

# MC-500

 **Exotek**  
- Instruments -

**USER GUIDE  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
BRUKSANVISNING  
KÄYTTÖOPAS  
BRUKERHÅNDBOK**



**Moisture scanner for wood&building materials  
Feuchte Indikator für Holz- und Baustoffe  
Fuktindikator för trä och byggmateriel  
Puun ja rakennusmateriaalien kosteusmittari  
Fuktighetsindikator for tre- og bygningsmaterialer**

# MC-500



User Guide Table of contents.....4

ENG



Bedienungsanleitung Inhaltsverzeichnis.....10

DEU



Bruksanvisning Innehållsförteckning .....16

SVE



Käyttöopas Sisällysluettelo .....22

SUO



Brukerhåndbok Innholdsfortegnelsen .....28

NOR

## TABLE OF CONTENTS

ENG

Introduction .....	5
Operation .....	5
Evaluation .....	6
Zero adjustment .....	7
Reference measuring.....	7
Battery .....	8
Safety .....	8
Technical specifications.....	9

## INTRODUCTION

This device is designed for the fast detection of dampness in wood and buildings, on construction sites, at home, in the office or shop, etc.

The MC-500 allows moisture detections in wood down to a depth of approximately 30 to 40 mm. This scanner is even able to detect moisture behind ceramic tiles or behind and under various floor or wall coverings! Simply place device on top of the surface to be examined and turn on – no injection into the object required!

## OPERATION

1. Place the MC-500 onto the surface or slide it across large areas to detect any presence of moisture or leaks. For correct measurements, the bottom sensor must be placed completely on the flat surface of the material to be measured.
2. The device shows the amount of moist in proportion to the moisture content in the material. The result is relative; the difference between dry and wet material is indicated and the result should not be treated as the exact moist content in terms of weight.
3. The display value is proportional and depends on the density and the humidity of the material to be measured and can be interpreted as follows:



## EVALUATION

### Concrete / wash floor

Indication	Moisture rating
0 - 5	<b>Dry</b>
6 - 9	<b>Moist</b>
> 10	<b>Wet:</b> too wet for machining and/or finishing.

### Wallboard

Indication	Moisture rating
0 - 2	<b>Dry</b>
2 - 4	<b>Moist</b>
> 4	<b>Wet:</b> too wet for machining and/or finishing.

### Wood

Indication	Moisture content	Moisture rating
0 - 3	0-12%	<b>Dry:</b> a varnish coating can be applied.
3 - 6	12-20%	<b>Air dry:</b> if a varnish coating is to be applied, ensure use varnish allowed for moisture in the ground material.
6 - 11	20-30%	<b>Wind dry:</b> finishing treatment only possible using agents with a high moisture permeability. Whenever several layers have to be applied, we recommend to consider drying intervals.
> 11	> 30%	<b>Wet:</b> finishing is only possible with a paint system especially suitable for wet wood.

NOTE! The density may be different for the materials.  
The limits should be viewed as an indication.

4. This moisture scanner reacts to metal in the same way as on humidity. In case there is a nail, armouring or another metal object to be found inside or near the material to be examined close to the measuring field (plate on back side of device) the readout value will be too high and cannot be used.
5. The moisture scanner MC-500 is not a high-precision measuring device. We shall not assume any liability for potential damage resulting from incorrect use of the device or from the fact, that the scanner has been used as a measuring instrument. For more accurate measurements of wood and building material it is recommended to use Exotek Instruments MC-160SA or MC-380XCA.
6. Handle the device carefully and use in accordance with mentioned specifications only.

## ZERO ADJUSTMENT

The scanner does automatic zero when the bottom of the unit is held into the air and away from any material while turning on.

1. Keep hands away from the bottom sensor.
2. Pay attention to dry hands when using the scanner.

## REFERENCE MEASURING

First find a dry area on a material and use it as a reference value, moisture rating - **dry**.

Now you can quickly detect higher humidity or leaks as the measured value increases, either by moving the device over this surface, or making point to point measurements.

## BATTERY

On the left upper corner, a battery level indicator is visible. Replace battery if the bar indicator is flashing to avoid wrong measuring values.

According to the regulations of the battery Regulation of 2006/66EG §11, all batteries must be returned free of charge to the trade or the battery collection centers.



