket af denne garanti, i det omfang loven tillader det.

Denne garanti gælder kun for den oprindelige ejer og kan ikke overdrages.

**BEMÆRK:** DEN ENGELSKE BRUGERVEJLEDNING OG GARANTIBESTEMMELSER HAR TIL ENHVER TID JURIDISK FORRANG FOR DEN DANSKE VERSION.

Kontaktoplysninger:  
Delmhorst Instrument Co  
51 Indian Lane East  
Towaco, NJ 07082  
USA  
www.delmhorst.com  
Info@delmhorst.com  
973-334-2557

# 11. Bilag

## Tabel over træarter

Tabel 4: Træarter, der er tilgængelige i måleren og via EDGE™-appen

KEY	
x	Available on meter from factory
z	Selectable species from App
*	Cannot be removed from meter

	JX-20	JX-30	JX-20 SC
African Ebony	x	x	
African Mahogany	x	x	
Alder	x	x	
American Elm	x	x	
Apitong	x	x	
Aspen	x	x	
Bamboo	x	x	
Basswood	x	x	
Birch	x	x	
Black Gum	x	x	
Black Walnut	x	x	
Brazilian Cherry	x	x	
Brazilian Rosewood	x	x	
Brazilian Walnut	x	x	
Bubinga	x	x	
Cedrella	x	x	
Cherry	x	x	
Cocobolo	x	x	
Cottonwood	x	x	
Cumaru	x	x	
Cypress	x	x	
Dark Red Meranti	x	x	
Douglas Fir	x	x	x
Eastern Red Cedar	x	x	
Englemann Spruce	x	x	
European Beech	x	x	
Hackberry	x	x	
Hickory	x	x	
Honduras Mahogany	x	x	
Incense Cedar	x	x	
Ipe	x	x	
Jatoba	x	x	
Keruing	x	x	
Koa	x	x	
Larch	x	x	
Longleaf Pine	x	x	
Magnolia	x	x	
Maple	x	x	
Massaranduba	x	x	

Monkey Pot	x	x	
Myrtle	x	x	
Osب	x	x	
Osب - Advantech Pine	x	x	
Osب - Advantech Aspen	x	x	
Pecan	x	x	
Philippine Mahogany	x	x	
Plywood	x	x	
Ponderosa Pine	x	x	
Purpleheart	x	x	
Radiata Pine	x	x	
Ramin	x	x	
Red Fir	x	x	
Red Gum	x	x	
Red Oak	x	x	
Redwood	x	x	
Rubberwood	x	x	
Shortleaf Pine	x	x	
Sitka Spruce	x	x	
Southern Yellow Pine	x	x	
Spf	x	x	
Spf - Cofi	x	x	
Sugar Pine	x	x	
Taurai	x	x	
Teak	x	x	
Virola	x	x	
Western Hemlock - Cofi	x	x	
Western Hemlock	x	x	
White Ash	x	x	
White Fir	x	x	
White Oak	x	x	
White Pine	x	x	
Yellow Poplar	x	x	
Skand. Furu		z	x
Skand. Gran		z	x
Skand. Bjork		z	x
Ash, Alpine		z	
Ash, Mountain		z	
Ash, Silver, Queensland		z	
Baltic, White		z	
Beech, White		z	
Blackbutt		z	
Blackwood		z	
Box, Brush (Nsw)		z	
Cedar, Red		z	
Cedar, White		z	
Coachwood		z	

Fir, Douglas (Dic)		z	
Fir, Douglas (Vic)		z	
Gum, Blue, Southern		z	
Gum, Manna		z	
Gum, Red, Forest		z	
Gum, Red, River		z	
Gum, Rose		z	
Gum, Shining		z	
Gum, Spotted		z	
Ironbark, Grey		z	
Ironbark, Red		z	
Jarrah		z	
Karri		z	
Kauri, New Zealand		z	
Mahogany, African		z	
Marri		z	
Oak, Silky, Northern		z	
Oak, White		z	
Pine, Cypress, White		z	
Pine, Hoop		z	
Pine, Huon		z	
Pine, Radiata (Nz)		z	
Pine, Radiata (Vic)		z	
Pine, Slash		z	
Stringybark, Messmate		z	
Tallowwood		z	
Teak		z	
Turpentine		z	
Woolybutt		z	
White Birch		z	
Yellow Birch		z	
Hickory		z	
E. White Cedar		z	
W. Red Cedar Fc		z	
Black Cherry		z	
Red Oak		z	
E. White Spruce		z	
Black Spruce		z	
Red Spruce		z	
Hard Maple		z	
Soft Maple		z	
White Ash		z	
Black Ash		z	
Beech		z	
Black Walnut		z	
White Elm		z	
E. White Pine		z	

