



HPM clima

Klimamessgerät mit
Taupunktermittlung

Klimaatmeetapparaat
met dauwpuntmeting

Appareil de mesure d'air ambiant
avec détermination du point de rosée

Misuratore dati climatici con
determinazione del punto di rugiada

Ambient condition measuring device
with dew point determination

Přístroj k měření klimatu se
stanovením rosného bodu

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
Lieferumfang	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Technische Daten	3
Sicherheitshinweise	4 - 5
Gerätebeschreibung, Tastenfunktionen und LCD-Display	6 - 7
Inbetriebnahme und Einstellungen	8
Messungen vornehmen	8 - 9
Ergänzende Produkte	9
Fehlerbehebung	10
Wartung	11
Garantie	12
EG-Konformitätserklärung	13

Lieferumfang

HPM clima Klimamessgerät mit Taupunktermittlung, Holster-tasche, Bedienungsanleitung, 2 x 1,5 Volt AA-Batterien.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das vorliegende, elektronische Feuchtemessgerät HPM clima dient zur Bestimmung der Umgebungstemperatur, der Luftfeuchtigkeit, der Oberflächentemperatur und errechnet auf Basis der Messergebnisse den Taupunkt. Die Verwendung bezieht sich ausschließlich auf den gewerblichen Gebrauch und ist hierbei den Gegebenheiten vor Ort entsprechend zu verwenden. Das Gerät ist zur Verwendung im Innen- und Außenbereich bestimmt.

Technische Daten

Messverfahren	Widerstandsmessung
Digitale Messwertanzeige	über beleuchtetes LCD-Display
LCD-Display Auflösung	128 x 64 Pixel
Gehäuse	Kunststoff ABS
Temperatursensor (NTC)	
Messbereich	-20 °C bis +50 °C
Toleranz	± 0,2 °C (0 bis 40 °C) sonst ± 0,3 °C
Auflösung	0,1 °C
Feuchtesensor	kapazitiv
Messbereich	0 bis 100 % r.F.
Toleranz	± 2 % r.F.
Auflösung	0,1 % r.F.
Messfrequenz	3 mal pro Sekunde
Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Schutzklasse	IP 54
Stromversorgung	2 x AA 1,5 V Batterien


Sicherheitshinweise

Zur gefahrlosen Benutzung sind die Anweisungen und Hinweise der Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und zu beachten.

Das HPM clima Klimamessgerät mit Taupunktermittlung erfüllt die geltenden Normen europäischer und nationaler Richtlinien und wurde gemäß dem heutigen Stand der Technik gebaut. Zur gefahrlosen Benutzung ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und zu beachten.

 Geräte mit technischen Mängeln dürfen nicht in Betrieb genommen werden.

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

 Die ermittelten Messergebnisse, sowie alle Schlussfolgerungen daraus unterliegen ausschließlich der Verantwortung des Benutzers. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Vermeidung von Messfehlern

Das HPM clima muss immer der Umgebungstemperatur bzw. klimatischen Verhältnissen der Umgebung angepasst sein. Bevor Sie mit Messungen beginnen, muss sich das Messgerät ca. 5 min in der zu messenden Umgebung befinden und sich an die Umgebungstemperatur anpassen. Sorgen Sie während des Messvorgangs dafür, dass der Mess-Sensor nicht abgedeckt wird. Halten Sie das HPM clima während des Messvorgangs stets am Hauptgehäuse fest, um jegliche Messverfälschungen zu vermeiden.

- Produktetiketten nicht entfernen oder verändern.
- Der HPM clima Klimamessgerät mit Taupunktermittlung ist kein Spielzeug. Immer in einem für Kinder nicht zugänglichen Ort aufbewahren.
- Das Gerät nicht in Anwesenheit von Kindern verwenden, und Kindern nicht erlauben, das Gerät zu benutzen.
- Das Gerät immer ausschalten, wenn es nicht in Gebrauch ist.
- Nicht versuchen, das Gerät zu reparieren oder auseinander zu bauen. Falls nicht qualifizierte Personen versuchen, dieses Gerät zu reparieren, können ernsthafte Verletzungen auftreten. Jegliche erforderlichen Reparaturarbeiten an diesem Feuchtemessgerät dürfen nur vom autorisierten Kundendienst von STORCH durchgeführt werden.
- Das Gerät nicht in feuergefährdeten Bereichen wie beispielsweise in der Nähe von entflammaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben verwenden.
- Der Einsatz von für andere Feuchtemessgeräte vorgesehenem Zubehör kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie dieses Gerät nach Verwendung entsprechend der geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Batterien gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Richtlinie 2006/66/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 06. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren- einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie Batterien entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Gerätebeschreibung und LCD-Display

HPM clima -

Übersicht der Funktionen und der Bedienelemente

1. Display
2. An- / Aus-Taste - Menu-Bestätigungstaste
3. Start-Taste - Aktiviert den Infrarot-Sensor für die Oberflächenmessung
4. Language-Taste - Sprachauswahl



Batterien austauschen

1. Batteriefach-Schieber nach unten schieben
2. Batterien, unter Berücksichtigung der Pole (+/-) einstecken
3. Fach aufsetzen und nach oben zuschieben, bis es wieder einrastet



Übersicht des LCD-Displays

1. Oberflächentemperatur (IR Temperatur)
2. Lufttemperatur
3. Taupunkt Temperatur
4. Relative Luftfeuchte

			
	HPM clima		
1 —————	IR - Temperatur	24.5 °C	
	Luft - Temperatur	27.5 °C	————— 2
	Tau - Temperatur	14.5 °C	————— 3
4 —————	Rel. Luftfeuchte	46.3%	

Inbetriebnahme und Einstellungen

Ein- und Ausschalten des Geräts



-Taste. Schaltet das Gerät ein und aus. Die Taste dient auch als Auswahl-Bestätigungstaste, wenn Sie sich im Menü befinden.

Spracheinstellungen

Sprachauswahl – Abhängig von der Region und der Landessprache, können Sie die Gerätesprache individuell anpassen.




Messungen vornehmen



Bitte beachten Sie, dass der HPM clima Taupunkt- und Temperatursensor zur exakten Bestimmung der Werte dem Raumklima so lange ausgesetzt werden muss, bis er selbst die Lufttemperatur angenommen hat.

Das HPM clima Taupunkt- und Temperaturmessgerät benötigt ungefähr eine Minute pro Grad Celsius um sich der geänderten Raumtemperatur anzupassen. Durch Bewegen in der Raumluft kann dieser Anpassungsprozess beschleunigt werden.

