



HPM 3000+

DE

NL

FR

IT

GB

CZ



DE

Vielen Dank

für Ihr Vertrauen zu STORCH. Mit dem Kauf haben Sie sich für ein Qualitäts-Produkt entschieden. Haben Sie trotzdem Anregungen zur Verbesserung oder aber vielleicht einmal ein Problem, so freuen wir uns sehr, von Ihnen zu hören.

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Außendienst-Mitarbeiter oder in dringenden Fällen auch mit uns direkt.

Mit freundlichen Grüßen STORCH Service Abteilung

Telefon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 244
kostenlose Service-Hotline: 08 00. 7 86 72 47
kostenlose Bestell-Hotline: 08 00. 7 86 72 44
kostenloses Bestell-Fax: 08 00. 7 86 72 43
(nur innerhalb Deutschlands)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Sicherheitshinweise, Verwendung, Haftungsausschuss	2 - 3
Gerätebeschreibung	3
Funktionsbeschreibung	3
Batteriewechsel	4
Erläuterung des Menüpunktes	4 - 5
Anwendung, Zubehör	5 - 6
Technische Daten	6
Garantie	7



Sicherheitshinweise, Verwendung und Haftungsausschuss

Dieses Messgerät erfüllt die geltenden Normen europäischer und nationaler Richtlinien und wurde gemäß dem heutigen Stand der Technik gebaut. Zur gefahrlosen Benutzung sind die Anweisungen und Hinweise der Bedienungsanleitung aufmerksam zu beachten.

Geräte mit technischen Mängeln oder Beschädigungen dürfen nicht in Betrieb genommen werden.

Vor jeder Messung ist sicher zu stellen, dass keine elektrischen oder andere Versorgungsleitungen im Messbereich liegen.

Nichts an, in oder auf metallischen Flächen und Gegenständen messen.

Die Schutzkappe muss vor und nach den Messungen aufgesteckt sein. Bei unvorsichtiger Handhabung im Messbetrieb besteht eine Verletzungsgefahr durch die offenen Messspitzen.

Die ermittelten Messergebnisse, sowie alle Schlussfolgerungen daraus unterliegen ausschließlich der Verantwortung des Benutzers. Für Schäden, die aus der Verwendung des Gerätes oder den ermittelten Ergebnissen ent-

stehen, wird in keinem Fall Haftung übernommen.

Bestehen Zweifel an der Betriebssicherheit des Gerätes, ist es zur Überprüfung an den Hersteller zuschicken.

Beschreibung Feuchtemessgerät HPM 3000+

Das elektronische Feuchtemessgerät HPM 3000+ dient zur Bestimmung der Feuchtigkeit (Anteil) in Holz, Putz, Mauerwerk und weiteren Baumaterialien. Anhand des Leitwertes/Widerstandsmessung kann eine schnelle und genaue Messung mit entsprechenden Kennlinien erfolgen.

Durch eine Folientastatur, sowie eine selbsterklärende Menüführung ist das Gerät einfach zu bedienen.

Unter Angabe der vorgewählten Holzarten und Baumaterialien liegt eine hohe Messgenauigkeit der Messwerte durch Gewichtsprozent vor.

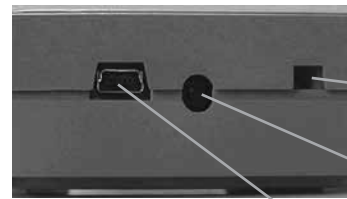
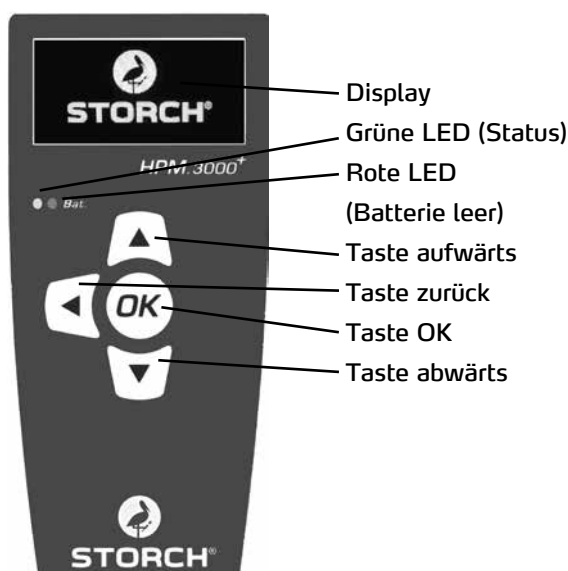
Neben der präzisen Prozentangabe wird über eine zusätzliche Anzeige die Feuchtetendenz in den Bereichen



eine schnelle Beurteilung möglich.

Messungen an Oberflächen oder in naher Oberflächentiefe werden mit den eingebauten Messnadeln durchgeführt. Nach betätigen der Entriegelung können Sie den Messnadelkopf aus dem Gehäuse ziehen und mit Hilfe der ca. 40 cm langen Wendelschnur auch an schwer zugänglichen Stellen messen. Achten Sie bei dem Wiedereinsetzen des Nadelkopfes bitte darauf, dass dieser richtig einrastet und die Wendelschnur in die dafür vorgesehene Öffnung fällt.

Als optionales Zubehör sind eine aufsteckbare Tiefenmesssonde für Messungen in großer Materialtiefe, sowie ein aufsteckbarer Thermofühler zur Bestimmung der Oberflächentemperatur erhältlich.



Entrastungsschieber für Messkopf

Ein/Aus-Schalter (wird vom Deckel automatisch betätigt)

Anschluss für optionalen Sensor/Temperaturfühler


Inbetriebnahme

3.1 Batterien einlegen

Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Messgerätes HPM 3000+. Für den Betrieb werden zwei Batterien der Größe AA Mignon LR6 benötigt. Durch leichten Druck auf den Batteriefachdeckel und gleichzeitiges schieben wird der Deckel geöffnet. Unter Beachtung der richtigen Polung sind die Batterien nun einzulegen und der Deckel wieder zu verschließen.

3.2 Bedienung des Menüs


Nach dem Einschalten des Gerätes befindet sich das Gerät im Messmodus.

Durch Drücken der -Taste gelangt man in das Hauptmenü.



Mit den Pfeil-Tasten kann nun der gewünschte Menüpunkt markiert werden.



Mit der -Taste gelangt man in das entsprechende Untermenü, bzw. wird die markierte Einstellung übernommen.

Mit der Zurück-Taste gelangt man wieder in das vorherige Menü, ohne veränderte Einstellungen zu übernehmen.

3.3 Batteriewechselanzeige



Erscheint beim einschalten im Display ein leeres Batteriesymbol oder erscheint während dem Messbetrieb dieses Symbol **Low**, sind neue Batterien einzusetzen. Ein kurzzeitiger Betrieb ist aber noch möglich.

Zudem kann unter dem Menüpunkt



der Batteriestatus abgelesen werden.

3.4 Ein-/Ausschalten des Gerätes

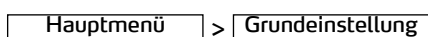
Sobald die Schutzkappe für die Messnadeln abgenommen wird, schaltet das Gerät automatisch ein. Zum Ausschalten wird die Schutzkappe wieder aufgesteckt.

3.5 Eichkontrolle Kalibrierung



Am oberen Rand des Gehäuses befinden sich zwei Bohrungen. Auf dem Display muß der Wert 19% (+/- 1%) angezeigt werden, damit eine korrekte Kalibrierung gewährleistet ist. Bei Abweichung des Wertes muss das Gerät zur neuen Justierung an den Kundenservice der STORCH GmbH gesendet werden.

4. Erläuterung des Menüpunkts:



4.1 Sprache

Unter dem Menüpunkt kann die gewünschte Sprache verändert werden.

4.2 Abschaltzeit

Die Abschaltzeit lässt sich von 0 Minuten (kein automatisches Abschalten) bis 255 Minuten (automatisches Abschalten nach 255 Minuten) einstellen. Es ist zu beachten, dass nur das Display abgeschaltet wird und

demnach weiterhin Energie der Batterien verbraucht wird. Um keinerlei weitere Energie zu verbrauchen, sollte die Schutzkappe über die Messnadeln aufgesteckt werden (siehe 2.3 Ein- und Ausschalten).

4.3 Temperatureinheit (nur für optionales Zubehör / Temperaturensenor) Die Temperatureinheit kann in °Celsius oder °Fahrenheit gemessen werden. Unter diesem Menüpunkt kann man die gewünschte Einheit auswählen.

4.4 Auto-Hold

Das Gerät ist auf eine kontinuierliche Messung eingestellt. Das bedeutet, dass ständig eine Messung erfolgt. Wenn aber z.B. der Wert einer Messung an einer schwer zugänglichen Stelle nur einmalig erfolgen und dann dauerhaft auf dem Display angezeigt werden soll, kann unter diesem Menüpunkt die Funktion Auto-Hold eingeschaltet werden. In dieser Betriebsart muss die OK-Taste betätigt werden, um eine Messung durchzuführen. Das Aufleuchten einer grünen LED bestätigt, dass der Messwert dauerhaft auf dem Display zu sehen ist. Wird eine weitere Messung durchgeführt und damit auch die OK-Taste betätigt erlischt der letzte Wert automatisch.

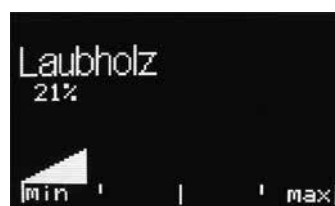
4.5 Starteinstellung

Unter dem Menüpunkt wird die Materialart bestimmt, die beim Einschalten des Gerätes ausgewählt sein soll.

das Gerät hat nach dem Einschalten immer die Materialart Universal.

das Gerät „merkt“ sich die zuletzt verwendete Materialart.

4.6 Darstellung



Anzeige als Bargraph



Anzeige als Zahlenwert

Neben dem Anzeigenformat in Zahlen (Werkseinstellung) kann die Messwertanzeige auch mit einem Bargraph erfolgen. Die Anzeige mit einem Bargraph ermöglicht eine schnellere Auswertung der Messergebnisse.



Nachtbetrieb



Tagbetrieb

Für Messungen bei ungünstigen Lichtverhältnissen besteht die Möglichkeit die Anzeige von Nachtbetrieb (Werkseinstellung) auf Tagbetrieb umzustellen.

Die Anzeige im Tagbetrieb verbraucht ca. 5 mal so viel Strom wie die reguläre Anzeige. Daher sollte diese Anzeigart nur kurzzeitig verwendet werden. Beim Einschalten des Gerätes ist immer der stromsparende Nachtbetrieb aktiviert.

5. Menüpunkt: Geräteerkennung

Unter diesem Menüpunkt lassen sich jeweils nur die festeingestellten Gerätedaten ablesen und nicht verstellen.

5.1 Gerätetyp

Der Menüpunkt Gerätetyp zeigt HPM 3000+ an.

5.2 Seriennummer

Der Menüpunkt Seriennummer informiert über die Nummer des jeweiligen Gerätes.

5.3 Versionen

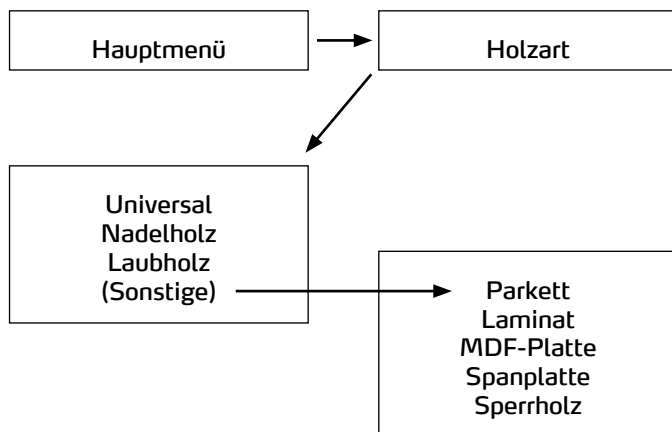
Der Menüpunkt Versionen informiert über die Version der Soft- und Hardware.

5.4 Batteriezustand

Der Menüpunkt Batteriezustand zeigt in welchem Energiestatus sich die Batterie befindet.

6. Anwendung

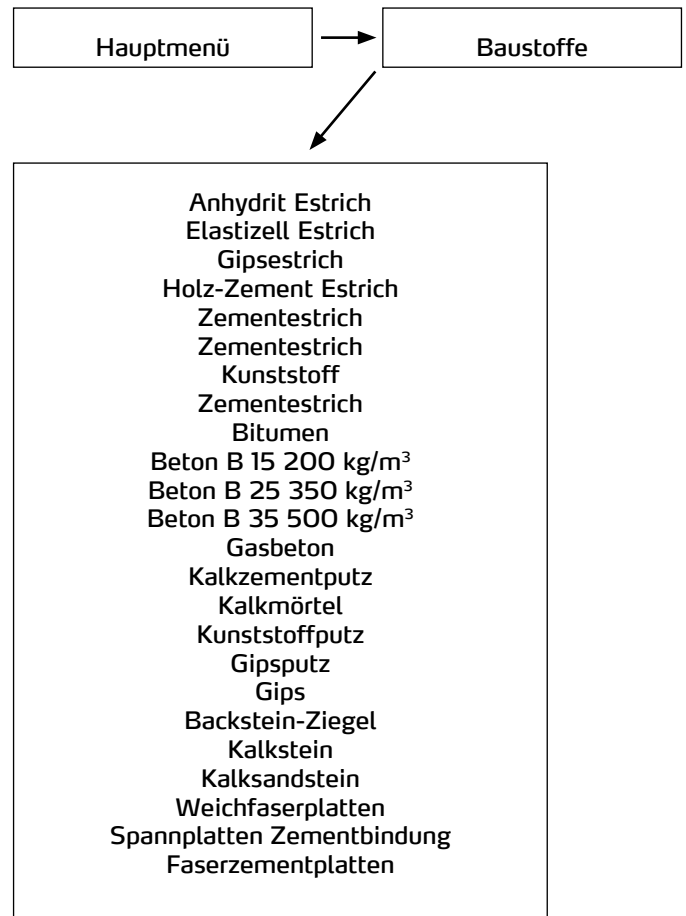
6.1 Messwertermittlung für Holz



1. Nachdem man die gewünschte Holzart voreingestellt hat, drückt man den Messkopf, an dem sich die Messnadeln befinden, in das zu messende Holz.