Scanner of batteries must not be disposed of via household waste!




## SAFETY

1. This device was designed and tested considering the safety regulations for electronic devices. The trouble-free operation can only be guaranteed if the usual precautions and safety instructions in this manual are observed if using the device.
2. Reliability of the device can only be guaranteed if the device is not exposed to any other climatic conditions as mentioned under "Technical Specifications".
3. If the device is transported from a cold to a warm environment, make sure that the device temperature can adjust itself to the ambient temperature before switching on. Device safety may be at risk if:
  - there are visible damages to the unit
  - the device is not working as specified
  - the device has been stored under unsuitable conditions for a longer time.

In case of doubt, please return device to manufacturer for repair or maintenance.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Measuring range:	0 – 50% moisture content (H <sub>2</sub> O)
Field penetration depth:	30 - 40mm (depending on density)
Working conditions, Temperature / RH:	0 to +50°C / 0 - 80% (non condensing)
Storage temperature:	-20 to +70°C
Display:	Graphical LCD-display 132x48pt
Resolution:	0,1%
Power supply:	9V E-block battery (IEC 6LPx / 6LFX)
Power consumption:	~ 20mA
Low battery warning:	Status bar with flashing if low 
Housing material:	Impact resistant ABS plastic
Dimensions:	104 x 64 x 24mm
Weight approx.:	110g incl. battery
EMC:	The MC-500 complies essentially to the protection ratings established in the Regulation of the Council for the Approximation of Legislation for the member countries regarding Electro-magnetic compatibility (2014/30/EU).
Warranty:	2 years



## INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung .....	11
Betrieb .....	11
Auswertung .....	12
Nullabgleich .....	13
Referenzmessung .....	13
Batterie .....	14
Sicherheit .....	14
Technische Daten .....	15

## EINLEITUNG

Dieses Gerät ist für die schnelle Erkennung von Feuchtigkeit in Holz oder Baustoffen in Gebäuden konzipiert, auf Baustellen, Zuhause, im Büro oder Betrieb usw.

Das MC-500 erkennt Feuchtigkeiten in Holz- oder Baustoffen bis zu einer Tiefe von etwa 30 bis 40mm. Dieser Scanner ist in der Lage, Feuchtigkeiten hinter keramischen Fliesen oder unter verschiedenen Boden- oder Wandbelägen zu erkennen! Einfach das Gerät auf die zu untersuchende Oberfläche auflegen und einschalten.  
- kein Einstechen in das Objekt erforderlich!

## BETRIEB

1. Legen Sie das MC-500 auf eine Oberfläche oder schieben Sie es über größere Flächen, um mögliche Anwesenheit von Feuchte oder Lecks zu erkennen. Für korrekte Messungen muss der Bodensensor vollständig auf dem ebenen Messgut aufliegen.
2. Das Gerät zeigt die Menge der Feuchte proportional zum Feuchtigkeitsgehalt des Materials. Das Ergebnis ist relativ. Der angezeigte Unterschied zwischen trockenem und feuchtem Material sollte nicht als Wassergehalt in Gewichtsprozent behandelt werden.
3. Der Anzeigewert ist proportional und abhängig von der Dichte und der Feuchtigkeit des zu messenden Materials und kann wie nachfolgend interpretiert werden:



## AUSWERTUNG

### Beton / Estrich

Anzeige	Feuchtezustand
0 - 5	<b>Dry, trocken</b>
6 - 9	<b>Moist, feucht</b>
> 10	<b>Wet, nass:</b> zu nass für die Bearbeitung / Veredelung.

### Wandplatten, Fliesen

Anzeige	Feuchtezustand
0 - 2	<b>Dry, trocken</b>
2 - 4	<b>Moist, feucht</b>
> 4	<b>Wet, nass:</b> zu nass für die Bearbeitung / Veredelung.

### Holz

Anzeige	Feuchtegehalt	Feuchtezustand
0 - 3	0-12%	<b>Dry, trocken:</b> für die Weiterverarbeitung
3 - 6	12-20%	<b>Air dry, raumtrocken:</b> Wenn eine Lackschicht aufgetragen werden soll, ist darauf zu achten, dass der Lack für diese Feuchtigkeiten des Materials geeignet ist.
6 - 11	20-30%	<b>Wind dry, windtrocken:</b> Behandlung nur mit hoch feuchtigkeitsdurchlässigen Mitteln möglich. Wenn mehrere Schichten aufgetragen werden müssen, empfehlen wir, die Trocknungsintervalle zu beachten.
> 11	> 30%	<b>Wet, nass:</b> Veredelung ist nur mit einem für nasses Holz besonders geeigneten Anstrichsystem möglich.