Temperaturmessung mittels Infrarot-Temperatursensor (IR-Temp)

Für die Messung der Oberflächentemperatur, aktivieren Sie den IR-Sensor mittels der -Taste und richten den Sensor senkrecht auf die zu messende Oberfläche aus. Die Oberflächentemperatur wird mittels des eingebauten Infrarot-Temperatursensors ermittelt. Je größer der Abstand zum Objekt, desto größer der Messbereich. Der Messabstand zum Objekt möglichst gering zu halten. Grundsätzlich darf der Abstand nicht größer als 100 cm sein. Ist die ermittelte Oberflächen-Temperatur geringer als die im Display des HPM clima angezeigte Taupunkt-Temperatur, kondensiert Wasser an der Objektoberfläche.

Von weiterführenden Arbeiten (z.B. Beschichtung) ist daher zunächst abzusehen.

Messung der Lufttemperatur

Sobald das Messgerät eingeschaltet ist, erfolgt die automatische Messung der Umgebungstemperatur und der Luftfeuchte.

Der im Messgerät eingebaute Temperatursensor ermittelt kontinuierlich die Lufttemperatur. Der Wert wird aus der Echtzeitmessung stets im Display angezeigt.

Messung der Taupunkt-Temperatur (Tau-Temp.)

Aus der ermittelten Umgebungstemperatur und der Luftfeuchtigkeit, errechnet das Messgerät den Taupunkt voll automatisch.



Je wärmer die Luft, umso mehr Feuchtigkeit kann sie aufnehmen. Wird diese Temperatur unter den Taupunkt abgekühlt, so tritt Kondensation ein und wird durch Feuchtigkeitsbeschlag sichtbar.

Die Taupunkt-Temperatur ist abhängig von der Lufttemperatur und der relativen Luftfeuchte. Das HPM clima ermittelt aus diesen Werten automatisch die Taupunkttemperatur. Während der Trocknungsphase von Beschichtungen darf die Taupunkt-Temperatur nicht erreicht oder unterschritten werden (Gefahr von späteren Reklamationen). Sorgen Sie in dem Fall dafür, dass die Umgebungstemperatur höher ist, als die im Display angezeigte Taupunkt-Temperatur.

Messung der relativen Luftfeuchtigkeit (rel. Feuchte)

Die relative Luftfeuchtigkeit in % ist die Angabe, wie viel Feuchtigkeit die Luft bei einer bestimmten Temperatur aufgenommen hat. Die Messung dieser Werte erfolgt ebenfalls in Echtzeit und aktualisiert sich automatisch, abhängig vom Umgebungsklima.

Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Lösung
Messwerte unrealistisch	Der Sensor für die Raumtemperatur hat sich noch nicht an einen Temperaturwechsel angepasst	Warten bis sich der Messwert der Lufttemperatur stabilisiert hat
Infrarotmessung auf längere Distanz unrealistisch	Aufgrund der Streuung des Infrarotsensors ergibt sich mit zunehmender Entfernung auch ein größeres Messfeld	Verringern Sie den Abstand des Sensors zum Objekt
Messgerät reagiert nicht / Anzeige eingefroren	Kommunikationsfehler	Schalten Sie das Messgerät aus. Ist dies nicht möglich, so entfernen die Batterien und setzen diese wieder ein

Ergänzende Produkte

HPM contact - Art. Nr. 60 83 02

zur Ermittlung der Belegreife von Estrichen und Feuchte in Beton, Putzen und Mörtel. Kapazitive Messmethode mit bis zu 5 cm Messtiefe.

HPM basic - Art. Nr. 60 83 01

zur Feuchtemessung im Holz, Putz und Mauerwerk. Widerstandsmessmethode.

Wartung

Das HPM clima ist ein wartungsarmes Gerät. Allerdings sind zur Sicherstellung der Leistung folgende einfachen Richtlinien zu beachten.

1. Das Gerät immer vorsichtig behandeln. Es handelt sich um ein Messinstrument, welches mit empfindlicher Elektronik bestückt ist.
2. Vermeiden, dass das Gerät Stößen, ständiger Vibration oder extremer Hitze oder Kälte ausgesetzt wird.
3. Das Gerät immer innen aufbewahren. Wenn es nicht benutzt wird, das Gerät immer in seiner Schutztasche aufbewahren.
4. Das Gerät immer von Staub und Feuchtigkeit fernhalten. Nur mit einem sauberen und weichen Tuch reinigen. Verwenden Sie, falls nötig, ausschließlich für die Geräteoberfläche schonende Reinigungsmittel.
5. Die Batterien regelmäßig prüfen, um vorzeitige Alterung zu verhindern. Wenn das Gerät für längere Zeit nicht genutzt wird, immer die Batterien entnehmen.
6. Die Batterien ersetzen, wenn die Batterieanzeige auf dem LCD-Display auf „Leer“ steht.
7. Das Gerät auf keinen Fall auseinanderbauen.
8. Auf keinen Fall versuchen, irgendeinen Teil des Geräts zu modifizieren.



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.

EG-Konformitätserklärung

Name / Anschrift des Ausstellers:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 . D - 42107 Wuppertal

Hiermit erklären wir,

dass das nachstehend genannte Gerät aufgrund dessen Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Gerätes: HPM clima
Geräte-Typ: Klimamessgerät
mit Taupunktermittlung
Artikel-Nummer: 60 83 03

Angewandte Richtlinien

EU-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit:
2004 / 108 / EG

EN50081-1(2), EN50082-1(2), EN 61326-1-2,
EN613626-1:2006, EN61000-4-3

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 · 42107 Wuppertal



Jörg Heinemann
- Geschäftsführer -

Wuppertal, 05- 2015

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
Levering	15
Gebruik volgens voorschriften	15
Technische data	15
Veiligheidsrichtlijnen	16 - 17
Apparaatbeschrijving, knopfuncties en LCD-display	18 - 19
Inbedrijfsname en instellingen	20
Metingen uitvoeren	20 - 21
Aanvullende producten	21
Verhelpen van storingen	22
Onderhoud	23
GARANTIE	24
EG-conformiteitsverklaring	25

Levering

HPM clima klimaatmeetapparaat met dauwpuntmeting, holstertas, gebruiksaanwijzing, 2 x 1,5 Volt AA-batterijen.