2. Die Messung erfolgt automatisch, der Messwert kann nun vom Display abgelesen werden. Sobald die Messnadeln entfernt werden verändert sich der Messwert. Um eine einmalige Messung durchzuführen muss die Auto-Hold Funktion betätigt werden (siehe 4.4 Messwertanzeige).

6.2 Messwertermittlung für Baumaterial



Die serienmäßigen Messnadeln sind nur für weiche und oberflächennahe Bereiche zu verwenden. Für Messungen in großer Materialtiefe ist das optionale Sonderzubehör, die Tiefenmesssonden vorgesehen.

1. Nachdem man die gewünschte Baustoffart voreingestellt hat, drückt man den Messkopf, an dem sich die Messnadeln befinden, in das zu messende Material.

2. Die Messung erfolgt automatisch, der Messwert nun vom Display abgelesen werden. Sobald die Messnadeln entfernt werden verändert sich der Messwert. Um eine einmalige Messung durchzuführen muss die Auto-Hold Funktion betätigt werden (siehe 4.4 Messwertanzeige).

7. Zubehör

7.1 Anschluss und Bedienung mit der Tiefenmesssonde
Für die Messung in großen Materialtiefen benötigen Sie die aufsteckbare Tiefenmesssonde.

1. Bohren Sie zwei Löcher mit einem Durchmesser von 6 mm in das zu untersuchende Material.

2. Der Abstand zwischen den Löchern sollte 50 mm +/- 20 mm betragen, weil eine Abweichung dieses Toleranzbereiches den Messwert verfälschen kann.

3. Wählen Sie eine entsprechende Bohrtiefe um eine eindeutige Aussage über die Lage der Feuchtigkeitsquelle zu erhalten.

4. Stecken Sie nun den Messnadeladapter auf die Messnadeln am HPM 3000+ und messen mit der Tiefenmesssonde an der gewünschten Stelle.

ACHTUNG!

Nach dem Bohren sollten etwa 30 Minuten gewartet werden, damit die durch die Bohrwärme verdunstete Feuchtigkeit wieder ihren Ursprungswert erreicht. Ansonsten können die Messwtergebnisse verfälscht sein.

7.2 Anschluss und Bedienung mit der Hammerelektrode zur Messung im inneren von Holz - Art.-Nr. 60 80 12

Stecken Sie den Messnadeladapter auf die Messnadeln am HPM 3000.

Setzen Sie die Messnadeln der Hammerelektrode auf das entsprechende Objekt auf.

Schlagen Sie mit dem Handknopf die Messnadeln vorsichtig in das Holz ein, bis sie die gewünschte Tiefe erreicht haben (max. 5 cm).

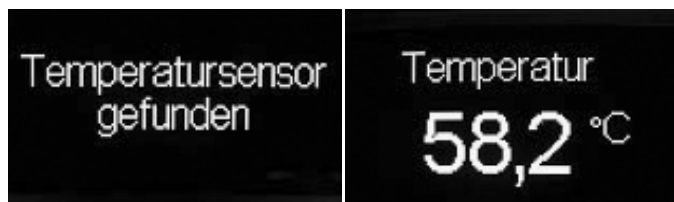
Lesen Sie den Messwert am Gerät ab.

7.3 Anschluss und Bedienung des Pt 100 Oberflächen-Temperatursensors

Der Temperatursensor ist vor allem zum feststellen der Objekttemperatur, als auch der Ermittlung von Wärmebrücken im Messbereich von -25 °C bis 150 °C, bzw. - 13 ° F bis 302 °F geeignet.

Der Oberflächensensor wird mittels einer 5 POL Steckverbindung an der Schnittstelle des HPM 3000+ angeschlossen. Der Sensor wird durch das Messgerät erkannt und zeigt sofort die Temperatur auf dem Display an.

eine schnellere Auswertung der Messergebnisse.



Durch Drücken der „Aufwärts“-Taste kann neben der Temperatur auch die Feuchtigkeit gemessen werden.

Unter dem Menüpunkt



Hauptmenü > Grundeinstellung > Temperatureinheit

Technische Daten

Anzeige	Grafikdisplay 128 x 64 Dots
Bedienung	Folientastatur und Menüführung
Stromversorgung	Batterie Mignon LR6 (2 Stck), Batteriewechselanzeige
Abschaltautomatik	wählbar von 1 - 255 Minuten, auch abschaltbar
Gehäuse	Kunststoff ABS 170 x 75/50 x 30/25 mm
Lagertemperatur	-25 bis 50° C
Anwendungstemperatur	-10 bis 50° C
Relative Luftfeuchte	0 bis 90 % nicht betauend
Holzfeuchte	6 - 100 Gewichts %
Material und Baustoff	0,5 - 30 Gewichts %
Auflösung der Anzeige	0,1 %
Genauigkeit	+/- 0,5 %
EMV: Entspricht den Vorschriften die in der EU Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG festgelegt sind.	
EN50081-1(2); EN50082-1(2), EN61326-1-2	

Garantie

Garantiebedingungen

Für unsere Geräte gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen von 12 Monaten ab Kaufdatum / Rechnungsdatum des gewerblichen Endkunden.

Geltendmachung

Bei Vorliegen eines Gewährleistungs- bzw. Garantiefalles bitten wir, dass das komplette Gerät zusammen mit der Rechnung frei an unser Logistik Center in Berka oder an eine von uns autorisierte Service-Station eingeschickt wird.

Zuvor bitten wir Sie, uns unter unserer kostenlosen STORCH Service-Hotline 08 00. 7 86 72 47 zu kontaktieren.

Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch

Ansprüche bestehen ausschließlich an Werkstoff- oder Fertigungsfehler sowie ausschließlich bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts. Verschleißteile fallen nicht unter die Garantieansprüche. Sämtliche Ansprüche erlöschen durch den Einbau von Teilen fremder Herkunft, bei unsachgemäßer Handhabung und Lagerung sowie bei offensichtlicher Nichtbeachtung der Betriebsanleitung.

Durchführung von Reparaturen

Sämtliche Reparaturen dürfen ausschließlich durch unser Werk oder von STORCH autorisierten Service-Stationen durchgeführt werden.

NL

Hartelijk dank

voor uw vertrouwen in STORCH. Met deze aankoop hebt u voor een kwaliteitsproduct gekozen. Als u desondanks een tip voor verbeteringen hebt of wellicht ooit een probleem ondervindt, dan horen wij graag van u.

Neem contact op met de medewerker buitendienst of in dringende gevallen rechtstreeks met ons.

Met vriendelijke groeten, STORCH serviceafdeling

Tel.: +49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 244
Gratis service-hotline: 08 00. 7 86 72 47
Gratis bestel-hotline: 08 00. 7 86 72 44
Gratis bestel-fax: 08 00. 7 86 72 43
(alleen binnen Duitsland)

Inhoudsopgave

Pagina

Veiligheidsrichtlijnen, gebruik, aansprakelijkheidsuitsluiting	8 - 9
Apparaatbeschrijving	9
Functieomschrijving	9
Batterij wisselen	10
Verklaring van het menuonderdeel	10 - 11
Toepassing, Accessoires, levering	11 - 12
Technische gegevens	12
Garantie	13



Veiligheidsrichtlijnen, gebruik, aansprakelijkheidsuitsluiting

Dit meetapparaat voldoet aan de geldende normen van Europese en nationale richtlijnen en is conform de huidige stand van de techniek gebouwd. Voor gevaarloos gebruik dienen de aanwijzingen en richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nauwgezet te worden opgevolgd.

Apparaten met technische gebreken of beschadigingen mogen niet in bedrijf worden genomen.

Controleer voor iedere meting of er geen elektrische of andere verzorgingsleidingen in het meetbereik liggen.

Niet meten aan, in of op metalen vlakken en voorwerpen.

De beschermkap moet voor en na de metingen zijn geplaatst. Bij onvoorzichtig gebruik bij het meten ontstaat gevaar voor verwondingen door de open meetpunten.

De vastgestelde meetresultaten en alle daaraan verbonden conclusies zijn volledig voor verantwoording van de gebruiker. Voor schade die voortkomt uit het gebruik van het apparaat of de vastgestelde resultaten wordt in geen geval aansprakelijkheid aanvaard.

Bij twijfel over de bedrijfsveiligheid van het apparaat dient het ter controle te worden teruggestuurd naar de fabrikant.

Beschrijving hygrometer HPM 3000+

De elektronische hygrometer HPM 3000 dient ter bepaling van de vochtigheid (aandeel) in hout, pleister, metselwerk en verdere bouwmaterialen.

Aan de hand van de geleidbaarheid/weerstandsmeting kan een snelle en exacte meting met merklijnen plaatsvinden.

Dankzij een folietoetsenbord en een zelfverklarende menuleiding is het apparaat eenvoudig te bedienen.

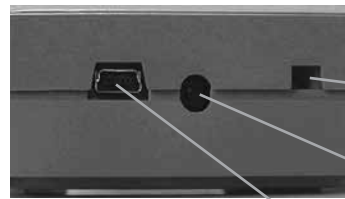
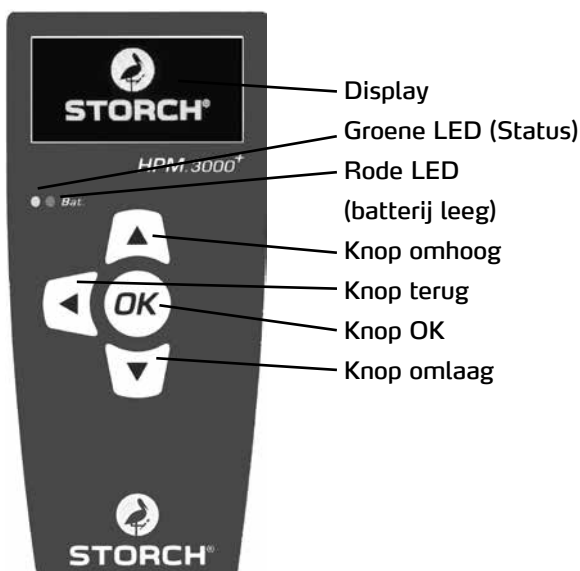
Bij voorgeselecteerde houtsoorten en bouwmaterialen is er een hoge meetnauwkeurigheid van de meetwaarden door middel van gewichtspercentages mogelijk. Naast de precieze procentweergave wordt via een aanvullende weergave van de vochttdens in de bereiken een snelle beoordeling mogelijk.

droog	grenswaarding	vochtig
-------	---------------	---------

Metingen aan oppervlakken of in nabije oppervlaktediepten worden met de ingebouwde meetnaalden uitgevoerd.

Na activeren van de ontgrendeling kunt u de meetnaaldkop uit de behuizing trekken en met behulp van de ca. 40 cm lange kruisnoer ook op moeilijk toegankelijke plekken meten. Let er bij het terugplaatsen van de naaldkop op dat deze goed op zijn plek zit en het snoer in de hiervoor bestemde opening valt.

Als optioneel accessoire is een opsteekbaar dieptemeetsonde voor metingen in grotere materiaaldiepte en een opsteekbare thermosensor voor bepaling van de oppervlaktetemperatuur verkrijgbaar.



Ontgrendelingschuifknop voor meetkop

Aan/Uit-schakelaar (wordt door deksel automatisch bediend)

Aansluiting voor optionele sensoren


Ingebruikname

3.1 Batterijen plaatsen

Het batterijvak bevindt zich aan de achterkant van het meetapparaat HPM 3000+. Voor de werking zijn twee batterijen van het formaat AA Mignon LR6 nodig. Door lichte druk op het batterijvakdeksel en tegelijkertijd schuiven wordt het deksel geopend. Houd rekening met de juiste poling en plaats de batterijen; sluit hierna de deksel.

3.2 Bediening van het menu


Na inschakelen van het apparaat bevindt het apparaat zich in meetmodus (vgl. 3.7).

Druk op de knop  om naar het Hoofdemu te gaan.



Met de pijlknoppen kunt u het gewenste menuonderdeel markeren.



Met de -knop gaat u naar het desbetreffende ondermenu, resp. wordt de gemarkeerde instelling overgenomen.

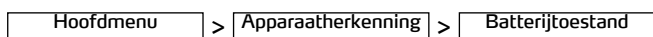
Met de knop Vorige gaat u weer terug naar het vorige menu zonder gewijzigde instellingen over te nemen.

3.3 Aanduiding batterijwisselen



Als bij het inschakelen op het display een leeg batterijsymbool verschijnt of dit symbool **Low**, tijdens het meten verschijnt, dienen er nieuwe batterijen te worden geplaatst. Kortstondig gebruik is echter nog mogelijk.

Bovendien kan onder het menuonderdeel de batterijstatus worden afgelezen.



3.4 Het apparaat in- en uitschakelen

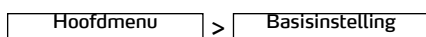
Zodra de beschermkap van de meetnaalden wordt verwijderd, wordt het apparaat automatisch ingeschakeld. Plaats de kap weer terug om het apparaat uit te schakelen.

3.5 Ijkcontrole



Aan de bovenrand van de behuizing bevinden zich twee boringen. Op het display moet de waarde 19% (+/- 1%) worden aangegeven, zodat een correcte kalibratie is gegarandeerd. Bij afwijking van de waarde moet het apparaat voor nieuwe afstelling naar de klantenservice van STORCH GmbH worden verzonden.

4. Verklaring van het menuonderdeel:



4.1 Taal

Via het menuonderdeel **Taal** kan de gewenste taal worden gekozen.

4.2 Uitschakeltijd

De uitschakeltijd kan worden ingesteld van 0 minuten (niet automatisch uitschakelen) tot 255 minuten (automatisch uitschakelen na 255 minuten). Houd er rekening mee dat alleen het display wordt uitgeschakeld en er

energie van de batterijen gebruikt blijft worden.