ACHTUNG! Die Dichte kann für die Materialien unterschiedlich sein. Die Grenzen sollten als Hinweis betrachtet werden.

4. Dieser Feuchtigkeitsscanner reagiert auf Metall wie auf Feuchtigkeit. Wenn ein Nagel, eine Armierung oder ein anderes Metallobjekt innerhalb oder nahe dem zu untersuchenden Material und des Messfeldes (Platte auf der Rückseite des Gerätes) zu finden ist, ist der Messwert zu hoch und ungültig.
5. Der Feuchtescanner MC-500 ist kein hochpräzises Messgerät. Wir haften nicht für potenzielle Schäden, die durch unsachgemäße Benutzung des Gerätes entstehen oder weil der Scanner als Messgerät verwendet wurde. Für genauere Messungen von Holz und Baustoff wird die Verwendung der Messgeräte MC-160SA oder MC-380XCA empfohlen.
6. Behandeln Sie das Gerät sorgfältig und verwenden Sie es nur gemäß den genannten Spezifikationen.

## NULLABGLEICH

Der Scanner nullt von selbst, wenn die Unterseite des Gerätes während des Einschaltens in die Luft und weg von jeglichem Material gehalten wird.

1. Halten Sie die Hände vom unteren Sensor fern.
2. Achten Sie auf trockene Hände, wenn Sie den Scanner verwenden.

## REFERENZMESSUNG

Zuerst einen trockenen Bereich auf einer Fläche finden und diesen als Referenzwert, Feuchtezustand **-trocken-** verwenden.

Nun kann man schnell höhere Feuchtigkeiten oder Lecks entdecken, wenn sich der Messwert erhöht, indem man das Gerät über diese Fläche zieht, oder punktuelle Messungen durchführt.

## BATTERIE

In der linken oberen Ecke des Displays ist eine Batterieanzeige zu sehen. Ersetzen Sie die Batterie, wenn die Balkenanzeige blinkt wegen Messwertverfälschungen.

Nach den Vorschriften der Batterieverordnung von 2006/66EG §11 müssen alle Batterien unentgeltlich an den Handel oder an die Batteriesammelstellen zurückzugeben. Scanner oder Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!




## SICHERHEIT

1. Dieses Gerät wurde gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Geräte entworfen und geprüft. Ein störungsfreier Betrieb kann jedoch nur dann gewährleistet werden, wenn die üblichen Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitshinweise in diesem Handbuch bei der Verwendung des Gerätes beachtet werden.
2. Die Zuverlässigkeit des Gerätes kann nur dann gewährleistet werden, wenn das Gerät keinen anderen klimatischen Bedingungen ausgesetzt ist, als die unter „Technische Daten“ genannten.
3. Wenn das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert wird, stellen Sie sicher, dass sich die Gerätetemperatur vor dem Einschalten auf die Umgebungstemperatur einstellen kann. Die Sicherheit des Gerätes kann gefährdet sein, wenn:
  - sichtbare Schäden am Gerät vorliegen
  - das Gerät nicht wie angegeben arbeitet
  - das Gerät längere Zeit ungünstig gelagert war

Im Zweifelsfall senden Sie bitte das Gerät zur Reparatur oder Wartung an den Hersteller zurück.

## TECHNISCHE DATEN

Messbereich:	0 – 50% Feuchtigkeitsgehalt (H <sub>2</sub> O)
Eindringtiefe Messfeld:	30 - 40mm (abhängig von der Dichte)
Arbeitsbedingungen, Temperatur/Luftfeuchte:	0 to +50°C / 0 - 80% (nicht kondensierend)
Lagertemperatur:	-20 bis +70°C
Anzeige:	Grafisches LCD-display 132x48pt
Auflösung:	0,1%
Spannungsversorgung:	9V E-block Batterie (IEC 6LPx / 6LFX)
Stromverbrauch:	~ 20mA
Batterieanzeige:	Statusleiste blinkt, wenn niedrig 
Gehäusematerial:	Schlagfester ABS-Kunststoff
Abmessungen:	104 x 64 x 24mm
Gewicht ca.:	110g inkl. Batterie
EMV:	Das MC-500 entspricht im Wesentlichen den in der Verordnung des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) festgelegten Schutznormen.
Garantie:	2 Jahre