Gebruik volgens voorschriften

Deze elektronische hygrometer HPM clima dient ter bepaling van de omgevingstemperatuur, de luchtvochtigheid en de oppervlaktetemperatuur en berekent op basis van de meetresultaten het dauwpunt. Het apparaat is uitsluitend voor commercieel gebruik bestemd en dient op de omstandigheden ter plaatse te worden afgestemd. Het apparaat is bestemd voor gebruik zowel binnen- als buitenshuis.

Technische data

Meetprocedure	Weerstandsmeting
Digitale meetwaarde-weergave	op verlicht LCD-display
LCD-display resolutie	128 x 64 pixels
Behuizing	Kunststof ABS
Temperatuursensor (NTC)	
Meetbereik	-20° C tot +50° C
Tolerantie	± 0,2 °C (0 tot 40 °C) anders ± 0,3 °C
Resolutie	0,1°C
Vochtsensor	capacitief
Meetbereik	0 tot 100 % r.v.
Tolerantie	± 2 % r.v.
Resolutie	0,1 % r.v.
Meetfrequentie	3 keer per seconde
Bedrijfstemperatuur	-20° C tot +50° C
Opslagtemperatuur	-20° C tot +60° C
Beschermingsklasse	IP54
Stroomvoorziening	2 x AA 1,5 V batterijen

Veiligheidsrichtlijnen

Voor gevaarloos gebruik dienen de aanwijzingen en richtlijnen van de gebruiksaanwijzing nauwgezet te worden gelezen en opgevolgd.

Het HPM clima klimaatmeetapparaat met dauwpuntmeting voldoet aan de geldende normen van Europese en nationale richtlijnen en is conform de huidige stand van de techniek gebouwd. Voor gevaarloos gebruik dient de gebruiksaanwijzing nauwgezet te worden gelezen en opgevolgd.



Apparaten met technische gebreken mogen niet in bedrijf worden genomen.



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



De vastgestelde meetresultaten en alle daaraan verbonden conclusies zijn volledig voor verantwoording van de gebruiker. We zijn niet aansprakelijk voor schade die ontstaat uit het niet voorschriftgewijs gebruik van het apparaat.

Voorkomen van meetfouten

De HPM clima moet altijd aan de omgevingstemperatuur resp. klimatologische omstandigheden van de omgeving aangepast zijn. Voordat u met de metingen begint moet het meetapparaat zich ca. 5 min in de te meten omgeving bevinden en zich aan de omgevingstemperatuur aanpassen. Zorg er tijdens het meten voor dat de meetsensor niet wordt afgedekt. Houd de HPM clima tijdens het meten altijd aan de hoofdbehuizing vast om meetvervalsingen te voorkomen.

- Productetiketten niet verwijderen of wijzigen.
- Het HPM climaatmeetapparaat met dauwpuntmeting is geen speelgoed. Altijd op een voor kinderen ontoegankelijke plek bewaren.
-
- Gebruik het apparaat niet in aanwezigheid van kinderen en sta het kinderen niet toe het apparaat te gebruiken.
- Schakel het apparaat altijd uit wanneer het niet in gebruik is.
- Probeer het apparaat niet te repareren of uit elkaar te halen. Indien niet gekwalificeerde personen proberen het apparaat te repareren, kunnen er ernstige verwondingen ontstaan. Alle noodzakelijke reparatiewerkzaamheden aan deze hygrometer mogelijk alleen door de geautoriseerde klantenservice van STORCH worden uitgevoerd.
- Gebruik het apparaat niet op brandgevaarlijke plaatsen zoals in de buurt van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stoffen/dampen.
- Het gebruik van voor andere hygrometers bestemde accessoires kan tot ernstige verwondingen leiden.
- Batterijen buiten bereik van kinderen bewaren.
-
- Elektronische apparaten horen niet in het huisvuil, maar moeten in de Europese Unie – conform richtlijn 2002 / 96 / EG VAN HET EUROPESE PARLAMENT EN DE RAAD van 27 januari 2003 over af te danken elektrische en elektronische apparaten – bij deskundige afvalverwerking worden ingeleverd. Gelieve dit apparaat na gebruik conform de geldende wettelijke bepalingen weg te gooien. Batterijen horen niet in het huisvuil, maar moeten in de Europese Unie – conform richtlijn 2006 / 66 / EG VAN HET EUROPESE PARLAMENT EN DE RAAD van 06 september 2006 over batterijen en accumulatoren - bij deskundige afvalverwerking worden ingeleverd. Gelieve de batterijen conform de geldende wettelijke bepalingen weg te gooien.

Apparaatbeschrijving en LCD-display

HPM clima -

Overzicht van de functies en bedieningselementen

1. Display
2. Aan- / uit-knop - Menu-bevestigingsknop
3. Start-knop - Activeert de infrarood-sensor voor de oppervlaktemeting
4. Language-knop - Taalselectie



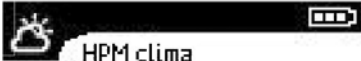
Batterijen vervangen



1. Schuif het deksel van het batterijvak naar onder
2. Plaats de batterijen en houd rekening met polariteit (+/-)
3. Plaats de deksel terug en schuif hem naar boven totdat hij weer vast klikt



Overzicht van het LCD-display

1. Oppervlaktetemperatuur (IR-temperatuur)
2. Luchttemperatuur
3. Dauwpunt temperatuur
4. Relatieve luchtvochtigheid



		HPM clima	
1	IR - Temperatur	24.5 °C	
	Luft - Temperatur	27.5 °C	2
	Tau - Temperatur	14.5 °C	3
4	Rel.Luftfeuchte	46.3%	

Inbedrijfsname en instellingen

Het apparaat in- en uitschakelen



-knop. Schakelt het apparaat in en uit. De knop dient ook als de selectie-bevestigingsknop wanneer u zich in het menu bevindt.

Taalinstellingen

Taalselectie – afhankelijk van de regio en de taal kunt u de taal van het apparaat individueel aanpassen.




Metingen uitvoeren



Houd er rekening mee dat de HPM clima dauwpunt- en temperatuursensor voor exacte bepaling van de omgevingswaarden zo lang moeten worden gebruikt totdat de hij zelf de luchttemperatuur heeft aangenomen.

Het HPM clima dauwpunt- en temperatuurmeetapparaat heeft ongeveer één minuut nodig per graden Celsius om zich aan de veranderde ruimtetemperatuur aan te passen. Door verplaatsen van de omgevingslucht kan dit veranderingsproces worden versneld.