Om geen energie meer te verbruiken, plaats u de beschermkap weer op de meetnaalden (zie 2.3 In- en uitschakelen).

4.3 Temperatuureenheid (alleen voor optionele accessoires/temperatuursensor)

De temperatuureenheid kan in °Celsius of °Fahrenheit worden gemeten. Via dit menupunt kunt u de gewenste eenheid selecteren.

4.4 Auto-Hold

Het apparaat is ingesteld op een doorlopende meting. Dit betekent dat de metingen constant plaatsvinden. Als u bijvoorbeeld een waarde van een meting op een zwaar toegankelijke plaats slechts één keer wilt uitvoeren en daarna constant op het display wilt laten aangeven, dan kunt u via dit menuonderdeel de functie Auto-Hold inschakelen. In deze modus moet u eerst op de OK-knop drukken om een meting uit te voeren.

Een brandende groene LED geeft aan dat de meetwaarde constant op het display is te zien. Als er een volgende meting wordt gedaan (en u op OK drukt), verdwijnt de laatste waarde automatisch.

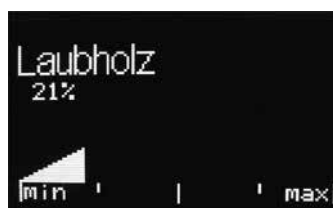
4.5 Startinstelling

Via het menuonderdeel **Startinstelling** wordt het materiaaltypen bepaald dat bij inschakelen van het apparaat moet zijn geselecteerd.

Universeel het apparaat staat na het inschakelen altijd.

Laatste instelling het apparaat "onthoudt" de laatst gebruikte materiaalsoort.

4.6 Weergave



Weergave als bargraph



Weergave als getalwaarde

Naast het weergaveformaat in getallen (fabrieksinstelling) kan de meetwaardeweergave ook via een bargraph plaatsvinden. De weergave met een bargraph maakt u een snellere verwerking van de meetresultaten mogelijk.



Nachtgebruik



Daggebruik

Voor metingen bij ongunstige lichtomstandigheden

bestaat de mogelijkheid de weergave van nachtmodus (fabrieksinstelling) om te zetten op dagmodus. De weergave in dagmodus verbruikt ca. 5 maal zoveel stroom als de reguliere weergave. Daarom dient dit weergavetype slechts kortstondig te worden gebruikt. Bij het inschakelen van het apparaat is altijd de stroombesparende nachtmodus actief.

5. Menuonderdeel: Apparaatherkenning

Via dit menuonderdeel kunt u de vast ingestelde apparaatgegevens aflezen; u kunt ze echter niet aanpassen.

5.1 Apparaattype

Het menuonderdeel Apparaattype geeft HPM 3000+.

5.2 Serienummer

Het menuonderdeel Serienummer informeert over het nummer van het desbetreffende apparaat.

5.3 Versies

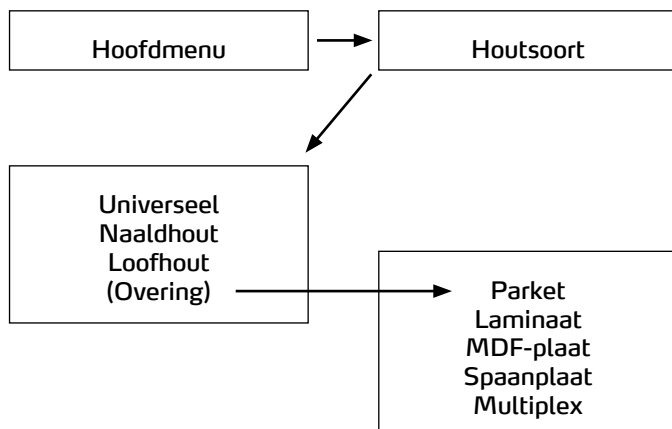
Het menuonderdeel Versies informeert over de versie van de soft- en hardware.

5.4 Batterijtoestand

Het menuonderdeel Batterijtoestand geeft de energietoestand van de batterij aan.

6. Toepassing

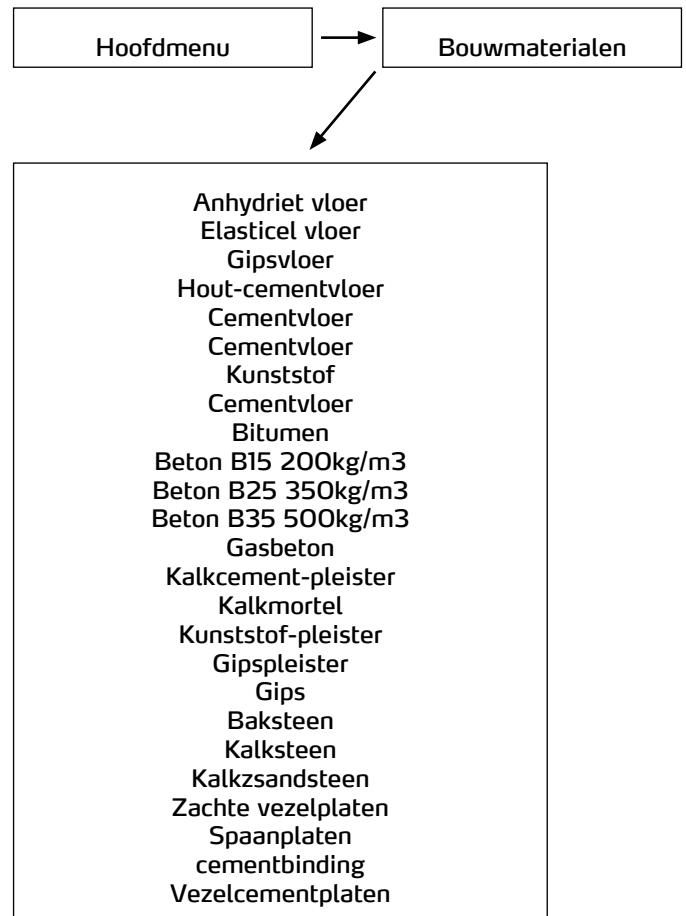
6.1 Meetwaardebepaling voor hout



1. Nadat u het gewenste houttype hebt ingesteld, drukt u de meetkop waarop de meetnaalden zich bevinden in het te meten hout.

2. De meting vindt automatisch plaatst; de meetwaarde kan nu op het display worden afgelezen. Zodra de meetnaalden worden verwijderd, verandert de meetwaarde. Om een eenmalige meting uit te voeren, gebruikt u de functie Auto-Hold (zie 4.4 meetwaardeweergave).

6.2 Meetwaardebepaling voor bouw materiaal



De seriematige meetnaalden zijn alleen geschikt voor zachte en ondiepe bereiken. Voor metingen op grotere diepte is de optionele speciale accessoire, de dieptemeetsonde, bestemd.

1. Nadat u het gewenste bouwstoftype hebt ingesteld, drukt u de meetkop waarop de meetnaalden zich bevinden in het te meten materiaal.

2. De meting vindt automatisch plaatst; de meetwaarde kan nu op het display worden afgelezen.

Zodra de meetnaalden worden verwijderd, verandert de meetwaarde. Om een eenmalige meting uit te voeren, gebruikt u de functie Auto-Hold (zie 4.4 meetwaardeweergave).

7. Accessoires

7.1 Aansluiting en bediening met de dieptemeetsonde
Voor meten op grotere materiaaldiepte hebt u de opsteekbare dieptemeetsonde nodig.

1. Boor twee gaten met doorsnede van 6 mm in het te onderzoeken materiaal.

2. De afstand tussen de gaten moet 50 mm +/- 20 mm bedragen, omdat een afwijking van dit tolerantiebereik de meetwaarde ongeldig kan maken.

3. Kies een gewenste boordiepte om een eenduidig beeld over de locatie van de vochtigheidsbron te verkrijgen.

4. Steek de meetnaaldadapter op de meetnaalden op de HPM 3000+ en meet met de dieptemeetsonde op de gewenste plek. LET OP! Na het boren dient u ongeveer 15 minuten te wachten, zodat het door de boorwarmte verdampende vocht weer de oorspronkelijke waarde bereikt. Als u dit niet doet, kunnen de meetwaarden ongeldig zijn.

7.2 Aansluiting en bediening

Steek de meetnaaldadapter op de meetnaalden op de HPM 3000.

Plaats de meetnaalden van de hamerelektrode op het object.

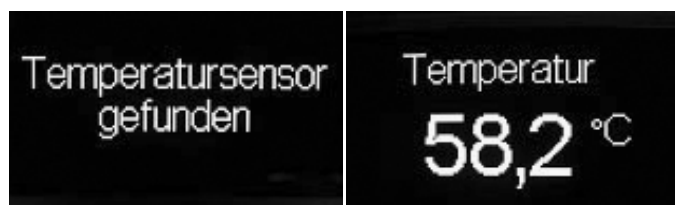
Sla de meetnaalden met handknop voorzichtig in het hout tot ze de gewenste diepte hebben bereikt (max. 5 cm).

Lees de meetwaarde op het apparaat af.

7.3 Aansluiting en bediening van de Pt100 oppervlakte-temperatuursenor

De temperatuursensor is vooral geschikt voor het vaststellen van de objecttemperatuur, maar ook voor het vastleggen van warmtebruggen in het meetbereik van -25 °C tot 150 °C, resp. -13 °F tot 302 °F.

De oppervlaktesensor wordt met een 5 POL steekverbinding op de interface van de HPM 3000+ aangesloten. De sensor wordt door het meetapparaat herkend en toont direct de temperatuur op het display.



Druk op de knop om naast de temperatuur ook de vochtigheid te meten.

Via het menuonderdeel kunt u uit de eenheden °C en °F kiezen.



Technische gegevens

Display	Grafisch display 128 x 64 dots
Bediening	Folietoetsenbord en menugeleiding
Stroomvoorziening	Batterij Mignon LR6 (2 stuks), batterijwisselweergave
Automatisch uitschakeling	instelbaar van 1 - 255 minuten, ook uitschakelaarbaar
Behuizing	Kunststof ABS 170 x 75/50 x 30/25 mm
Opslagtemperatuur	-25 tot 50° C
Toepassingstemperatuur	-10 tot 50° C
Relatieve luchtvochtigheid	0 tot 90 % niet condenserend
Houtvochtigheid	6 - 100 gewichts %
Materiaal en bouwstof	0,5 - 30 gewichts %
Resolutie van de weergave	0,1 %
Nauwkeurigheid	+/- 0,5 %
EMV: Voldoet aan de voorschriften die in de EU-richtlijn over elektromagnetische verdraagzaamheid 2004/108/EG zijn vastgelegd.	
EN50081-1(2); EN50082-1(2), EN61326-1-2	

Garantie

Garantievoorwaarden:

Voor onze apparaten gelden de wettelijke garantieperioden van 12 maanden vanaf aankoopdatum/factuurdatum van de eindklant. Indien wij langere perioden in een garantieverklaring hebben toegezegd, dan worden deze speciaal in de gebruiksaanwijzingen van de desbetreffende apparaten toegelicht.

Indienen van garantieclaims:

Bij een garantieclaim vragen wij u het gehele apparaat samen met de rekening franco aan ons logistiekcentrum in Berka of naar een door ons geautoriseerd servicestation te verzenden.

Neem eerst contact op met de STORCH Service-Hotline (hiervoor worden kosten in rekening gebracht):
+49 (0)202 . 49 20 – 110.

Garantieclaims

Claims uitsluitend met betrekking tot materiaal- of productiefouten en uitsluitend bij gebruik van het apparaat conform de voorschriften. Voor slijtdelen gelden deze aanspraken niet. Alle claims vervallen bij inbouw van onderdelen van externe herkomst, bij verkeerde hantering en opslag en bij het klaarblijkelijk niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing.

Reparaties uitvoeren

Reparaties mogen uitsluitend door onze fabriek of door STORCH geautoriseerde servicestations worden uitgevoerd.

FR

Nous vous remercions

de la confiance dont vous témoignez envers STOCH. Avec cet achat vous avez opté pour un produit de qualité. Si vous avez malgré tout des suggestions pour l'amélioration ou si vous deviez rencontrer un problème, nous sommes avec plaisir à votre disposition.

Dans ce cas, contactez votre représentant, ou directement notre service clients, s'il s'agit d'un problème urgent.

Salutations dévouées

SAV STORCH

Tél. :	+49 (0) 2 02 . 49 20 - 112
Fax :	+49 (0)2 02 . 49 20 - 244
Ligne d'assistance SAV gratuite :	+49 800 7 86 72 47
Service gratuit de commande par téléphone :	+49 800. 7 86 72 44
Fax de commande gratuit :	+49 800. 7 86 72 43
	(uniquement en Allemagne)

Sommaire

	Page
Consignes de sécurité, utilisation, exclusion de responsabilité	14 - 15
Description de l'appareil	15
Description de la fonction	15
Remplacement de pile	16
Explication des options	16 - 17
Application, Accessoires, fourniture	17 - 18
Caractéristiques techniques	18
Garantie	19



Consignes de sécurité, utilisation et exclusion de responsabilité

Cet humidimètre satisfait aux normes en vigueur des directives européennes et nationales et il a été fabriqué conformément aux connaissances techniques actuelles. Pour assurer une utilisation sans risque, il est impératif de respecter à la lettre les instructions et les consignes contenues dans le mode d'emploi.

Il est interdit de mettre en service des appareils présentant des vices techniques ou des dommages.

Avant chaque mesure, il faut vérifier qu'il n'y a aucun câble électrique ou autre câble d'alimentation dans la zone de mesure.

Ne rien mesurer contre, dedans ou dessus les surfaces ou objets métalliques.

Avant et après la mesure, le capot de protection doit être à sa place. En cas de maniement imprudent lors de la mise en service de l'appareil, il y a un risque de blessures dû aux aiguilles de mesure découvertes.