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Introduktion .....	17
Handhavande.....	17
Utvärdering .....	18
Nolljustering .....	19
Referensmätning.....	19
Batteri.....	20
Säkerhet .....	20
Teknisk specifikation .....	21

## INTRODUKTION

Denna enhet är framtagen för att snabbt kunna upptäcka fukt i trä och byggmaterial i byggnader, byggarbetsplatser, hem, kontor eller företag, etc.

Med MC-500 är det möjligt att upptäcka fukt och läckage på ett djup av ca 40 mm. Eftersom denna indikator bygger på en kapacitiv mätmetod som använder sig av ett högfrekvent dielektriskt fält så är den oförstörande på materialet

– placera bara detektorn på ytan, slå på och läs av!

## HANDHAVANDE

1. Placera MC-500 lätt på ytan eller låt den glida över en större yta för att detektera fukt eller läckage. För att indikatorn skall kunna mäta korrekt så måste mätningen göras på en plan yta så att mätplattorna på baksidan har full kontakt med materialet som skall mätas.
2. Enheten visar mängden fukt i proportion till innehållet av materialet fukt. Resultatet är relativt. Den angivna skillnaden mellan torrt och vått material bör inte behandlas som vattenhalten i viktprocent.
3. Det presenterade värdet är relativt och beror på tätheten och fuktighet hos materialet som skall mätas och kan tolkas på följande sätt:





## UTVÄRDERING

### Betong / Cement

Indikation	Fuktförhållande
0 - 5	<b>Dry, Torrt</b>
6 - 9	<b>Moist, Fuktigt</b>
> 10	<b>Wet, Vått:</b> allt för hög fukthalt för bearbetning.

### Wandplatten, Fliesen

Indikation	Fuktförhållande
0 - 2	<b>Dry, Torrt</b>
2 - 4	<b>Moist, Fuktigt</b>
> 4	<b>Wet, Vått:</b> allt för hög fukthalt för bearbetning.

### Holz

Indikation	Fuktkvot	Fuktförhållande
0 - 3	0-12%	<b>Dry, Inomhustorr:</b> Lack / färg kan appliceras.
3 - 6	12-20%	<b>Air dry, Utomhustorr:</b> Lack / färg kan appliceras, men bara om dessa tål en viss materialfukt.
6 - 11	20-30%	<b>Wind dry, Vått:</b> Behandling möjlig bara om lösningen har en mycket bra genomtränglighet. När fl era lager på stryks så rekommenderas torkintervaller.
> 11	> 30%	<b>Wet, Mycket vått:</b> Undvik ytbehandling/målning

OBS! Densiteten kan vara annorlunda för liknande material.  
Gränsvärdena skall endast ses som en indikering.

4. Fuktindikatorn reagerar på metallföremål på samma sätt som den reagerar på fukt. I de fall det finns en kabel, metallplåt i närheten av mätsensorn (på baksidan av detektorn) så kommer detektorn att visa ett felaktigt fuktvärde.
5. MC-500 är en fuktindikator och ska därför inte ses som ett högprecisions mätinstrument. Om man vill ha bättre mätnoggrannhet vi rekommenderas MC-160SA eller MC-380XCA.
6. Hantera försiktigt upp enheten och använd den endast i enlighet med de publicerade specifikationer.

## **NOLLJUSTERING**

Skannern gör automatiskt noll när undersidan av enheten hålls i luften och på avstånd från alla material, medan du slår på.

1. Håll händerna borta från botten sensorn.
2. Var uppmärksam på torra händer, när du använder scanner.

## **REFERENSMÄTNING**

Först, hitta en torr plats på en yta och använd den som referensvärde, fukthållande -trocken-. Nu kan du snabbt lokalisera fukt eller läckage, genom att dra enhetens över denna ytan, eller punktmätningar gör, och när fukt höjer det uppmätta värdet.