Temperatuurmeting door infraroodtemperatuursensor (IR-temp)

Voor de meting van de oppervlaktetemperatuur activeert u de IR-sensor met de -knop en plaatst u de sensor loodrecht t.o.v. het te meten oppervlak. De oppervlaktetemperatuur wordt door middel van de ingebouwde infraroodtemperatuursensor gemeten. Hoe groter de afstand tot het object, hoe groter het meetbereik. Houd de meetafstand tot het object zo klein mogelijk. De afstand mag niet groter dan 100 cm zijn. Als de gemeten oppervlaktetemperatuur lager is dan de op het display van de HPM clima weergegeven dauwpunttemperatuur, dan condenseert water aan de objectoppervlakte.

Werk nu niet verder (bijv. het aanbrengen van een laag).

Meting van de luchttemperatuur

Zodra het meetapparaat is ingeschakeld, wordt automatisch de omgevingstemperatuur en de luchtvochtigheid gemeten.

De in het meetapparaat ingebouwde temperatuursensor meet constant de luchttemperatuur. De waarde wordt als real time meting steeds op het display weergegeven.

Meting van de dauwpunttemperatuur (dauw-temp.)

Op basis van de gemeten omgevingstemperatuur en de luchtvochtigheid berekent het meetapparaat geheel automatisch het dauwpunt.



Hoe warmer de lucht, hoe meer vochtigheid hij kan opnemen. Als de temperatuur onder het dauwpunt komt, treedt er condensatie op en wordt deze door vochtigheidsaanslag zichtbaar.

De dauwpunttemperatuur is afhankelijk van de luchttemperatuur en de relatieve luchtvochtigheid. De HPM clima berekent deze waarden automatisch op basis van de die dauwpunttemperatuur. Tijdens het drogen van aangebrachte lagen mag de dauwpunttemperatuur niet worden bereikt en mag de temperatuur niet lager zakken dan de dauwpunttemperatuur (gevaar voor latere reclamaties). Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur hoger is dan de op het display aangegeven dauwpunttemperatuur.

Meting van de relatieve luchtvochtigheid (rel. vochtigheid)

De relatieve luchtvochtigheid in % geeft aan hoeveel vocht de lucht bij een bepaalde temperatuur bevat. De meting van deze waarden vindt eveneens in real time plaats en wordt automatisch bijgewerkt, afhankelijk van de omgeving.

Verhelpen van storingen

Fout	Oorzaak	Oplossing
Meetwaarden niet realistisch	De sensor voor de ruimtetemperatuur heeft zich nog niet aan een temperatuurwisseling aangepast	Wacht tot de meetwaarde van de luchttemperatuur zich heeft gestabiliseerd
Infraroodmeting op grotere afstand niet realistisch	Vanwege de verstrooiing van de infraroodsensor ontstaat er bij een grotere afstand ook een groter meetveld	Verklein de afstand tussen de sensor en het object
Meetapparaat reageert niet/ display verandert niet meer	Communicatiefout	Schakel het meetapparaat uit. Als dit niet mogelijk is, verwijder dan de batterijen en plaats deze weer terug.

Aanvullende producten

HPM contact - Art-nr. 60 83 02

voor bepalen van de gereedheid van vloeren en vocht in beton, pleister en mortel. Capacitieve meetmethode met tot 5 cm meetdiepte.

HPM basic - Art.-nr. 60 83 01

voor vochtmeting in hout, pleister en metselwerk. Weerstandsmetmethode.

Onderhoud

De HPM clima is een onderhoudsarm apparaat. Neem desondanks voor een goede werking de volgende eenvoudige richtlijnen in acht.

1. Behandel het apparaat altijd voorzichtig. Het gaat om een meetinstrument dat over gevoelige elektronica beschikt.
2. Stel het apparaat niet bloot aan stoten, constante trillingen of extreme hitte of koude.
3. Bewaar het apparaat altijd binnenshuis. Wanneer het niet wordt gebruikt, dient u het apparaat altijd in de beschermtas te bewaren.
4. Houd het apparaat altijd uit de buurt van stof en vocht. Alleen met een schone, zachte doek reinigen. Gebruik indien nodig, en uitsluitend voor de oppervlakken van het
5. apparaat, een zacht schoonmaakmiddel.
6. Controleer de batterijen regelmatig om voortijdige veroudering te voorkomen. Verwijder altijd de batterijen wanneer het apparaat voor langere tijd niet wordt gebruikt.
7. Vervang de batterijen wanneer de batterij-aanduiding op het LCD-display op "leeg" staat.
8. Haal het apparaat nooit uit elkaar.
9. Probeer nooit onderdelen van het apparaat aan te passen.



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.

EG-conformiteitsverklaring

Naam/adres van de opsteller:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6 - 8 · D - 42107 Wuppertal**Bij deze verklaren wij**

Dat het hieronder vermelde apparaat op basis van zijn ontwerp en type en in de door ons in omloop gebrachte uitvoering aan de toepasselijke elementaire veiligheids- en gezondheidseisen van de EU-richtlijnen voldoet. Bij een niet met ons afgestemde modificatie van het apparaat is deze verklaring niet langer geldig.

Artikelbenaming:	HPM clima
Apparaattype:	Klimaatmeetapparaat met dauwpuntmeting
Artikelnummer:	60 83 03

Toegepaste richtlijnenEU-richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit:
2004 / 108 / EGEN50081-1(2), EN50082-1(2), EN 61326-1-2,
EN613626-1:2006, EN61000-4-3**Gevolmachtigde voor samenstelling
van de technische documentatie::**STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 · 42107 WuppertalJörg Heinemann
- Directeur -

Wuppertal, 05- 2015

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 gratuit +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

Contenu de livraison	27
Utilisation conforme	27
Données techniques	27
Consignes de sécurité	28 - 29
Description de l'appareil - Fonctions des touches et de l'écran LCD	30 - 31
Mise en service et réglages	32
Procéder à des mesures	32 - 33
Produits complémentaires	33
Résolution des défauts	34
Entretien	35
Garantie	36
Déclaration de conformité CE	37

Contenu de livraison

Appareil de mesure d'air ambiant HPM Clima avec détermination du point de rosée, poche revolver, mode d'emploi, 2 piles AA de 1,5 Volt.

Utilisation conforme

Cet humidimètre électronique HPM Clima est destiné à déterminer la température ambiante, l'humidité de l'air, la température de surface et calcule le point de rosée sur la base des résultats de mesure. L'utilisation concerne uniquement l'utilisation commerciale et doit être adaptée aux circonstances sur place. L'appareil est destiné à une utilisation à l'intérieur et à l'extérieur.