Les résultats des mesures et les conclusions tirées relèvent exclusivement de la responsabilité de l'utilisateur. Il n'y aura en aucun cas de prise en charge de responsabilité pour les dommages consécutifs à l'utilisation de l'appareil ou aux résultats obtenus.

En cas de doute quand à la sécurité d'utilisation de l'appareil, il est impératif de l'envoyer au fabricant.

Description de l'humidimètre HPM 3000+

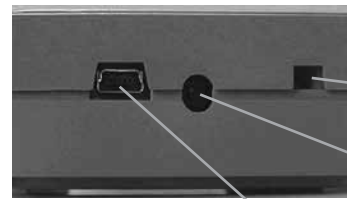
L'humidimètre électronique HPM 3000 sert à déterminer l'humidité (proportion) dans le bois, le crépi, la maçonnerie et autres matériaux de construction. A l'aide de la conductance/ détermination de la résistance, il est possible d'obtenir une mesure rapide et précise avec les lignes caractéristiques correspondantes.

Un clavier à effleurement et un menu intuitif facilitent l'utilisation de l'appareil. En indiquant le type de bois sélectionné et les matériaux de construction, on obtient une grande précision de la mesure en pourcentage en poids. En plus du pourcentage précis, un indicateur supplémentaire permet d'évaluer rapidement la tendance humide des zones.



Les aiguilles de mesure intégrées permettent d'effectuer les mesures au niveau des surfaces ou à une profondeur proche de la surface. Après avoir actionné le déverrouillage, vous pouvez sortir la tête à aiguilles du boîtier et effectuer des mesures aux endroits difficilement accessibles, à l'aide du cordon hélicoïdal de 40 cm. Lors de la remise en place de la tête, veillez à ce qu'elle s'enclenche correctement et à ce que le cordon hélicoïdal retombe dans l'ouverture prévue.

Une sonde de pénétration enfichable pour les mesures en profondeur et un thermocapteur déterminant la température de surface sont disponibles en option.



Coulisse de déblocage pour la tête de mesure

ommutateur Marche/arrêt (sera actionné automatiquement par l'intermédiaire du couvercle)

Branchement pour capteurs optionnels

Mise en service

3.1 Installer les piles

Le compartiment à piles se trouve au dos de l'humidimètre HPM 3000 +. Deux piles AA Mignon LR6 sont nécessaires à la mise en service. Une légère pression sur le couvercle du compartiment à piles et une poussée simultanée permettent d'ouvrir le couvercle. Installer alors les piles en respectant la polarité puis refermer le couvercle.

3.2 Fonctionnement du menu


Après la mise en marche de l'appareil il se trouve en mode de mesure (cf. 3.7).

Par un appui sur la touche , on accède au menu principal.

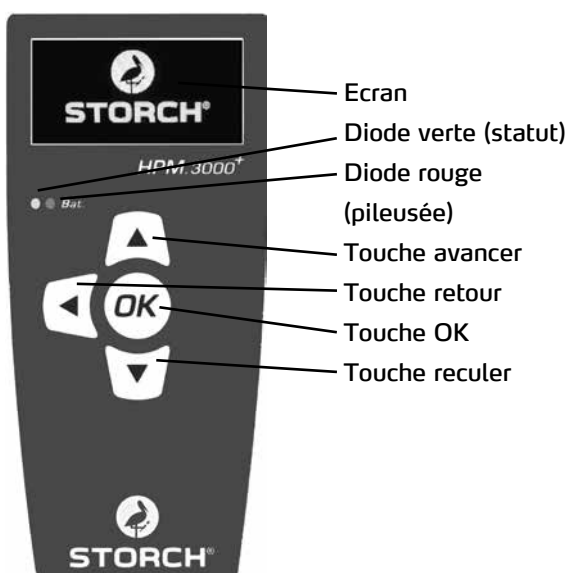


Les touches à flèches permettent de marquer l'option souhaitée.



La touche  permet d'accéder au sous-menu correspondant ou à saisir le réglage.

La touche retour permet de revenir au menu précédent sans saisir les réglages modifiés.

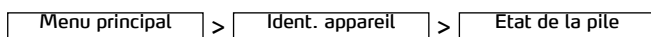


3.3 Indicateur pile



Si, à la mise en marche, un symbole de pile vide apparaît sur l'écran ou si ce symbole **Low**, apparaît lors de la prise de mesure, il faut installer des piles neuves. Une brève mise en service reste possible malgré tout.

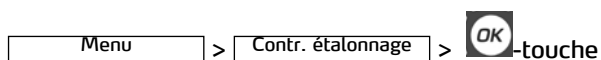
En plus, l'état de la pile peut être consulté sous l'option correspondante.



3.4 Allumer/ Eteindre l'appareil

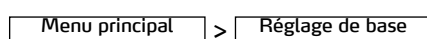
L'appareil s'allume automatiquement dès retrait du capot de protection des aiguilles de mesure. Pour l'éteindre, il suffit de remettre le capot de protection en place.

3.5 Contrôle étalonnage



Deux trous se trouvent sur le bord supérieur du boîtier. La valeur 19 % (+/- 1%) doit s'afficher sur l'écran, indiquant un calibrage correct. Si ce n'est pas le cas, l'appareil doit être expédié au service après-vente de la société STORCH GMBH.

4. Explication des options:



4.1 Langue

Sous l'option il est possible de changer de langue.

4.2 Temps de coupure

Le temps de coupure se règle de 0 (pas de coupure automatique) jusqu'à 255 minutes (coupure automatique après 255 minutes). Attention, seul l'écran s'éteint et donc l'énergie des piles continuera d'être consommée. Pour interrompre la consommation d'énergie, placer le capot

protecteur sur les aiguilles de mesure (voir 2.3 Allumer et éteindre).

4.3 Unité de température (uniquement pour l'accessoire optionnel, le thermocapteur)

La température se mesure soit en °Celsius, soit en °Fahrenheit. Il est possible de sélectionner l'unité souhaitée sous cette option.

3.4 Auto-Hold

L'appareil est réglé sur mesure continue. Cela signifie qu'une mesure est constamment prise. Si une prise unique de mesure s'avère nécessaire (dans un endroit difficilement accessible par exemple) et si cette mesure doit rester affichée sur l'écran, il est possible d'activer la fonction Auto-Hold sous cette option. Dans ce mode de service, il faut appuyer sur la touche OK pour prendre une mesure.

Une diode verte qui s'allume confirme que la valeur mesurée reste affichée sur l'écran. Si une autre mesure est prise puis confirmée par la touche OK, la valeur précédente s'effacera automatiquement.

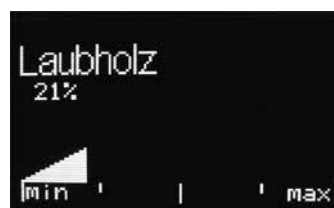
3.5 Réglage de départ

Sous l'option le type de matériau qui doit être sélectionné lors de la mise en marche de l'appareil, sera déterminé.

Après la mise en marche, l'appareil a toujours le type de matériel Universel.

L'appareil se « rappelle » du type de matériau utilisé en dernier..

4.6 Présentation



Affichage en Bargraph



Affichage en valeur numérique

En plus de l'affichage en chiffres (réglage usine), un affichage de la valeur mesurée par un Bargraph est également possible. L'affichage avec un Bargraph permet une exploitation plus rapide des résultats.



Service de nuit



Service de jour

Pour prendre des mesures dans de mauvaises conditions de luminosité, il est possible de passer de l'affichage en

service nuit (réglage usine) à l'affichage en service jour.

L'affichage en service jour consomme environ 5 fois plus d'énergie que l'affichage standard. Il est donc recommandé de ne pas utiliser ce service trop longtemps. Lors de la mise en marche de l'appareil, c'est toujours le service économique nuit qui est activé.

5. Option : identification de l'appareil

Sous cette option, il est uniquement possible de lire les données fixes de l'appareil et non pas de les modifier.

5.1 Type d'appareil

L'option type d'appareil affiche HPM 3000+.

5.2 Numéro de série

L'option numéro de série informe sur le numéro de l'appareil concerné.

5.3 Versions

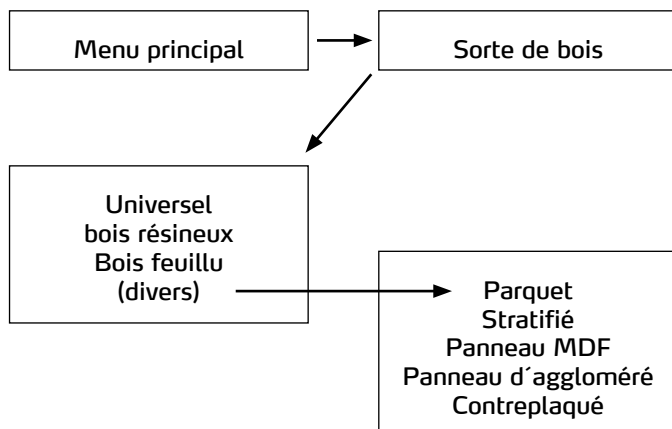
L'option versions vous informe sur la version du logiciel et du matériel informatique utilisés.

5.4 Etat de la pile

L'option Etat de la pile indique le niveau d'énergie de la pile.

6. Application

6.1 Détermination de valeurs de mesure pour le bois

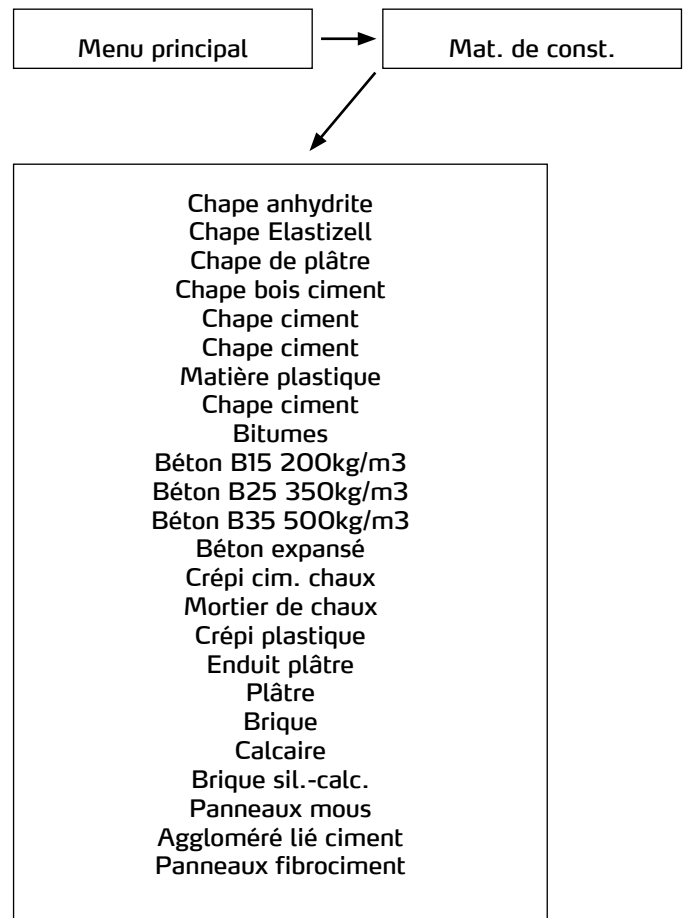


1. Après avoir régler le type de bois souhaité, il faut enfoncer la tête de mesure, comportant les aiguilles, dans le bois.

2. La mesure est automatique de telle sorte que la valeur mesurée sera lue sur l'écran.

Dès retrait des aiguilles de mesure, il y a changement de la valeur mesurée. Pour effectuer une mesure unique, la fonction Auto-Hold doit être actionnée (voir 4.4 affichage de la valeur mesurée).

6.2 Détermination de valeurs de mesure pour les matériaux de construction



Les aiguilles de série peuvent être utilisées à proximité de la surface et pour les surfaces souples. Pour les mesures dans des profondeurs plus importantes, il existe des sondes de pénétration disponibles en option.

1. Après avoir régler le type de matériau souhaité, il faut y enfoncer la tête de mesure, comportant les aiguilles.

2. La mesure est automatique de telle sorte que la valeur mesurée sera lue sur l'écran. Dès retrait des aiguilles de mesure, il y a changement de la valeur mesurée. Pour effectuer une mesure unique, la fonction Auto-Hold doit être actionnée (voir 4.4 affichage de la valeur mesurée).

7. Accessoires

7.1 Branchement et maniement de la sonde de pénétration

Pour effectuer des mesures dans des profondeurs plus importantes, il vous faut la sonde de pénétration à emboîter.

1. Percez deux trous d'un diamètre de 6 mm dans le matériel à examiner.
2. Prévoir un écart de 50 mm +/- 20 mm entre les trous : au-delà de cette plage de tolérance, la valeur mesurée pourrait être faussée.
3. Sélectionnez une profondeur de perforation permettant d'obtenir une information précise sur la position de la source d'humidité.

4. Emboîter alors l'adaptateur d'aiguille de mesure sur les aiguilles du HPM 3000 et mesurer à l'endroit souhaité à l'aide de la sonde de pénétration.

ATTENTION ! Après la perforation, il faut attendre 15 minutes environ jusqu'à ce que l'humidité due à la chaleur de perforation retrouve sa valeur d'origine. Dans le cas contraire, les résultats pourraient être faussés.

7.2 Branchement et maniement

Emboîter l'adaptateur d'aiguille de mesure sur les aiguilles du HPM 3000.

Appliquez les aiguilles de l'électrode marteau sur l'objet concerné.

Enfoncez prudemment les aiguilles dans le bois en frappant légèrement avec le marteau jusqu'à atteindre la profondeur souhaitée (5 cm max).

Lisez la valeur mesurée sur l'appareil.

7.3 Branchement et maniement du thermocapteur de surface Pt100

Le thermocapteur est approprié à la détermination de la température de l'objet et à la recherche de ponts thermiques sur une plage de mesure de -25 °C à 150 °C, ou -13 °F à 302 °F.

Le thermocapteur sera branché à l'interface du HPM 3000+ à l'aide d'une fiche de raccordement 5 POL. L'appareil identifie le capteur et indique la température immédiatement sur l'écran.