## BATTERI

På det övre vänstra hörnet, är en batterinivåindikator synlig. Byt ut batteriet om baren indikatorn blinkar för att undvika felaktiga mätvärden.

Enligt reglerna i batteriförordningen från 2006/66EG §11, måste alla batterier att återföras till trade eller batteriuppsamlingscentraler.

Scanner och batterier får inte läggas i hushållsavfallet.




SVE

## SÄKERHET

1. Denna anordning konstruerades och testades med tanke på de säkerhetsbestämmelser för elektroniska enheter. Den problemfri drift kan endast garanteras om de vanliga försiktighetsåtgärder och säkerhetsinstruktioner i denna manual följs om du använder apparaten.
2. Tillförlitligheten hos anordningen kan endast garanteras, om enheten inte utsätts för andra klimatförhållanden, som nämnts under „Teknisk specifikation“.
3. Om enheten transporteras från en kall till en varm miljö, se till att enhetens temperatur kan anpassa sig själv till den omgivande temperaturen innan du startar. Enhets säkerhet kan vara i fara om:
  - det finns synliga skador på enheten
  - enheten inte fungerar enligt specifikation
  - enheten har förvarats under olämpliga förhållanden under en längre tid.

I tveksamma fall, gå tillbaka enheten till tillverkaren för reparation eller underhåll.

## TEKNISK SPECIFIKATION

Mätområde:	0 till 50% fukthalt (H <sub>2</sub> O)
Mätdjup, mäta fält:	30 till 40mm (beroende på densitet)
Arbetsområde, Temperatur / RF:	0 till +50°C / 0 till 80% (inte kondenserande)
Lagringstemperatur:	-20 till +70°C
Display:	Grafiska LCD-display 132x48pt
Upplösning:	0,1%
Spänningsförsörjning:	9V E-block batteri (IEC 6LPx / 6LFX)
Strömförbrukning:	~ 20mA
Batterivarning:	Statusfält blinka om den är låg 
Material, hölje:	ABS-plast
Dimension:	104 x 64 x 24mm
Vikt ca:	110g inkl. batteri
EMC:	MC-500 uppfyller huvudsak är anpassat att skydds betyg som fastställs i rådets förordning om för tillnärmning av lagstiftningen för medlemsländerna när det gäller elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU).
Garanti:	2 år

## SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto .....	23
Käyttö .....	23
Arviointi.....	24
Nollasäädön .....	25
Viite mittaus .....	25
Paristo .....	26
Turvallisuus .....	26
Tekniset tiedot .....	27

## JOHDANTO

Tämä laite on suunniteltu nopean havaitsemisen kosteuden puun ja rakennusten rakennusyömailla, kotona, toimistossa tai kauppa jne.

MC-500 tunnistaa kosteuden puun noin 30—40 mm:n syvyyteen. Laite tunnistaa kosteuden myös keraamisten laattojen ja erilaisten lattia ja seinän päällysteet takaa. Laite asetetaan mitattavaa pintaa vasten ja kytke päälle.  
- Ei reikiä materiaaliin tarvita! -

## KÄYTTÖ

1. Aseta MC-500 kevyesti pintaan materiaalin tai siirrä laite laajoilla alueilla, havaitsemiseksi kosteuden tai vuotoja. Oikean mittauksissa pohja-anturi on sijoitettava täysin tasaisella pinnalla mitattavan materiaalin.
2. Laite näyttää määrä kosteaa suhteessa kosteuspitoisuus materiaalia. Tuloksena on suhteellinen; eroa kuivan ja märän materiaalin on ilmoitettu ja tulos ei tulisi käsitellä tarkka kostea sisällön painon suhteen.
3. Näytössä oleva arvo on suhteellinen ja riippuu tiheydestä ja kosteus mitattavan materiaalin ja voidaan tulkita seuraavasti:



## ARVIOINTI

### Concrete / wash floor

Lukema	Kosteusluokka
0 - 5	<b>Dry, kuiva</b>
6 - 9	<b>Moist, kostea</b>
> 10	<b>Wet, märkä:</b> liian märkää työstöön ja / tai viimeistely.

### Wallboard

Lukema	Kosteusluokka
0 - 2	<b>Dry, kuiva</b>
2 - 4	<b>Moist, kostea</b>
> 4	<b>Wet, märkä:</b> liian märkää työstöön ja / tai viimeistely.