Données techniques


Procédé de mesure	Mesure de la résistance
Affichage numérique des valeurs mesurées	sur un écran LCD éclairé
Résolution de l'écran LCD	128 x 64 pixels
Boîtier	Plastique ABS
Sonde de température (NTC)	
Zone de mesure	-20° C à +50° C
Tolérance	± 0,2 °C (0 à 40 °C) sinon ± 0,3 °C
Résolution	0,1°C
Capteur d'humidité	capacitif
Zone de mesure	0 à 100 % H.R.
Tolérance	± 2 % H.R.
Résolution	0,1 % H.R.
Fréquence de mesure	3 fois par seconde
Température de service	-20° C à +50° C
Température de stockage	-20° C à +60° C
Classe de protection	IP54
Alimentation électrique	2 piles AA 1,5 V


Consignes de sécurité

Pour assurer une utilisation sans risque, il est impératif de lire les instructions et les consignes contenues dans le mode d'emploi et de les respecter à la lettre.

L'appareil de mesure d'air ambiant HPM Clima avec détermination du point de rosée satisfait aux normes en vigueur des directives européennes et nationales et il a été fabriqué conformément aux connaissances techniques actuelles. Pour assurer son utilisation sûre, lire attentivement la notice d'emploi et respecter les consignes qui y figurent.

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

 En cas de doute quant à la sécurité d'utilisation de l'appareil, il est impératif de le retourner au fabricant afin qu'il soit contrôlé.

 Les résultats des mesures et les conclusions tirées relèvent exclusivement de la responsabilité de l'utilisateur. Toute responsabilité est rejetée pour les dommages qui résultent d'une utilisation non conforme de l'appareil.

Éviter les erreurs de mesure

Le HPM Clima doit toujours être adapté à la température ambiante ou aux conditions climatiques de l'environnement. L'instrument de mesure doit se trouver depuis plus de 5 min dans l'environnement objet des mesures et s'adapter à la température ambiante. Pendant les mesures, veiller que le capteur ne soit pas recouvert. Toujours maintenir le HPM Clima au niveau du boîtier principal pendant la mesure afin d'éviter des mesures faussées.

- Ne pas retirer ou modifier les étiquettes sur le produit.
- L'appareil de mesure d'air ambiant avec détermination du point de rosée HPM Clima n'est pas un outil. Le conserver toujours à un endroit inaccessible aux enfants.
-
- Ne pas utiliser l'appareil en présence d'enfants et ne pas permettre à des enfants de l'utiliser.
- Toujours mettre l'appareil hors service lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Ne pas tenter de réparer l'appareil de mesure de distances laser ou de le désassembler. Si des personnes non qualifiées tentent de réparer cet appareil, elles risquent de graves blessures. Toutes les réparations nécessaires sur cet humidimètre doivent être uniquement confiées au service clients agréé par STORCH.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des zones à risques d'incendies telles que par ex. à proximité de liquides, gaz ou poussières inflammables.
- L'utilisation d'accessoires destinés à d'autres humidimètres peut entraîner des blessures graves.
- Conserver les piles hors de portée des enfants.
-
- Les appareils électroniques ne sont pas des déchets ménagers mais, dans l'Union Européenne, ils doivent être menés à une élimination dans les règles de l'art conformément à la Directive 2002 / 96 / CE du Parlement et du Conseil européens du 27 janvier 2003 régulant les vieux appareils électriques et électroniques. Éliminer cet appareil après utilisation dans le respect des dispositions légales en vigueur. Les piles ne sont pas des déchets ménagers mais, dans l'Union Européenne, elles doivent être menées à une élimination dans les règles de l'art conformément à la Directive 2006 / 66 / CE du Parlement et du Conseil européens du 06 septembre 2006 sur les piles et les accumulateurs. Éliminer les piles après utilisation dans le respect des dispositions légales en vigueur.

Description de l'appareil et écran LCD

HPM clima -

Vue d'ensemble des fonctions et des éléments de commande

1. Écran
2. Touche marche/arrêt - touche d'actionnement de menu
3. Touche Démarrer - Active le capteur infrarouge pour la mesure de surface
4. Touche de la langue - Sélection de la langue



Remplacer les piles

1. Pousser le coulisseau du compartiment à piles vers le bas.
2. Insérer les piles en respectant la polarité (+/-)
3. Remettre le couvercle du compartiment en place et le pousser vers le bas jusqu'au verrouillage



Vue d'ensemble de l'écran LCD


1. Température de surface (température infrarouge)
2. Température atmosphérique
3. Température du point de rosée
4. Humidité relative de l'air

			
	HPM clima		
1 —————	IR - Temperatur	24.5 °C	
	Luft - Temperatur	27.5 °C	————— 2
	Tau - Temperatur	14.5 °C	————— 3
4 —————	Rel.Luftfeuchte	46.3%	

Mise en service et réglages

Allumer et éteindre l'appareil



Touche . Met l'appareil en et hors service. La touche est également utilisée comme touche de confirmation de la sélection quand on est dans ce menu.

Réglages linguistiques

Sélection de la langue - En fonction de la région et de la langue nationale, il est possible d'adapter individuellement la langue de l'appareil.




Procéder à des mesures



Prendre en compte que pour déterminer avec précision les valeurs du point de rosée et de température, le HPM Clima doit être exposé à l'environnement ambiant le temps qu'il faut pour que lui-même adopte la température de l'air.

L'appareil de mesure d'air ambiant avec détermination du point de rosée HPM Clima a besoin d'environ une minute par degré Celsius pour s'adapter au changement de température ambiante. Ce processus d'adaptation peut s'accélérer en le bougeant dans l'air ambiant.

Mesure de la température au moyen d'une sonde de température infrarouge (température IR).

Pour la mesure de la température de surface, activer le capteur IR au moyen de la touche  et orienter la capteur verticalement sur la surface à mesurer. La température de surface est déterminée grâce à la sonde de température infrarouge intégrée. Plus la distance par rapport à l'objet est élevée, plus la plage de mesure s'accroît. Maintenir la distance de mesure par rapport à l'objet aussi faible que possible. Fondamentalement, la distance ne doit pas dépasser 100 cm. Si la température de surface obtenue est inférieure à la température du point de rosée qui s'affiche à l'écran du HPM clima, c'est que de l'eau s'évapore à la surface de l'objet.

Renoncer de ce fait tout d'abord à poursuivre les travaux (revêtement par ex.).

Mesure de la température de l'air

Dès que l'instrument de mesure est activé, la mesure automatique de la température ambiante et de l'humidité de l'air a lieu.