Par un appui sur la touche avancer, il est aussi possible de mesurer la température en plus de l'humidité.

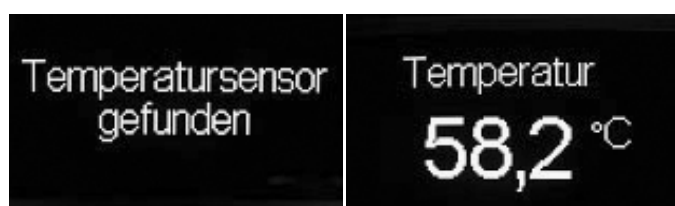
Un nouvel appui sur la touche avancer fait disparaître la mesure d'humidité.



Menu principal > Règlae de base > Unité de température

Caractéristiques techniques

Affichage	Ecran graphique 128 x 64 Dots
Maniement	Clavier à effleurement et menu intuitif
Alimentation en électricité:	Piles Mignon LR6 (2 pièces), indicateur de changement de piles
Déconnexion automatique	sélection de 1 à 255 minutes ou désactivation
Boîtier	Plastique ABS 170 x 75/50 x 30/25 mm
Température de stockage	-25 à 50° C
Température d'application	-10 à 50° C
Humidité relative de l'air	de 0 à 90 % sans condensation
Humidité du bois	6 - 100 % en poids
Matériel et matériau de construction	0,5 - 30 % en poids
Résolution de l'affichage	0,1 %
Précision	+/- 0,5 %
EMV: Conforme aux règles de compatibilité électromagnétique fixées par les directives de l'union européenne 2004/108/EG.	
EN50081-1(2); EN50082-1(2), EN61326-1-2	



Garantie

Conditions de garantie

Les durées de garantie légales de 12 mois à compter de la date d'achat / de la facture du client final professionnels s'appliquent à nos appareils. Si nous mentionnons des délais supérieurs dans le cadre d'une déclaration de garantie, ceux-ci sont mentionnés dans les instructions de service des appareils concernés.

Exercice

Dans un cas couvert par la garantie, nous vous demandons de renvoyer l'appareil complet franco à notre centre logistique à Berka accompagné de la facture ou de l'expédier à une station SAV agréée par nous.

Veillez contacter préalablement l'assistance téléphonique payante de la société STORCH: +49 (0)202 . 49 20 – 110.

Demande de prise en garantie

Les demandes couvrent exclusivement les défauts de matériau ou d'ouvrage et ne couvrent qu'une utilisation conforme à la destination de l'appareil. Les pièces d'usure ne sont pas prises en charge par la garantie. Tout droit à garantie est rendu caduque par le montage de pièces qui ne sont pas d'origine, par une manipulation et un entreposage incorrects ainsi qu'en cas de non-respect évident des instructions de service.

Exécution de réparations

Toutes les réparations doivent exclusivement être réalisées par notre usine ou par des services SAV agréés par STORCH.

IT

Grazie

per la fiducia accordata a STORCH. Con l'acquisto avete scelto un prodotto di qualità. Se comunque avete dei suggerimenti volti a migliorare la nostra offerta o se doveste incontrare qualche difficoltà, non esitate a rivolgerVi a noi.

Contattate il Vostro rappresentante oppure rivolgeteVi direttamente a noi in casi urgenti.

**Distinti saluti,
STORCH Reparto Assistenza**

Tel.: 02 - 66 22 77 15

Indice

Pagina

Avvertenze di sicurezza, uso, esclusione di responsabilità	20 - 21
Descrizione dell'apparecchio	21
Descrizione delle funzioni	21
Sostituzione delle batterie	22
Uso	22 - 23
Accessori, materiale compreso nella fornitura	23 - 24
Dati tecnici	24
Garanzia	25



Avvertenze di sicurezza, uso ed esclusione di responsabilità

Questo apparecchio di misurazione è conforme le normative vigenti di direttive europee e nazionali e va costruito a seconda del livello tecnico attuale. Per un utilizzo senza pericolo attenersi alle istruzioni ed avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso.

Apparecchi con difetti tecnici oppure danni non devono essere messi in funzione.

Prima di ogni misurazione occorre assicurarsi che non siano cavi elettrici oppure altre linee di alimentazione nell'area di misurazione.

Non misurare su superfici ed oggetti metallici.

Applicare il cappuccio di protezione prima e dopo le misurazioni. Nel caso di un maneggio incauto sussiste il pericolo di lesioni derivanti da punte di misurazione aperte.

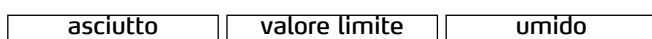
Le misurazioni rilevate come anche tutte le conclusioni derivanti da esse sono sottoposti esclusivamente alla responsabilità dell'utente. Per danni derivanti dall'utilizzo dell'apparecchio oppure dai risultati rilevati non sarà assunta nessuna responsabilità.

Nel caso di dubbi sulla sicurezza di funzionamento dell'apparecchio occorre controllarlo inviandolo al produttore

Descrizione Misuratore di umidità HPM 3000+

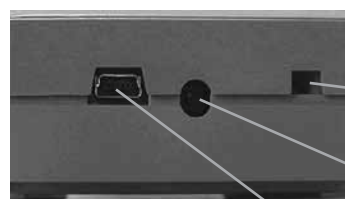
Misuratore di umidità HPM 3000+ serve alla rilevazione di umidità (quota) in legno, intonaco, mura ed altri materiali da costruzione. Basando sulla conduttanza/misurazione della resistenza è possibile una misurazione rapida e precisa con l'aiuto di relative linee caratteristiche. La tastiera a membrana e la guida a menu autoesplicativa consentono un facile utilizzo dell'apparecchio.

Indicando un preselezionato tipo di legno e materiali da costruzione la misurazione risulta precisa attraverso percentuali in peso. Inoltre alla indicazione precisa attraverso delle percentuali in peso, un'aggiuntiva indicazione della tendenza dell'umidità nei settori rende possibile una rapida valutazione.



La misurazioni su superfici oppure a profondità vicine alla superficie avviene attraverso le punte di misurazione integrate. Dopo l'azionamento dello sblocco è possibile estrarre la sonda di misurazione dall'alloggiamento e misurare anche in posti difficili da accedere usando il filo a spirale da 40 cm. Durante il reinserimento della sonda di misurazione occorre badare che essa scatti in posizione e che il filo a spirale si inserisca nell'apposita apertura.

Come accessori opzionali esistono una sonda di misurazione profondità ad innesto per misurazioni in grandi profondità nel materiale come anche un sensore termico innestabile per il rilevamento della temperatura della superficie.



Sblocco per testina di misurazione

Interruttore ON/OFF (azionato automaticamente dal coperchio)

Raccordo per sensori opzionali

Messa in funzione

3.1 Inserire le batterie

Lo scomparto batteria si trova sul retro dell'apparecchio di misurazione HPM 3000+. Per il funzionamento occorre inserire due batterie del formato AA Mignon LR6.

Lo scomparto si apre premendo leggermente sul coperchio dello scomparto batteria e spingendolo allo stesso tempo. Inserire le batterie badando alla loro polarità e richiudere con il coperchio.

3.2 Uso del menu


Dopo l'accensione dell'apparecchio, esso si trova nella modalità di misurazione.


Il menu principale si apre premendo il tasto .

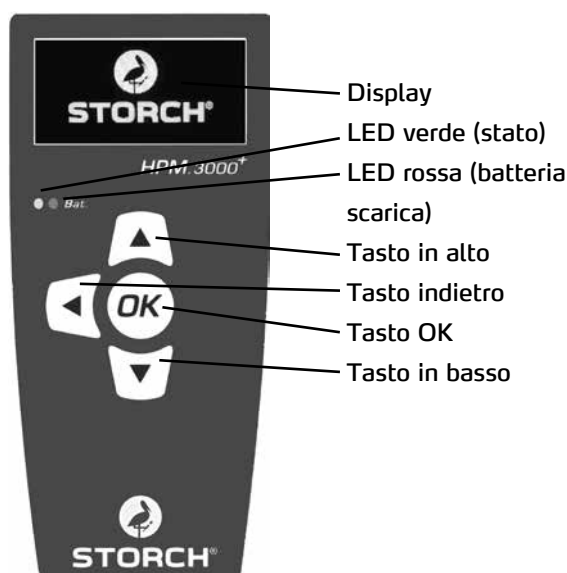


La voce del menu desiderata può essere marcata attraverso i tasti a freccia.



Il tasto  consente di accedere il sottomenu relativo, oppure l'impostazione marcata sarà assunta.

Il tasto  consente di andare indietro al menu previo senza di assumere le impostazioni modificate.



Display

LED verde (stato)

LED rossa (batteria scarica)

Tasto in alto

Tasto indietro

Tasto OK

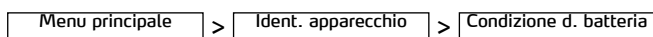
Tasto in basso

3.3 Indicatore per la sostituzione delle batterie



Nel caso che un simbolo di batteria scarica venga indicato sul display oppure il simbolo **Low**, venga indicato durante una misurazione, occorre inserire nuove batterie. Però è ancora possibile un breve periodo di funzionamento.

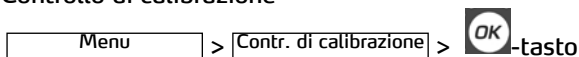
Inoltre è possibile rilevare lo stato delle batterie sotto questa voce di menu.



3.4 Accensione e spegnimento dell'apparecchio

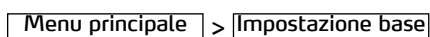
L'apparecchio si accende appena tolto il cappuccio di protezione delle punte di misurazione dall'apparecchio. Per spegnere l'apparecchio occorre riapplicare il cappuccio di protezione.

3.5 Controllo di calibrazione



Al bordo superiore dell'alloggiamento ci sono due forature. Il display dovrebbe indicare un valore di 19% (+/-) 1% per garantire una calibrazione corretta. Nel caso di variazioni da questo valore occorre inviarlo all'assistenza clienti della STORCH GMBH per farlo riaggiustare.

4. Spiegazione della voce del menu:



4.1 Lingua

La voce del menu **Lingua** consenta la impostazione della lingua desiderata.

4.2 Tempo di spegnimento

Il tempo di spegnimento è impostabile da 0 minuti (nessun spegnimento automatico) fino a 255 minuti (spegnimento automatico dopo 255 minuti). Badare che venga solamente spento il display e perciò venga ancora consumata l'energia delle batterie. Per impedire un ulteriore

consumo di energia, riapplicare il cappuccio di protezione sulle punte di misurazione (vedasi 2.3 Accensione e spegnimento).

4.3. Unità di temperatura (solo per accessori opzionali / sensore di temperatura) È possibile rilevare la temperatura in ° centigradi oppure ° Fahrenheit. Potete selezionare l'unità desiderata sotto questa voce del menu.

4.4 Auto-Hold

L'apparecchio è impostato per una misurazione continua. Ciò significa che avviene sempre una misurazione. Se p.es. un valore di una misurazione su un posto difficile da accedere deve essere indicato per un lungo tempo, è possibile attivare la funzione Auto-Hold sotto questa voce del menu. Premere il tasto [OK] in questa modalità di funzionamento per eseguire una misurazione. L'illuminazione del LED verde conferma che il valore di misurazione sarà indicata sul display a lungo termine. Nel caso di una ulteriore misurazione ed il tasto [OK] nuovamente premuto, l'ultimo valore sarà cancellato.

4.5. Impostazione di avviamento

Sotto la voce del menu **Impostazione d'avvio** sarà determinato il tipo di materiale, il quale deve essere impostato quando si accende l'apparecchio.

Universale dopo l'accensione l'apparecchio è impostato sul tipo di materiale universale.

Ultima impostazione l'apparecchio si "ricorda" il tipo di materiale ultimamente selezionato.

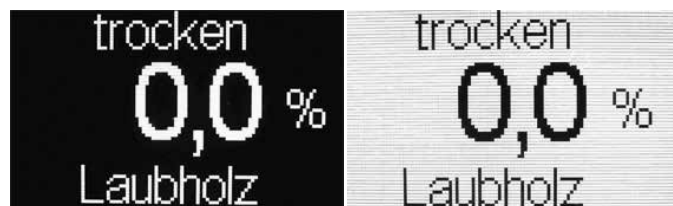
4.6 Illustrazione



Indicazione come grafo a barra

Indicazione come valore numerico

Inoltre al formato di visualizzazione numerico (impostazione di fabbrica) è anche possibile una visualizzazione attraverso un grafo a barra. La visualizzazione a grafo a barra consente una valutazione rapida dei risultati di misurazione.



Funzionamento notturno

Funzionamento giornaliero

Per misurazioni con condizioni di luce sfavorevoli esiste la possibilità di passare dal funzionamento notte (impostazione di fabbrica) al funzionamento giorno. La visualizzazione giorno consuma circa 5 volte più energia rispetto alla visualizzazione regolare. Perci questo tipo di visualizzazi-

one dovrebbe essere utilizzata solo per un breve periodo.

Quando si accende l'apparecchio, esso si trova sempre nella modalità di funzionamento notte per risparmiare l'energia.

5. Voce del menu: Identificatore apparecchio

Questa voce di menu consente solamente la lettura dei dati fissi dell'apparecchio e non la loro modificazione.

5.1 Tipo di apparecchio

La voce del menu „Tipo di apparecchio“ indica HPM 3000+.

5.2 Numero di serie

La voce del menu Numero di serie offre informazioni sul numero dell'apparecchio.

5.3 Versioni

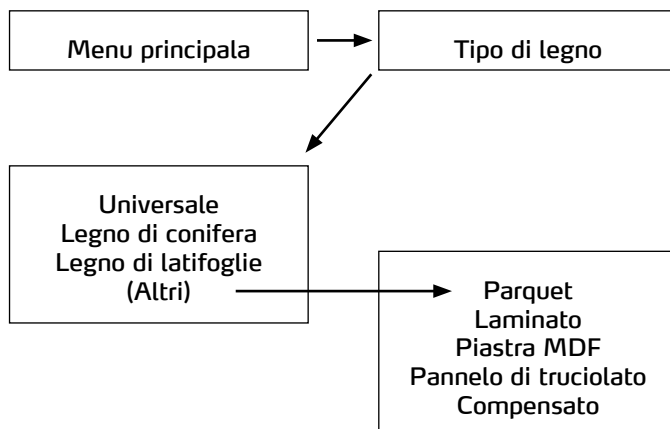
La voce del menu Versioni offre informazioni sulla versione del software e del hardware.