### Wood

Lukema	Kosteus	Kosteusluokka
0 - 3	0-12%	<b>Dry, kuiva:</b> lakka lopettaa voidaan soveltaa.
3 - 6	12-20%	<b>Air dry, ilmakeuhkaus:</b> Maali voidaan käyttää, mutta vain, jos ne voivat kestää tietyn materiaalin kosteutta.
6 - 11	20-30%	<b>Wind dry, ulkoilma kuiva:</b> Hoito on mahdollista vain, jos liuos on erittäin hyvä läpäisevyys. Aina useita kerroksia on sovellettava, suosittelemme harkitsemaan kuivumisen välein.
> 11	> 30%	<b>Wet, märkä:</b> viimeistely- on voidaan suorittaa vain käyttämällä maalilla järjestelmä soveltuu erityisesti märkää puuta.

VAROITUS! Tiheys voi vaihdella materiaalit.

Rajat olisi pidettävä maininta.

4. Kosteusmittari reagoi metalleihin samalla tavoin kuin kosteuteen.  
Jos mittausalueelle (mittarin takapinta) osuu naula, kaapeli, rauditus tai mikä tahansa metalliesine, lukema on liian korkea, eikä vastaa todellisuutta.
5. MC-500-kosteusmittari ei ole tarkkuusmittalaite. Valmistaja ei ole vastuussa mahdollisista vahingoista, jotka aiheutuvat kosteusmittarin virheellisestä käytöstä tai tulosten virheellisestä tulkinnasta. Jos tarvitaan puun ja muiden materiaalien tarkkaa ittauslaitetta, suosittelemme malleja MC-160SA ja MC-380XCA.
6. Käsittele laitetta varoen ja käytä sitä edellä esitettyjä ohjeita noudattaen.

## NOLLASÄÄDÖN

Skanneri nolaa itsensä kun on kytketty päälle, kun laitteen pohjassa pidetään ilmassa ja etäällä materiaalista.

1. Pidä kädet poissa pohjasta anturi.
2. Kiinnitä huomiota käsien kuivia, kun käytät skannerin.

## VIITE MITTAUS

Etsi ensin kuiva paikka pinnalla ja käyttää sitä apuna, kosteudensitomiskykyä -trocken-. Nyt voit nopeasti paikantaa kosteutta tai vuotoja, vetämällä laitteen pinnalle, tai kohta mittauksia tehdä, ja kun kosteus lisääntyy mitatusta arvosta.



## PARISTO

Vuonna vasemmassa ylänurkassa on akun ilmaisin. Vaihda paristo, jos palkki ilmaisin vilkkuu, välttää miseksi vääriä lukemia.

Säännösten mukaisesti akun direktiivin 2006 / 66EG §11 kaikki paristot on palautettava maksutta kaupassa tai akkuun keräyspisteisiin.

Skannerin tai paristoja ei saa hävittää talousjätteiden!




## TURVALLISUUS

1. Tämä laite on valmistettu ja testattu sähkölaitteita koskevia turvamääräyksiä noudattaen. Laitteen luotettavuus ja moitteeton toiminta edellyttävät, että käytössä noudatetaan sähkölaitteiden yleisiä turvatoimia sekä tässä oppaassa esitettyjä turvaohjeita.
2. Laitteen luotettavuus ja moitteeton toiminta voidaan taata vain siinä tapauksessa, että laitetta käytetään ainoastaan teknisissä tiedoissa kuvatussa käyttöympäristössä ja olosuhteissa.
3. Jos laite siirretään kylmästä lämpimään, sen sisään voi tiivistyä kosteutta, joka saa aikaan toimintahäiriötä. Luotettavuudesta skanneri voi olla vaarassa, jos:
  - laitteessa on näkyviä vaurioita
  - laite ei toimi sille tarkoitetulla tavalla
  - laitetta on säilytetty pitkään sille epäedullisissa olosuhteissa.

Jos epäilet laitevikaa, palauta mittari valmistajalle korjattavaksi tai huollettavaksi.