La sonde de température intégré dans l'instrument de mesure détecte continuellement la température de l'air. La valeur affichée à l'écran est toujours la mesure en temps réel.

Mesure de la température du point de rosée (temp. pt. rosée)

L'instrument de mesure calcule totalement automatiquement le point de rosée à partir de la température ambiante et de l'humidité de l'air déterminées.



Plus l'air est chaud, plus il a la capacité d'absorber d'humidité. Si la température s'abaisse au-dessous de la température du point de rosée, de la condensation entre et se remarque à la couche de buée.

La température du point de rosée est fonction de la température atmosphérique et de l'humidité atmosphérique relative. Le HPM clima détecte automatiquement la température du point de rosée à partir de ces données. Pendant la phase de séchage des revêtements, il ne faut ni atteindre la température du point de rosée, ni la franchir négativement (risque de réclamations ultérieures). Dans ce cas, assurer que la température ambiante est supérieure à la température de point de rosée affichée dans l'écran.

Mesure de l'humidité relative de l'air (humidité relative)

L'humidité atmosphérique relative exprimée en % indique l'humidité absorbée par l'air à une certaine température. La mesure de ces valeurs est également effectuée en temps réel et est actualisée automatiquement en fonction du climat ambiant.

Résolution des défauts

Défaut	Cause	Solution
Mesures non réalistes	Le capteur pour la température ambiante ne s'est pas encore adapté à un changement de température	Attendre jusqu'à ce que la mesure de la température de l'air se soit stabilisée.
Mesure infrarouge non réaliste sur une distance plus longue	Du fait de la dispersion du capteur infrarouge, le champ de mesure s'agrandit au fur et à mesure de la l'éloignement.	Diminuer la distance entre le capteur et l'objet.
L'appareil de mesure ne réagit pas/ affichage gelé	Erreur de communication	Mettre l'instrument de mesure en service. Si cela n'est pas possible, alors retirer les piles et les réinsérer.

Produits complémentaires

HPM contact - Réf. 60 83 02

Pour la détermination de la maturité de pose des chapes et de l'humidité du béton, des crépis et mortiers. Méthode de mesure capacitive d'une profondeur de mesure allant jusqu'à 5 cm.

HPM basic - Réf. 60 83 01

Pour la mesure du taux d'humidité dans le bois, le crépi et la maçonnerie. Méthode de mesure de résistance.

Entretien

Le HPM clima est un appareil nécessitant peu d'entretien. Toutefois, il est impératif de respecter les directives simples suivantes pour assurer les performances de l'appareil.

1. Manier toujours l'appareil avec soin. Il s'agit d'un instrument de mesure qui est équipé de composants électroniques sensibles.
2. Éviter d'exposer l'appareil à des chocs, des vibrations continues ou des températures extrêmes.
3. Conserver toujours l'appareil à l'intérieur. S'il n'est pas utilisé, le ranger toujours dans sa pochette de protection.
4. Protéger toujours l'appareil de la poussière et de l'humidité. Le nettoyer uniquement avec un chiffon propre et doux. Utiliser, si nécessaire, uniquement des produits nettoyants doux pour la surface de l'appareil.
- 5.
6. Contrôler régulièrement les piles pour empêcher tout vieillissement précoce. Toujours retirer les piles si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période de temps prolongée.
7. Remplacer les piles dès que l'affichage piles sur l'écran indique que les piles sont épuisées.
8. En aucun cas démonter l'appareil.
9. En aucun cas tenter de modifier un élément quelconque de l'appareil.



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. Veuillez 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 matériel 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.

Déclaration de conformité CE

Nom / adresse de l'exposant :

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 . D - 42107 Wuppertal**Nous déclarons, par le présent acte,**

que le produit cité ci-après respecte les exigences fondamentales et en vigueur en matière de sécurité et de santé des directives européennes de par leur conception ainsi que dans la version commercialisée par nos soins. En cas de modification non convenue avec nous, la présente déclaration perd toute validité.

Désignation de l'appareil : HPM clima
Type d'appareil : Appareil de mesure d'air ambiant
avec détermination du point de rosée

Référence article : 60 83 03

Directives appliquéesDirective européenne sur la compatibilité
électromagnétique: 2004 / 108 / EGEN50081-1(2), EN50082-1(2), EN 61326-1-2,
EN613626-1:2006, EN61000-4-3**Fondé de pouvoir pour la compilation des documents techniques :**STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 · 42107 WuppertalJörg Heinemann
- Gérant -

Wuppertal, 05- 2015



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

**Distinti saluti,
STORCH Reparto Assistenza**

Tel.: 02 - 66 22 77 15

Indice	Pagina
Materiale compreso nella fornitura	39
Uso regolamentare	39
Dati tecnici	39
Avvertenze di sicurezza	40 - 41
Descrizione del dispositivo, funzioni dei tasti e display a cristalli liquidi	42 - 43
Messa in funzione e impostazioni	44
Eseguire delle misurazioni	44 - 45
Prodotti supplementari	45
Eliminazione degli errori	46
Manutenzione	47
Garanzia	48
Dichiarazione di conformità CE	49

Materiale compreso nella fornitura

HPM rilevatore dati climatici con determinazione del punto di rugiada, borsellino, istruzioni per l'uso, 2 x batterie del tipo AA da 1,5 volt.

Uso regolamentare

Il presente rilevatore di umidità HPM serve per la rilevazione della temperatura dell'ambiente, dell'umidità dell'aria, della temperatura della superficie e calcola il punto di rugiada in base ai valori misurati. Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente per scopi commerciali e secondo le condizioni sul posto. Il dispositivo è ideato per l'utilizzo all'interno e all'esterno.

Dati tecnici

Principio di misurazione	Misurazione di resistenza
Indicazione digitale dei valori misurati	attraverso display illuminato a cristalli liquidi
Risoluzione del display a cristalli liquidi	128 x 64 pixel
Scatola	Plastica ABS
Sensore di temperatura	(NTC)
Campo di misura	da -20° C fino a +50° C
Tolleranza	± 0,2 °C (da 0 fino a 40 °C) altrimenti ± 0,3 °C
Risoluzione	0,1°C
Sensore di umidità	capacitivo
Campo di misura	0 fino a 100 % u. r.
Tolleranza	± 2 % u. r.
Risoluzione	0,1 % u. r.
Frequenza di misurazione	3 volte al secondo
Temperatura di esercizio	da -20° C fino a +50° C
Temperatura di immagazzinaggio	da -20° C fino a +60° C
Classe di protezione	IP54
Alimentazione di corrente	2 x batterie del tipo AA 1,5 V

Avvertenze di sicurezza

Per un impiego privo di pericolo vanno lette attentamente ed osservate le istruzioni ed indicazioni contenute nella guida.