5.4 Condizione della batteria

La voce del menu Condizione della batteria indica lo stato della carica della batteria.

6. Uso

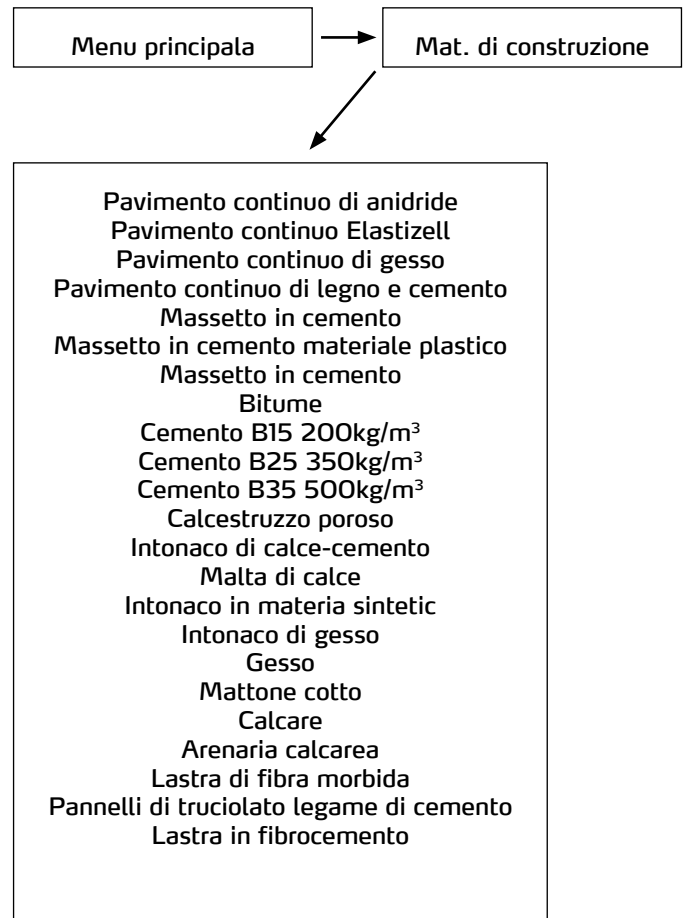
6.1 Rilevamento del valore di misurazione per legno



1. Dopo aver preimpostato il tipo di legno desiderato, leggermente inserire la sonda di misurazione con le punte di misurazione nel legno.

2. La rilevazione avviene automaticamente, la misurazione può essere letta sul display. Appena le punte di misurazione sono tolte, il valore di misurazione si altera. Per eseguire una unica misurazione occorre attivare la funzione Auto-Hold (vedasi 4.4 Visualizzazione del valore di misura).

6.2 Rilevamento del valore di misurazione per materiale di costruzione



Le punte di misurazione di serie sono determinate solamente all'uso su settori molli e vicini alla superficie. Per eseguire delle misurazioni in più grandi profondità del materiale, e previsto l'uso della sonda di misurazione profondità come accessorio opzionale.

1. Dopo aver preimpostato il tipo di materiale da costruzione, leggermente inserire la sonda di misurazione con le punte di misurazione nel materiale.

2. La rilevazione avviene automaticamente, la misurazione può essere letta sul display. Appena le punte di misurazione sono tolte, il valore di misurazione si altera. Per eseguire una unica misurazione occorre attivare la funzione Auto-Hold. (vedasi 4.4 Visualizzazione del valore di misura).

7. Accessori

7.1 Collegamento ed uso della sonda di misurazione profondità

Per una misurazione in grandi profondità occorre inserire la sonda di misurazione profondità.

1. Forare due buchi con 6 mm diametro nel materiale da misurare.
2. La distanza tra i due buchi dovrebbe essere di 50 mm +/- 20 mm perché una variazione da questo campo di tolleranza potrebbe falsificare la misurazione.
3. Selezionare la profondità di foratura adeguata per ottenere un'informazione univoca sulla posizione della fonte di umidità.
4. Inserire l'adattatore per le punte di misurazione sulle stesse al HPM 3000+ e misurare con la sonda di misurazione profondità alla posizione desiderata.

ATTENZIONE! Dopo la foratura occorre attendere circa 15 minuti per far tornare il valore di umidità evaporata a causa della foratura al valore originale. Altrimenti i risultati di misurazione potrebbero essere falsificati.

7.2 Allacciamento ed uso

Inserire l'adattatore per le punte di misurazione sulle punte di misurazione del HPM 3000.

Posare le punte di misurazione dell'elettrodo a martello sull'oggetto.

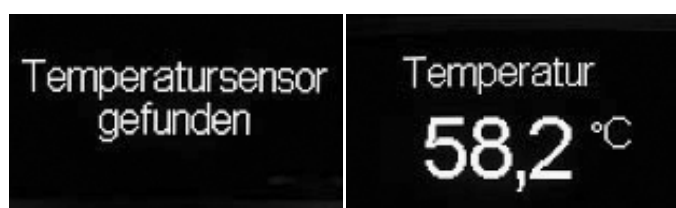
Piantare con cautela le punte nel legno usando il pomello affinché esse siano arrivati alla profondità desiderata (max 5 cm).

Leggere la misurazione sull'apparecchio.

7.3 Collegamento e uso del sensore di temperatura della superficie Pt100

Il sensore di temperatura della superficie è soprattutto concepito per il rilevamento della temperatura superficiale ma adatto anche alla determinazione di ponti di calore nel campo di misurazione da -25 °C fino a 150 °C oppure da -13 °F fino a 302 °F.

Il sensore per la temperatura della superficie va collegato con l'interfaccia dell'HPM 3000+ attraverso un'allacciamento a spin a 5 poli. Il sensore va riconosciuto dall'apparecchio di misurazione e visualizza immediatamente la temperatura sul display.



Premendo il tasto , inoltre alla temperatura sarà misurata anche l'umidità.

Premendo il tasto di nuovo, la misurazione dell'umidità sarà di nuovo mascherata.



Menu principale > Impostaz.generale > Unità di temperatura

Dati tecnici

Visualizzazione	Display grafico 128 x 64 pixel
Uso	Tastiera a membrana e guida a menu
Alimentazione	Batteria Mignon LR6 (2 x), Indicatore per la sostituzione delle batterie Arresto automatico selezionabile da 1 fino a 255 minuti, anche disinseribile
Arresto automatico	selezionabile da 1 fino a 255 minuti, anche disinseribile
Alloggiamento	Plastica ABS 170 x 75/50 x 30/25 mm
Temperatura di conservazione	da -25 fino a 50° C
Temperatura di applicazione	da -10 a 50° C
Umidità dell'aria	da 0 fino a 90 %, non condensante
Umidità del legno	6 - 100 del peso %
Materiale e materiale da costruzione	0,5 - 30 punti: da -10 a 50°
Risoluzione dell'indicatore	0,1 %
Precisione	+/- 0,5 %
EMC: Corrisponde alle normative stabilite nella direttiva UE 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica.	
EN50081-1(2); EN50082-1(2), EN61326-1-2	

Garanzia

Condizioni di garanzia:

Per i nostri apparecchi sono applicabili dei periodi di garanzia di 12 mesi a partire dalla data di acquisto / data della fattura del cliente finale commerciale. Se da parte nostra vengono accordati dei periodi di garanzia più estesi, ciò sarà riportato separatamente nelle istruzioni per l'uso inerenti ai rispettivi dispositivi.

Rivendicazioni:

In casi in cui si intende far valere il diritto di garanzia, vi preghiamo di inviarci il dispositivo in modo completo con fattura, franco nostro centro di logistica a Berka oppure ad una service-station da noi autorizzata.

Si prega di consultare prima la Hotline di servizio STORCH a pagamento: 02 - 66 22 77 15

Diritto alla garanzia

Il diritto si possono far valere solo per errori di materiale o di produzione nonché esclusivamente in caso di utilizzo appropriato del dispositivo. Pezzi soggetti all'usura non sono soggetti a diritti di garanzia. Decadranno tutti i diritti di garanzia con l'aggiunta delle componenti di terzi, maneggio e magazzinaggio non appropriato come anche in casi di ovvia non osservanza delle istruzioni per l'uso.

Esecuzione di riparazioni

Ogni intervento di riparazione va eseguito esclusivamente nei nostri stabilimenti o presso una service-station autorizzata STORCH.

GB

Thank you

for purchasing a STORCH product. You have purchased a quality product.
If you would like to suggest an improvement, or experience a problem with your product, please do not hesitate to contact us.

Please contact your field sales representative or, in urgent cases, contact us directly.

**Yours sincerely,
STORCH Service Department**

Tel.: +49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 244
Free service hotline: 0800 786 72 47
Toll-free order hotline: +49 800 7867244
Toll-free order fax: +49 800 7867243
(only available in Germany)

Table of contents

	Page
Safety precautions, utilisation, disclaimer	26 - 27
Device description	27
Description of functions	27
Changing the battery	28
Display / Application	28 - 29
Accessories, scope of supply	29 - 30
Technical data	30
Warranty	31



Safety precautions, utilisation and disclaimer

This measuring instrument fulfills the applicable standards of European and national guidelines and has been constructed in accordance with state of the art technology. Pay close attention to the instructions and information contained in the instruction manual in order to ensure safe utilisation.

Devices exhibiting any technical defects or damage should not be used.

Before conducting each measurement make sure that there are no electrical wires or other supply lines in the measuring area.

Do not measure by, in or on metallic surfaces and objects. The protective cap must be attached before and after conducting the measurements. If the device is handled improperly when measuring, there is a risk of injury from the open measuring points.

The determined measurement results and all conclusions are exclusively the responsibility of the user. No liability is assumed in any case for any damage which may arise from the use of the equipment or the determined results.

If there are any doubts with regard to the operating reliability of the instrument, then it should be returned to the manufacturer for examination.

Description of the moisture measuring device HPM 3000+

The electronic moisture measuring device HPM 3000+ serves for determining the moisture (proportion) in wood, plaster, brickwork and other building materials. A quick and accurate measurement with corresponding characteristics can be conducted on the basis of the conductivity/resistance measurement. A membrane keyboard and a self-explanatory menu ensure the ease of use of the instrument.

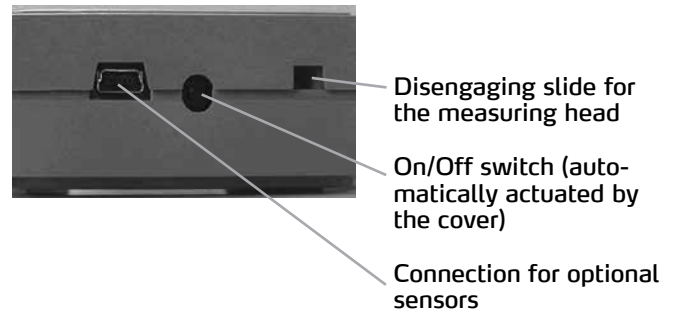
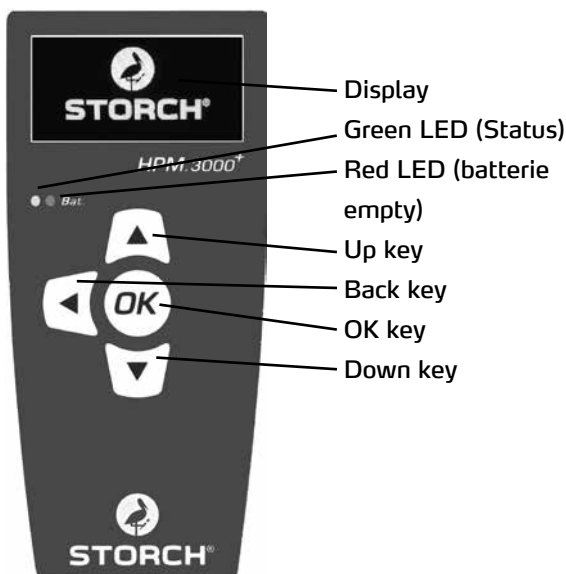
By specifying the preselected wood and building materials a high measuring accuracy of the measured values is present through percent by weight. In addition to the precise percentage value a quick evaluation of the moisture tendency is possible via an additional display.



Measurements on surfaces or at depths close to the surface are conducted using the integrated measuring needles.

After actuating the release mechanism you can extract the measuring needle head from the housing and even measure difficult to access areas with the help of the 40 cm (approximately) coiled cord. When reinserting the needle head please make sure that it engages correctly and that the coiled cord retracts into its designated opening.

A pluggable depth measuring sensor for conducting measurements in deep material and a pluggable thermo sensor for determining the surface temperature are both available as optional accessories.




Initial operation

3.1 Inserting the batteries

The battery compartment for the measuring instrument HPM 3000+ is located at the rear. Two AA mignon LR6 batteries are required for operation. The battery compartment cover can be opened by lightly pressing and simultaneously sliding the cover. Insert the batteries while paying attention to the correct polarity and reattach the cover.

3.2 Operating the menus


When the instrument is switched on it is located in the measuring mode.

Press the -key to access the main menu.



You can now select the relevant menu point using the arrow keys.



The corresponding sub-menu is opened or the highlighted setting is adopted by pressing the -key.

You can access the previous level menu without confirming any changed settings by using the back key.

3.3 Battery change display



If an empty battery symbol appears in the display when the instrument is switched on or if this symbol **Low** appears during a measuring operation, it means that new batteries must be inserted. However, it is still possible to use the instrument briefly.

The battery status can also be viewed from the menu.