Jack Pine		z	
Red Pine		z	
Eastern Hemlock		z	
Western Hemlock		z	
Balsam Fir		z	
Douglas Fir		z	
Spf (Cofi)		z	
Spf (Forintek)		z	
Basswood		z	
Aspen		z	
Balau		z	
Balau, Red		z	
Bintangor		z	
Bitis		z	
Chengal		z	
Damar Minyak		z	
Durian		z	
Gerutu		z	
Ketapang		z	
Jelutong		z	
Kapur		z	
Kasai		z	
Kekatong		z	
Keledang		z	
Kembang		z	
Kempas		z	
KerANJI		z	
Keruing(1)		z	
Keruing(2)		z	
Mahogany		z	
Mata Ulat		z	
Medang		z	
Melantai		z	
Melunak		z	
Mempisang		z	
Mengkulang		z	
Meranti Bakau		z	
Meranti Dark Red(1)		z	
Meranti Dark Red(2)		z	
Meranti Dark Red(3)		z	
Meranti Dark Red(4)		z	
Meranti, Light Red		z	
Meranti, White		z	
Meranti, Yellow		z	
Merawan		z	
Merbau		z	
Merpauh(1)		z	

Merpauh(2)		z	
Mersawa		z	
Nyatoh		z	
Penarahan		z	
Perupok		z	
Ramin		z	
Rengas		z	
Resak		z	
Rubberwood(Hickory)		z	
Sepetir		z	
Sesendok		z	
Terap		z	
Terentang		z	
Tualang		z	
Pine, Sugar		z	
Cedar, W. Red		z	
Hemlock, Western		z	

## 12. Fugtmåling iht. EN 13183-2

Fugtmåling iht. den gældende europæiske standard EN 13183-2 skal udføres som beskrevet i standarden, og hvor der henvises til standarden, f.eks. i udbudsmateriale eller i gældende materiale og konstruktionsstandarder, der refererer til EN 13183-2:

### Måleprocedure iht EN 13183-2

Normalt måles der i fiberretningen. Tag målingen vinkelret på fiberretningen, hvis det kræves i manualen til instrumentet.

På grund af den stærke effekt af overfladens fugtindhold og mulige variationer i fugtindholdet i tværsnittet, skal der bruges isolerede elektroder med ubeskadiget isolering.

Stik elektroderne ind i den ene side af emnet i en afstand af 0,3 m fra den ene eller den anden ende af stykket (eller på midten af stykker, der er mindre end 0,6 m lange) og i en afstand af 0,3 gange bredden fra den ene kant, så elektrodernes spidser trænger ned i en dybde af 0,3 gange emnets tykkelse. Måleområdet skal være fri for harpiks og kendetegn som bark, knaster og harpikslommer. Hvis der findes sådanne uregelmæssigheder, skal målingen foretages på det nærmeste frie område ind mod midten af emnet.

Tag målingen, efter at den er blevet vist i 2 til 3 sekunder.

### Valg af indstiksnåle

Betydningen af bestemmelserne i EN-standardens er, at de indbyggede uisolerede nålene på JX-30 (7,5 mm) alene kan bruges, hvor der ikke er risiko for overfladefugt (indendørs og overdækkede områder) og i emner der højst er 25 mm tykke.

I alle andre tilfælde skal der bruges en hammerelektrode med isolerede nåle, så nålene kan bankes dybere ned i træet end 25 mm.

Yderligere oplysninger findes på [www.nexttool.dk](http://www.nexttool.dk), se Standarder for fugtmåling.