Il rilevatore dati climatici con determinazione del punto di rugiada HPM soddisfa le norme vigenti europee e le direttive nazionale ed è stato sviluppato e prodotto secondo lo stato attuale della tecnica. Ai fini di un utilizzo senza pericolo, occorre attentamente leggere e rispettare le istruzioni per l'uso.



Non è consentita la messa in funzione di apparecchi con difetti di natura tecnica.



Qualora dovessero sorgere dei dubbi riguardo al funzionamento sicuro dell'apparecchio, esso va rispedito al produttore per una verifica.



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

Prevenzione di errori di misurazione

HPM clima si deve adeguare alla temperatura ambiente o alle condizioni climatiche. Prima di iniziare coi rilevamenti, il dispositivo di misurazione deve trovarsi per oltre 5 min nell'ambiente in cui si eseguirà il rilevamento per adattarsi alla temperatura ambiente. Assicurare che in fase di rilevamento il sensore non venga coperto. Durante la misurazione afferrare il HPM clima sempre per l'alloggiamento principale per evitare eventuali misurazioni errate.

- Non rimuovere o modificare le etichette del prodotto.
- Misuratore dati climatici con determinazione del punto di rugiada HPM non è un giocattolo. Conservarlo sempre in un luogo fuori dall'accesso dai bambini.
-
- Non utilizzare l'apparecchio con la presenza di bambini, e non permettere ai bambini di utilizzare l'apparecchio.
- Sempre spegnere il dispositivo quando esso non viene usato.
- Non tentare di riparare o smontare il dispositivo. In caso eventuali riparazioni non siano eseguite da persone qualificate, possono derivarne delle lesioni gravi. Qualsiasi riparazione necessaria a questo rilevatore di umidità dev'essere esclusivamente eseguita dal servizio assistenza autorizzato STORCH.
- Non utilizzare il dispositivo in zone a rischio di ,quali ad esempio nelle vicinanze di liquidi, gas o polveri infiammabili.
- L'utilizzo di accessori previsti per altri rilevatori di umidità può causare delle lesioni gravi.
- Conservare le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- Gli apparecchi elettronici non devono essere gettati nei rifiuti domestici ma, nell'Unione Europea, opportunamente smaltiti – secondo la direttiva 2002 / 96 / CE DEL PARLAMENTO E DEL CONSIGLIO EUROPEO del 27 gennaio 2003 sui Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Si prega di smaltire questo apparecchio dopo il suo utilizzo secondo le disposizioni applicabili. Le batterie non devono essere gettate nei rifiuti domestici ma, nell'Unione Europea, opportunamente smaltite secondo la direttiva 2006/66/CE DEL PARLAMENTO E DEL CONSIGLIO EUROPEO del 06 settembre 2006 su batterie ed accumulatori. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren- einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Si prega di smaltire le batterie secondo le disposizioni applicabili.

Descrizione del dispositivo e display a cristalli liquidi HPM clima -

Panoramica delle funzioni e degli elementi di comando

1. Display
2. Tasto On / Off - Tasto di conferma per il menu
3. Tasto di avviamento - Attiva il sensore ad infrarossi per la misurazione della superficie
4. Tasto lingua - Selezione lingua



Sostituire le batterie

1. Spingere il nasello scorrevole del vano batteria verso il basso
2. Inserire le batterie osservandone la corretta polarità (+/-)
3. Applicare il vano batterie e spingere verso l'alto fino a che esso scatti di nuovo in posizione



Panoramica del display a cristalli liquidi

1. Temperatura della superficie (temperatura IR)
2. Temperatura dell'aria
3. Temperatura punto di rugiada
4. Umidità dell'aria relativa

			
1 —————	IR - Temperatur	24.5 °C	
	Luft - Temperatur	27.5 °C	————— 2
	Tau - Temperatur	14.5 °C	————— 3
4 —————	Rel.Luftfeuchte	46.3%	


Messa in funzione e impostazioni

Accendere e spegnere l'apparecchio



Tasto . Avvia e spegne l'apparecchio. Il tasto serve come tasto di conferma della selezione all'interno del menu.

Impostazioni lingua

Selezione lingua – A seconda della regione e della lingua nazionale vi è la possibilità di individualmente adattare la lingua del dispositivo. 


Eeguire delle misurazioni



Si prega di badare che il sensore termico e del punto di rugiada HPM clima sia esposto al clima ambientale fino a che esso stesso sia adattato alla temperatura dell'aria.

Per adattarsi alla temperatura ambiente il dispositivo di misurazione del punto di rugiada e di temperatura HPM clima richiede circa un minuto per ogni grado Celsius. Ciò può essere accelerato muovendo il sensore nell'aria ambiente.

Rilevamento termico tramite sensore ad infrarossi (temp. IR):

Per attivare la temperatura della superficie occorre attivare il sensore ad infrarossi attraverso il tasto  e portare il sensore in una posizione perpendicolare rispetto alla superficie da misurare. La temperatura della superficie viene rilevata tramite il sensore termico ad infrarossi. La distanza determina l'estensione dell'area sottoposta a rilevamento. La distanza di misurazione deve essere la piccola possibile. In generale, la distanza non deve essere superiore ai 100 cm. Se la temperatura della superficie rilevata è inferiore rispetto alla temperatura di rugiada indicata del display di HPM clima, l'acqua sulla superficie si condenserà.

Quindi per il momento si consiglia di non eseguire alcun intervento (ad es. aggiungere un rivestimento).

Rilevamento della temperatura dell'aria

Una volta acceso il dispositivo di misurazione avviene la misurazione automatica della temperatura ambiente e dell'umidità dell'aria.

Il sensore termico integrato nel dispositivo di misurazione indica continuamente la temperatura dell'aria. Il display mostra sempre il valore rilevato in tempo reale.

Rilevamento del punto di rugiada (temp. rugiada)

Basandosi sulla temperatura ambiente rilevata e sull'umidità dell'aria il dispositivo di misurazione calcola in maniera completamente automatica il punto di rugiada.



Più calda è l'aria e più umidità riesce ad assorbire. Se la temperatura scende al di sotto del punto di rugiada, si ha il processo di condensazione e si hanno segni di appannamento.