## TEKNISET TIEDOT

Mittausalue:	0 - 50% kosteuspitoisuus (H <sub>2</sub> O)
Mittaussyvyys, mittauskentän:	Noin 30 - 40mm:n syvyyteen (tiheyden mukaan)
Työolosuhteet (lämpö / kost.)	0 - +50°C / 0 - 80% (tiivistymätön)
Varastointilämpötila:	-20 - +70°C
Näyttö:	Graafinen LCD-näyttö 132x48pt
Resoluutio:	0,1%
Virtalähde:	9V E-block paristo (IEC 6LPx / 6LFX)
Virrankulutus:	~ 20mA
Pariston loppumisvaroitus:	Status bar vilkkuu, jos se on alhainen 
Kotelon materiaali:	Iskunkestävä ABS-kotelo
Ulkomitat:	104 x 64 x 24mm
Paino:	110g paristoineen
EMC:	MC-500 täyttää olennaisilta osin kaikki ne suojausluokitukset, jotka sähkömagneettista yhteensopivuutta (2014/30/EU) valvovan kansainvälisen elimen säännöissä on määritetty.
Takuu:	2 vuotta

## INNHALDSFORTEGNELSEN

Introduksjon .....	29
Driften.....	29
Evaluering.....	30
Nulljustering .....	31
Komparativ måling.....	31
Batteri.....	32
Sikkerhet .....	32
Tekniske data.....	33

## INTRODUKSJON

Denne enheten er utformet for rask påvisning av fuktighet i tre og bygningsmaterialer i bygninger, byggeplasser, hjem, kontor eller bedrift, etc.

MC-500 registrerer fuktighet i tre og bygningsmaterialer til en dybde på ca 30 til 40 mm. Denne skanneren er i stand til å teste fuktighet bak keramiske fliser eller under ulike gulv eller veggbelegg ! Bare plassere sette enheten til på materialet og slå den på.

- Ingen punktering inn i objektet nødvendig!

## DRIFTEN

1. Plasser MC-500 til en overflate eller skyve det over større områder for å avdekke mulig tilstedeværelse av fuktighet eller lekkasjer. For korrekte målinger av gulvføler må ligge helt flatt på materialet som måles.
2. Enheten viser mengden av fuktighet i forhold til Fuktighetsinnholdet i materialet. Resultatet er relativ. Den indikerte forskjell mellom tørre og våte materiale skal ikke behandles som vanninnhold i vektprosent.
3. Displayet verdi er proporsjonal med og avhengig av tetthet og fuktigheten i materialet som skal måles, og kan tolkes som følger:



## EVALUERING

### Betong / sement gulv

Displayet	Fuktighet staten
0 - 5	<b>Dry, tørr</b>
6 - 9	<b>Moist, fuktig</b>
> 10	<b>Wet, våt:</b> for mye våt å redigere / etterbehandling.

### Veggen panel, fliser

Displayet	Fuktighet staten
0 - 2	<b>Dry, tørr</b>
2 - 4	<b>Moist, fuktig</b>
> 4	<b>Wet, våt:</b> for mye våt å redigere / etterbehandling.

### Trevirke

Displayet	Fuktinnhold	Fuktighet staten
0 - 3	0-12%	<b>Dry, tørr:</b> for etterbehandling
3 - 6	12-20%	<b>Air dry, rom tørr:</b> Når en ferniss laget er påført, må det sikres at belegget er egnet for dette fuktighetsnivået av materialet.
6 - 11	20-30%	<b>Wind dry, lufttørkes:</b> Behandling er bare mulig med høyt fuktgjennomtrengelige malingsystemer. Hvis flere lag har som skal anvendes, anbefales det å observere tørkeintervallet.
> 11	> 30%	<b>Wet, våt:</b> Behandlingen er bare mulig med en særlig egnet for våt tre malingsystem.

FORSIKTIG! Tettheten kan være forskjellig for materialene.  
Grensene bør betraktes som en indikasjon.

4. Denne fuktighet skanner reagerer på metall slik som fuktighet. Når en spiker, en armering eller annen metallgjenstand inne i eller i nærheten av det undersøkte materiale og målefeltet kan bli funnet (plate på bakpanelet), er den målte verdien er for høy og ugyldig.
5. Fuktigheten skanner MC-500 er ikke en høy presisjon instrument. Vi er ikke ansvarlig for eventuelle skader som skyldes feil bruk av produktet eller fordi skanneren ble brukt som måleenhet. For mer nøyaktige målinger av tømmer og byggevarer, anbefales det å bruke av måleinstrumenter MC-160SA eller MC-380XCA.
6. Håndter enheten forsiktig og bruke den kun i henhold til de spesifika- sjoner.