3.4 Switching the instrument on/off

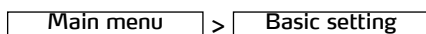
The instrument switches on automatically as soon as the protective cap for the measuring needles is removed. The protective cap is reattached to switch it off again.

3.5 Calibration control



Two holes are located at the upper edge of the housing. The value 19% (+/- 1%) must be illustrated on the display in order to ensure a correct calibration. In the event of a deviation in the value the instrument must be returned to the customer service department of STORCH GmbH for recalibration.

4. Explanation of the menu options:



4.1 Language

You can select the desired language under this menu option **Language**.

4.2 Switch off time

The switch-off time can be set anywhere from 0 minutes (no automatic switch-off) to 255 minutes (automatic switch-off after 255 minutes). It must be noted that only the display is switched off at this time and that the batteries' energy is still being used. In order to prevent using any energy at all, the protective cap must be attached

over the measuring needles (see 2.3 Switching on and off).

4.3 Temperature unit (only for optional accessories / temperature sensor)

The temperature unit can be measured in °Celsius or °Fahrenheit. The desired unit can be selected under this menu option.

4.4 Auto-Hold

This instrument is set for continuous measurement. This means that a measurement is conducted continually. However, if the value of a measurement e.g. at a difficult to access area should only take place once and then be illustrated continuously on the display, then the function Auto-Hold can be activated under this menu option. The OK key must be actuated in this mode of operation in order to conduct a measurement. If a green LED illuminates it confirms that the measured value is going to be illustrated continuously on the display. If another measurement is conducted and the OK key is actuated, the last value will disappear automatically.

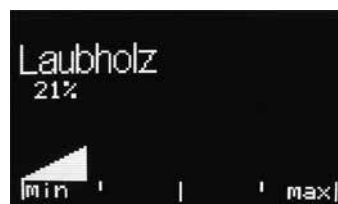
4.5 Start setting

The material type that is to be selected when the instrument is switched on is specified under the menu option **Start setting**

Universal means that the instrument will always be set to the material type 'universal' when it is switched on.

Last setting means that the instrument "notes" the material type last used.

4.6 Display



Display as a bar chart



Display in figures

In addition to the display format in figures (factory setting), the measured value can also be displayed in a bar chart format. The bar chart display enables a quicker evaluation of the measurement results.



Night operating mode



Day operating mode

When conducting measurements in unfavourable lighting conditions it is possible to change the display from night operation (factory setting) to day operation. The day operation display mode uses approximately 5 times more

power than the regular display mode. Therefore this display mode should only be used for brief operating periods. When switching the instrument on the low-power night operation mode is always activated.

5. Menu: Device identification

The fixed data for the instrument can only be observed under this menu option and not adjusted.

5.1 Device type

The device type menu option displays HPM 3000+.

5.2 Serial number

The serial number menu option provides information about the number of the respective instrument.

5.3 Versions

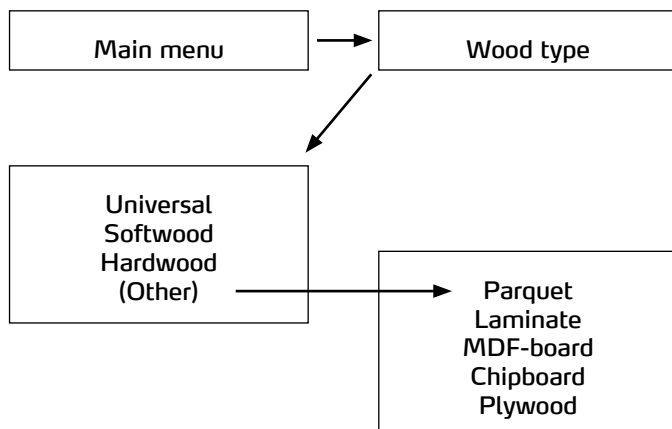
The versions menu option provides information about the version of the software and hardware used.

5.4 Battery status

The battery status menu option displays the power status of the battery.

6. Application

6.1 Measuring value determination for wood



1. After selecting the desired type of wood press the measuring head, in which the measuring needles are located, into the wood to be measured.

2. The measurement is conducted automatically and the measured value can now be read from the display. The measured value changes as soon as the measuring needles are removed. In order to conduct a one-off measurement the Auto-Hold function must be activated (see 4.4 Measured value display).

6.2 Measuring value determination for building material



The standard measuring needles should only be used for soft surfaces and areas that are close to the surface. The depth measuring sensor, which is available as an optional accessory, is to be used to conduct measurements deep in material

1. After selecting the desired type of building material press the measuring head, in which the measuring needles are located, into the material to be measured.

2. The measurement is conducted automatically and the measured value can now be read from the display. The measured value changes as soon as the measuring needles are removed. In order to conduct a one-off measurement the Auto-Hold function must be activated (see 4.4 Measured value display).

7. Accessories

7.1 Connection and operation with the depth measuring sensor
When conducting measurements deep in material you will need the pluggable depth measuring sensor.

1. Drill two 6 mm diameter holes into the material to be examined.
2. The distance between the holes should be 50 mm +/- 20 mm, because a deviation of this range of tolerance can falsify the measured value.
3. Select an appropriate drilling depth in order to obtain a clear representation of the situation of the source of moisture.
4. Now place the measuring needle adapter onto the measuring needles on the HPM 3000+ and measure the desired area with the depth measuring sensor.

NOTE! After drilling wait around 15 minutes in order for the degree of moisture that has evaporated as a result of the drilling heat to reach its original value again. Otherwise the measured value results can be falsified.

7.2 Connection and operation of the Pt100 surface temperature sensor

The temperature sensor is particularly suitable for determining the object temperature and for ascertaining thermal bridges in the measuring range of -25 °C to 150 °C, or -13 °F to 302 °F.

The surface sensor is connected to the interface of the HPM 3000+ via a 5 pin connector. The sensor is recognised by the measuring instrument and immediately indicates the temperature on the display.



By pressing the key the degree of moisture can also be measured in addition to the temperature.

You can choose between the units °C and °F under the menu option.



Main menu > Basic setting > Temperature unit

Technical data

Display	Graphic display 128 x 64 dots
Operation	Membrane keyboard and menu navigation
Power supply	Mignon LR6 battery (2 pce.), Battery change display
Automatic switch-off	can be selected from 1 - 255 minutes, can also be deactivated
Housing	Plastic ABS 170 x 75/50 x 30/25 mm
Storage temperature	-25 to 50° C
Application temperature	-10 to 50° C
Relative humidity	0 to 90 % non condensing
Wood moisture	6 - 100 weight %
Material and building material	0,5 - 30 weight %
Resolution of the display	0,1 %
Accuracy	+/- 0,5 %
EMC: Complies with the regulations determined in EU Directive 2004/108/EC concerning electromagnetic compatibility.	
EN50081-1(2); EN50082-1(2), EN61326-1-2	

Warranty

Warranty conditions:

A warranty period of twelve months from the date of purchase/date of invoice applies to our tools for commercial customers. If we have granted an extended warranty period, this period will be noted separately in the operating manual for the equipment in question.

Claims:

If you wish to claim under our warranty or guarantee, please return the complete device and your invoice to our logistics centre in Berka, postage paid, or send it to one of our authorised service centres.

Please contact the chargeable STORCH service hotline first: +49 (0)202 . 49 20 – 110.

Your rights under our warranty or guarantee:

Claims can only be accepted for material defects or manufacturing errors, and only assuming intended use of the appliance. Wear parts are not covered by such claims. All claims shall become void in the event of installation of third party components, improper handling and storage, as well as in the event of obvious disregard of the operating instructions.

Repairs:

All repairs have to be conducted on our premises or by an authorised STORCH service centre.

CZ

Děkujeme Vám

za důvěru ve firmu STORCH. S nákupem výrobku jste se rozhodli pro kvalitní produkt. Pokud přesto máte podněty na zlepšení nebo možná nějaký problém, tak bychom byli velmi rádi, kdybyste se nám ozvali.

Promluvte si s příslušným externím spolupracovníkem naší firmy nebo se v naléhavých případech obračejte přímo na nás.

S přátelským pozdravem Servisní oddělení STORCH

Tel.:	+49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax:	+49 (0)2 02 . 49 20 - 244
bezplatná linka Hotline-servis:	08 00. 7 86 72 47
bezplatná linka Hotline-objednávky:	+49 800. 7 86 72 44
bezplatný fax-objednávky:	+49 800. 7 86 72 43 (pouze v Německu)

Obsah

Strana

Bezpečnostní pokyny, použití, vyloučení ručení	32 - 33
Popis přístroje	33
Popis funkcí	33
Výměna baterií	34
Tabulka druhů dřevin	34 - 35
Příslušenství, rozsah dodávky	35 - 36
Technické údaje	36
Záruka	37



Bezpečnostní pokyny, použití a vyloučení záruky

Tento měřicí přístroj splňuje platné normy evropských a internacionálních směrnic a byl vyroben v souladu s dnešním stavem techniky. Pro bezpečné použití je nutné pozorně dbát instrukcí, upozornění a návodu pro použití.

Přístroje, které vykazují technické závady nebo poškození nesmějí být provozovány.

Před každým měřením je nutné zjistit, neleží-li v oblasti měření žádné elektrické nebo jiné napájecí vedení.

Neměřit v nebo na kovových plochách a předmětech.

Před a po každém měření nasadit ochranný kryt. Při nepozorné manipulaci v měřené oblasti hrozí nebezpečí zranění otevřenými měřicími špičkami.

Zjištěné výsledky měření, jakož i všechny závěry z nich vyplývající výhradně podléhají zodpovědnosti uživatele. Za škody vzniklé použitím přístroje nebo zjištěnými výsledky v žádném případě nebude převzato ručení.

Při pochybnostech o bezpečnosti provozu musí být přístroj zaslán výrobcí k přezkoušení.

Popis Měřiče vlhkosti HPM 3000+

Tento elektronický Měřič vlhkosti HPM 3000 slouží k určení vlhkosti (podílu) ve dřevě, omítce, zdivu a dalších stavebních materiálech.

Na základě vodivosti/ měření odporu může být provedeno rychlé a přesné měření s odpovídajícími charakteristickými křivkami.

Pomocí fóliové klávesnice, jakož i samovysvětlujícího menu je přístroj jednoduše ovladatelný.

Udáním předvolených druhů dřevin a stavebních materiálů je pomocí procent hmotnosti k dispozici vysoká přesnost naměřených hodnot.

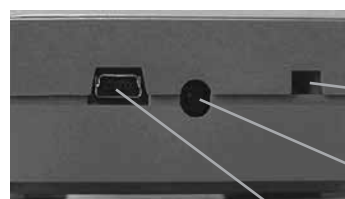
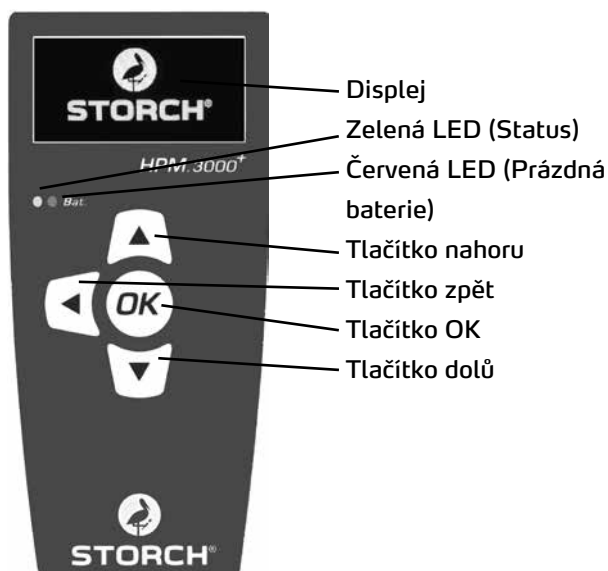
Vedle precizních procentních údajů je dodatečným ukazatelem možné v těchto oblastech provést rychlé posouzení tendence vlhkosti

suché hraniční hodnota vlhké

Povrchová měření nebo měření těsně pod povrchem budou provedena zabudovanými měřicími jehlami.

Po odblokování můžete hlavici s měřicími jehlami vytáhnout z tělesa a měřit pomocí cca 40 cm spirálové šňůry i na těžce přístupných místech. Při opětovném nasazení hlavičky s měřicími jehlami dbejte na to, aby správně arestovala a spirálová šňůra spadla do adekvátního otvoru.

Jako opční příslušenství může být dodána nástrčná hloubková měřicí sonda pro měření ve velkých hloubkách materiálu, jakož i nástrčné termické měřidlo pro určení teploty povrchu.



Deblokační šoupátko pro měřicí hlavici

Spínač Zapnout/Vypnout (bude z víka automaticky uveden v činnost)

Přípoj pro opční senzory

Zprovoznění


3.1 Vložení baterií

Bateriové pouzdro se nachází na zadní straně měřícího přístroje HPM 3000. Pro provoz je zapotřebí dvou baterií velikosti AA Mignon LR6.

Lehkým tlakem na víko bateriového pouzdra a současným posuvem bude víko otevřeno. Do pouzdra budou vloženy, za respektování správných pólů, baterie a víko bude opět uzavřeno.

3.2 Obsluha menu

Po zapnutí přístroje se přístroj nachází v režimu měření (porovnejte s 3.7).

Stisknutím tlačítka  následuje přechod do hlavního menu.



Pomocí šipkových tlačítek může být označen požadovaný bod menu.

Pomocí tlačítka [OK] následuje přechod do odpovídajícího podmenu, respektive označené nastavení bude převzato.



Tlačítkem zpět  následuje přechod opět do předchozího menu, bez převzetí změn nastavení.

3.3 Ukazatel Výměna baterií



Objeví-li se při zapnutí přístroje na displeji prázdný symbol baterie nebo objeví-li se během měření tento symbol **Low**, s, je nutné vyměnit baterie. Krátkodobý provoz je však ještě možný.


Kromě toho může být status shlédnut pod bodem menu Status baterií.

Hlavní menu > Zjistění přístroje > Stav baterií

3.4 Zapnutí-vypnutí přístroje

Jakmile bude odejmut ochranný kryt měřicích jehel, tak se přístroj automaticky zapne. Pro vypnutí přístroje musí být ochranný kryt opět nasazen.