## NULLJUSTERING

Skanneren vil null selv når bunnen av enheten holdes under oppstart opp i lufta vekk av ethvert materiale.

1. Hold hendene vekk fra den nedre sensor.
2. Sørg for å holde hendene tørre når du bruker skanneren.

## KOMPARATIV MÅLING

Først må du finne et tørt område på en flate og bruke den som en referanseverdi , fuktighet staten - **tørr** -.

Nå kan du raskt oppdage høyere fuktighet eller lekkasjer når øker den målte verdien ved å dra enheten via denne overflaten, eller punktmålinger utført.

## BATTERI

I øvre venstre hjørne av skjermen, er en batteriindikator vises. Skift batteriet når bar displayet blinker, eller det kan føre til målefeil.

Etter bestemmelsene i batteridirektiv 2006 / 66EG §11 alle batterier må leveres uten kostnad for handel eller til batteriinnsamlingspunkter.

Skanner eller batterier må ikke kastes sammen med husholdningsavfall!




## SIKKERHET

1. Denne enheten er designet og testet med tanke på sikkerhetsreglene for elektroniske enheter. Problemfri drift kan kun garanteres hvis de vanlige forholdsreglene og sikkerhetsanvisningene i denne håndboken er observert ved bruk av apparatet.
2. Påliteligheten av apparatet kan bare garanteres hvis enheten ikke utsettes for ulike klimatiske forhold, som nevnt under „Tekniske data“.
3. Hvis enheten transporteres fra et kaldt til et varmt sted, må du kontrollere at enhetens temperatur kan justeres til romtemperatur før du slår på.  
Påliteligheten kan bli svekket hvis:
  - noen synlige skader på enheten
  - enheten ikke fungerer som spesifisert
  - enheten har vært lagret i lang tid ugunstig

Er du i tvil, kan du sende enheten til reparasjon eller vedlikehold til produsenten.

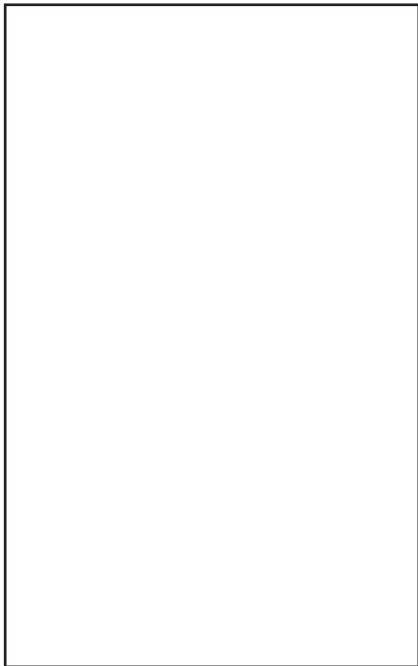
## TEKNISKE DATA

Måleområde:	0 – 50% Feuchtigkeitsgehalt (H <sub>2</sub> O)
Måling feltet penetrasjon:	30 - 40mm (avhengig av tettheten)
Arbeidsforhold, Temperatur/luftfuktighet:	0 to +50°C / 0 - 80% (ikke-kondenserende)
Lagringstemperatur:	-20 bis +70°C
Displayet:	LCD grafisk display 132x48pt
Oppløsning:	0,1%
Strømforsyning:	9V E-block batteri (IEC 6LPx / 6LFX)
Strømforbruk:	~ 20mA
Batteriindikator:	Statuslinjen blinker når lav 
Huset materiale:	Slagfast ABS-plast
Dimensjoner:	104 x 64 x 24mm
Vekt ca.:	110g inkl batteri
EMC:	MC-500 er i samsvar med rådsforordning om tilnærming av lover i medlemslandene i forbindelse med elektromagnetisk kompatibilitet (2014 / 30 / EU) etablerte sikkerhetsstandarder betydelig.
Garanti:	2 års





# MC-500



**[www.exotek.de](http://www.exotek.de)**

© Copyright - All rights reserved

**Exotek Instruments 2017**

**Rev-A/2017-01 V1.00**