3.5 Cejchovací kontrola

Menu > Cejchovací kontrola > Tlačítko 



Na hořejším okraji tělesa se nacházejí dva vývrty. Odstraňte ochranný kryt přístroje a do vývrtnů zastrčte měřicí jehly. Aby byla zaručena korektní kalibrace musí být na displeji zobrazena hodnota 19% (+/- 1%). Při odchylce hodnoty musí být přístroj zaslán do zákaznického servisu STORCh GmbH k nové justáži.

4. Vysvětlení bodů menu

Hlavní menu > Základní nastavení

4.1 Jazyk

Pomocí bodu menu může být změněn požadovaný jazyk.

4.2 Vypínací doba

Doba vypnutí se dá nastavit od 0 minut (žádné automatické vypnutí) až 255 minut (automatické vypnutí po 255 minutách). Je nutné vzít v úvahu, že bude vypnut jenom displej a tudíž i nadále bude spotřebovávána energie baterií. Pro zamezení další spotřeby energie je zapotřebí

nasadit na měřicí jehly ochranný kryt (viz 2.3 Zapnutí a Vypnutí).

4.3 Jednotka teploty (jenom pro opční příslušenství / Snímač teploty)

Jednotka teploty může být měřena ve °Celsia nebo °Fahrenheita. Pomocí tohoto bodu menu může být požadovaná jednotka zvolena.

4.4 Auto-Hold

Přístroj je nastaven na kontinuální měření. To znamená, že měření následuje stále. Má-li ale být provedeno např. měření na špatně přístupném místě jenom jednou a poté hodnota trvale zobrazena na displeji, může být pomocí tohoto bodu menu zapnuta funkce Auto-Hold. Aby v tomto pracovním režimu bylo měření provedeno musí být stisknuto tlačítko OK.

Rozsvícení zelené LED potvrzuje trvalé zobrazení naměřené hodnoty na displeji. Bude-li provedeno další měření a tím stisknuto i tlačítko OK poslední hodnota automaticky zhasne.

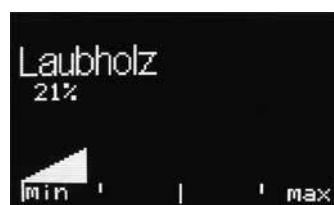
4.5 Nastavení spuštění

V bodu menu bude určen druh materiálu, který má být při spuštění přístroje zvolen.

přístroj je při spuštění vždy nastaven na Univerzální druh materiálu.

přístroj si „pamatuje“ poslední druh materiálu.

4.6 Zobrazení



Ukazatel v podobě proužkového grafu



Ukazatel v podobě číselné hodnoty

Vedle číselného formátu ukazatele (nastavení výrobcem) může být naměřená hodnota zobrazena proužkovým grafem. Ukazatel v podobě proužkového grafu umožňuje rychlejší vyhodnocení výsledků měření.



Noční provoz



Denní provoz

Při měření za nepříznivých světelných poměrů je uživateli poskytnuta možnost přepnout ukazatele z nočního (nastavení výrobcem) na denní provoz.

V denním provozu však spotřebuje ukazatel cca 5 krát víc proudu než jako regulérní ukazatel. Proto má být tento druh ukazatele použit jenom krátkodobě.

Při zapnutí přístroje je vždy aktivován úsporný noční provoz.

5. Bod menu: Zjišťování přístroje

V tomto bodu menu mohou vždy být jenom přečtena a ne přeměněna pevně nastavená data přístroje.

5.1 Typ přístroje

Bod menu Typ přístroje zobrazí HPM 3000+.

5.2 Sériové číslo

Bod menu Sériové číslo informuje o čísle jednotlivého přístroje.

5.3 Verze

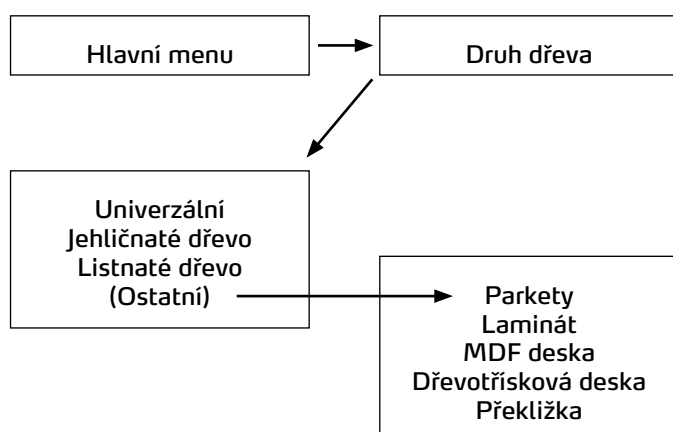
Bod menu Verze informuje o verzi soft a hardwaru.

5.4 Stav baterie

Bod menu Stav baterií ukazuje energetický statut baterií.

6. Použití

6.1 Zjištění naměřené hodnoty dřeva

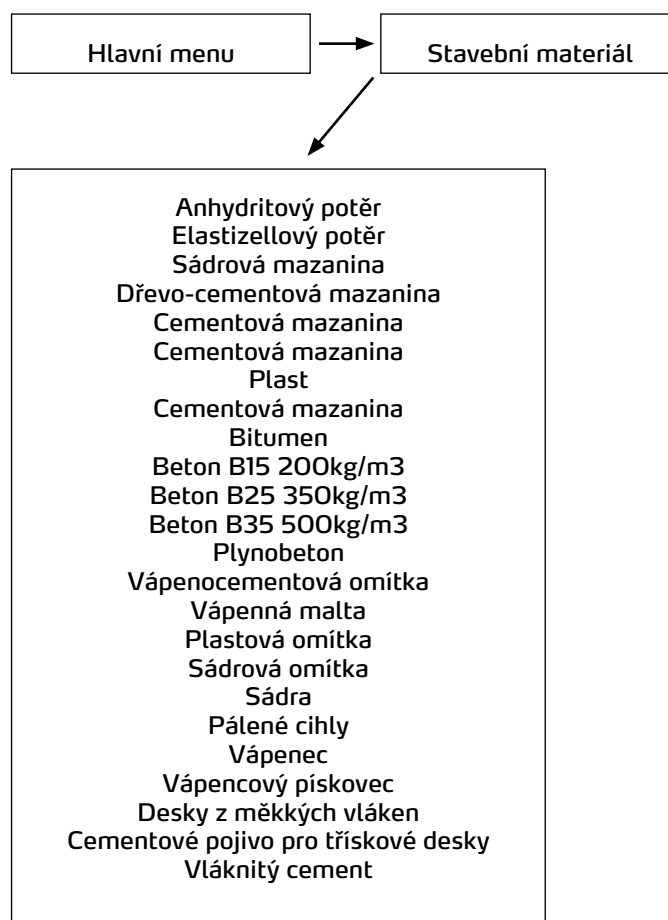


1. Po přednastavení požadovaného druhu dřeva bude do měřeného dřeva zatlačena měřicí hlavice, na které se nacházejí měřicí jehly.

2. Měření následuje automaticky, naměřená hodnota může být odečtena jenom z displeje.

Jakmile budou měřicí jehly odstraněny, měřená hodnota se změní. Pro provedení jediného měření musí být aktivována funkce Auto-Hold (viz 3.4 Ukazatel naměřené hodnoty).

6.2 Zjištění naměřené hodnoty stavebního materiálu



Sériově dodané měřicí jehly jsou vhodné jenom pro měkké oblasti a oblasti těsně pod povrchem. Pro měření ve velké hloubce materiálu je určeno opční příslušenství, Hloubková měřicí sonda.

1. Po přednastavení požadovaného druhu stavebního materiálu bude do měřeného materiálu zatlačena měřicí hlavice, na které se nacházejí měřicí jehly.

2. Měření následuje automaticky, naměřená hodnota může být odečtena jenom z displeje.

Jakmile budou měřicí jehly odstraněny, měřená hodnota se změní. Pro provedení jediného měření musí být aktivována funkce Auto-Hold (viz 3.4 Ukazatel naměřené hodnoty).

7. Příslušenství

7.1 Připojení a ovládání Hloubkové měřicí sondy

Pro měření ve velkých hloubkách materiálu je zapotřebí nástrčné hloubkové měřicí sondy.

1. Do k vyšetření určeného materiálu vyvrtejte dvě díry o průměru 6 mm.

2. Vzdálenost děr by měla obnášet 50 mm +/- 20 mm, protože odchylka od tohoto tolerančního rozsahu může naměřenou hodnotu zfalšovat.

3. Zvolte odpovídající hloubku vrtání, abyste obdrželi jednoznačnou výpověď o poloze ohniska vlhkosti.

4. Nyní nastrčte adaptér s měřicími jehlami na měřicí jehly HPM 3000+ a pomocí hloubkové měřicí sondy na požadovaném místě proveďte měření.

POZOR! Po vrtání je nutné zhruba 15 minut počkat, aby vlhkost, která se vlivem teploty při vrtání vypařila, opět nabyla své původní hodnoty. V opačném případě může dojít k zfalšování výsledku naměřené hodnoty.

7.2 Připojení a obsluha

Nastrčte adaptér s měřicími jehlami na měřicí jehly HPM 3000.

Umístěte měřicí jehly kladívkové elektrody na odpovídající objekt.

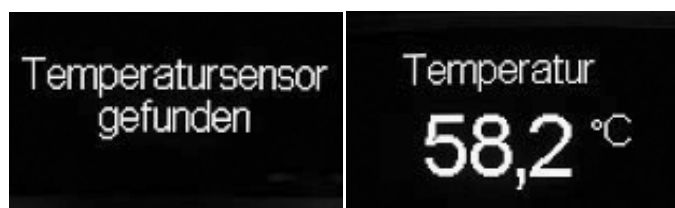
Ruční palicí opatrně zatlukejte měřicí jehly do dřeva, až dosáhnete požadovanou hloubku (max. 5 cm).

Naměřenou hodnotu si přečtete na přístroji.

7.3 Připojení a ovládání Pt100 Povrchového snímače teploty

Snímač teploty je vhodný především pro stanovení teploty objektu, jakož i zjištění tepelných mostů měřené oblasti od -25 °C do 150 °C, respektive -13 °F do 302 °F.

Povrchový senzor bude připojen pomocí 5 pol. konektoru na rozhraní HPM 3000+. Senzor bude měřicím přístrojem identifikován a teplotu okamžitě zobrazí na displeji.



Stisknutím tlačítka může být vedle teploty měřena i vlhkost.

V bodě menu



Hlavní menu > Základní nastavení > Jednotka teploty

Technické údaje

Ukazatel	Grafický displej 128 x 64 Dots
Obsluha	Fóliová klávesnice a Vedení menu
Napájení	Baterie Mignon LR6 (2 kusy), Ukazatel výměny baterií
Vypínací automatika	volitelná od 1 - 255 minut, též odpojitelná
Těleso	Plast ABS 170 x 75/50 x 30/25 mm
Skladovací teplota	-25 až 50° C
Aplikační teplota	-10 až 50° C
Relativní vlhkost dřeva	0 až 90 % neporosené
Vlhkost dřeva	6 - 100 Gewichts %
Materiál a stavební materiál	0,5 - 30 Gewichts %
Rozlišení ukazatele	0,1 %
Přesnost	+/- 0,5 %
EMV: Je v souladu s předpisy stanovenými v EU směrnicích o elektromagnetické snášenlivosti 2004/108/EG.	
EIM50081-1(2), EIM50082-1(2), En61326-1-2	

Záruka

Záruční podmínky:

U našich zařízení platí zákonné záruční lhůty 12 měsíců od data zakoupení/data faktury obchodního konečného zákazníka. Pokud jsou delší lhůty v cestě námi vypsanému prohlášení o záruce, jsou zvláště vyznačeny v návodu k obsluze příslušných zařízení.

Uplatňování:

V případě záručního příp. garančního případu žádáme, aby bylo zasláno kompletní zařízení dohromady s fakturou do našeho střediska Logisitk Center v Berka nebo do námi autorizované servisní stanice.

Kontaktujte prosím nejdříve placený hotline servis firmy STORCH: +49 (0)202 . 49 20 – 110.

Nárok na záruku příp. garanci

Nároky na záruku existují výhradně u materiálu nebo výrobní vady a také výhradně při používání přístroje v souladu s určeným účelem. Díly podléhající opotřebením nespádají do nároků na záruku. Veškeré nároky zanikají zamontováním dílů cizího původu, při nepřiměřeném zacházení a skladování a také při zřejmém nedodržování provozního návodu.

Provádění oprav

Veškeré opravy smějí být prováděny výhradně naším závodem nebo servisními stanicemi autorizovanými firmou STORCH.



Art.-Nr.	Bezeichnung
60 82 40	HPM 3000+
60 80 10	Tiefenmesssonde
60 80 12	Hammerelektrode
60 82 35	Temperaturfühler

Art. nr.	Beschrijving
60 82 40	HPM 3000+
60 80 10	Dieptemeetsonde
60 80 12	Hamerelektrode
60 82 35	Temperatuursensor

Référence	Désignation
60 82 40	HPM 3000+
60 80 10	Sonde de pénétration
60 80 12	Electrode marteau
60 82 35	Sonde de température

N. art.	Denominazione
60 82 40	HPM 3000+
60 80 10	Sonda di misurazione profondità
60 80 12	Elettrodo a martello
60 82 35	Sensore di temperatura

Art. no.	Description
60 82 40	HPM 3000+
60 80 10	Depth measurement sensor
60 80 12	Hammer electrode
60 82 35	Temperature sensor

Výr. č.	Označení
60 82 40	HPM 3000+
60 80 10	Hloubková měřicí sonda
60 80 12	Kladivová elektroda
60 82 35	Teplotní čidlo



Malerwerkzeuge & Profiferäte GmbH

Platz der Republik 6 - 8
D-42107 Wuppertal
Telefon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 0
Telefax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 111
info@storch.de
www.storch.de

H 002383
04-2007