Il punto di rugiada dipende dalla temperatura dell'aria e dalla umidità relativa dell'aria. HPM clima calcola basandosi su questi valori la temperatura per la formazione di rugiada. Durante la fase di essiccazione di appannamenti non si deve raggiungere o avere una temperatura inferiore al punto di rugiada (rischio reclami futuri). Assicurare che la temperatura ambiente sia superiore rispetto alla temperatura detta punto di rugiada indicata dal display.

Rilevamento dell'umidità dell'aria relativa (umidità rel.)

Il tasso di umidità dell'aria relativo espresso in % indica quanta umidità è stata assorbita dall'aria ad una data temperatura. La misurazione di questo valori avviene altrettanto in tempo reale e si aggiorna automaticamente a seconda del clima dell'ambiente.

Eliminazione degli errori

Errore	Causa	Rimedio
Valori rilevati non sono plausibili	Il sensore per la temperatura ambiente non si è ricalibrato in seguito ad un cambiamento della temperatura	Attendere finché il valore rilevato riferito alla temperatura dell'aria non si sia stabilizzato
Rilevamento ad infrarossi a distanza considerevole poco plausibile.	A causa della dispersione del sensore ad infrarossi il campo sottoposto a rilevamento si estende sempre di più con l'aumentare della distanza	Ridurre la distanza tra sensore e oggetto
L'apparecchio non reagisce / il display si blocca	Errore di comunicazione	Spegnere il dispositivo di misurazione. Nel caso questo non sia possibile rimuovere le batterie e reinserirle

Prodotti supplementari

HPM contact - N. art. 60 83 02

per la determinazione della maturità di posa di sottofondi e dell'umidità di calcestruzzo, intonaci e malta. Metodo di misurazione capacitiva con una profondità di misurazione di fino a 5 cm

HPM basic - N. art. 60 83 01

per la misurazione dell'umidità nel legno, nell'intonaco e nella muratura. Metodo di misurazione di resistenza.

Manutenzione

Il HPM clima è un'apparecchio che non richiede molta manutenzione. Per garantire le prestazioni occorre però osservare le seguenti linee guida.

1. Sempre maneggiare il dispositivo con attenzione. Si tratta di uno strumento di misurazione dotato di un sistema elettronico sensibile.
2. Evitare che il dispositivo sia esposto ad urti, alla vibrazione continua oppure ad un calore o freddo estremo.
3. Sempre conservare il dispositivo all'interno. Nel caso in cui esso non vada utilizzato, sempre conservarlo nella guaina protettiva.
4. Conservare il dispositivo lontano dalla polvere e dall'umidità. Pulirlo solo con un panno pulito e morbido. Se necessario, utilizzare esclusivamente un detergente delicato per la pulitura della superficie.
- 5.
6. Per evitare che le batterie si invecchino precocemente, si consiglia di controllarle regolarmente. Nel caso in cui il dispositivo non venga utilizzato per un lungo periodo, sempre rimuovere le batterie dallo scomparto.
7. Sostituire le batterie quando l'indicatore batteria sul display a cristalli liquidi indica "scarica".
8. In nessun caso disassemblare l'apparecchio.
9. In nessun caso tentare di modificare qualsiasi parte dell'apparecchio.



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 magazzino 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.

Dichiarazione di conformità CE

Nome / indirizzo dell'emittente:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 . D - 42107 Wuppertal**Con la presente la società**

che l'apparecchio in seguito specificato, a causa della sua concezione e il suo tipo costruttivo come anche della sua esecuzione da noi messa in circolazione corrisponde alle pertinenti ed essenziali esigenze sulla sicurezza e salute riportate nelle Direttive CE. In caso di una modifica apportata all'utensile non concordata con noi, questa dichiarazione perde ogni sua validità.

Denominazione dell'apparecchio:	HPM clima
Tipo di utensile:	Misuratore dati climatici con determinazione del punto di rugiada

Numero articolo: 60 83 03

Direttive applicateDirettiva CE sulla Compatibilità elettromagnetica:
2004 / 108 / EGEN50081-1(2), EN50082-1(2), EN 61326-1-2,
EN613626-1:2006, EN61000-4-3**Procuratore per la composizione della documentazione tecnica:**STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 · 42107 WuppertalJörg Heinemann
- Direttore -

Wuppertal, 05- 2015

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
Scope of delivery	51
Proper use	51
Technical data	51
Safety instructions	52 - 53
Device description, key functions and LCD display	54 - 55
Commissioning and settings	56
Performing measurements	56 - 57
Additional products	57
Troubleshooting	58
Maintenance	59
Warranty	60
EC Declaration of Conformity	61

Scope of delivery

HPM clima ambient condition measurement device with dew point determination, holster, operating instructions, 2 x 1.5 V AA batteries.

Proper use

This electronic HPM clima moisture measuring device is intended to determine the ambient temperature, air humidity and surface temperature. It also calculates the dew point on the basis of measurement results. Its use relates commercial applications only; it must be used in accordance with the local conditions. The device is designed for use in interior and exterior applications.

Technical data

Measuring method	Resistance measurement
Digital display of readings	Via illuminated LCD display
LCD display resolution	128 x 64 pixels
Housing	ABS plastic
Temperature sensor (NTC)	
Measuring range	-20° C to +50° C
Tolerance	± 0.2 °C (0 to 40 °C) Otherwise ± 0.3 °C
Resolution	0.1°C
Moisture sensor	Capacitive
Measuring range	0 to 100% relative humidity
Tolerance	± 2% relative humidity
Resolution	0.1% relative humidity
Measuring frequency	3 times per second
Operating temperature	-20° C to +50° C
Storage temperature	-20° C to +60° C
Protection class	IP54
Power supply	2 x AA 1.5 V batteries

Safety instructions

Read and pay close attention to the instructions and information contained in the operating instructions in order to ensure safe utilisation.

The HPM clima ambient condition measuring device with dew point determination fulfills the applicable standards of European and national guidelines and has been constructed in accordance with state of the art technology. The operating instructions must be read carefully and observed in order to ensure safe use.



Devices exhibiting any technical defects must not be used.



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



The determined measurement results and all conclusions are exclusively the responsibility of the user. We shall not assume any liability for damage resulting from improper use of the device.

Preventing measurement errors

The HPM clima must always be adjusted to the ambient temperature or climatic conditions of the environment. Before starting measurements, the measurement device must be in the environment to be measured for approximately 5 min and adapt to the ambient temperature. Ensure that the measuring sensor is not covered during the measuring process. Always hold the HPM clima on the main housing to prevent any measurement errors during measurements.

- Do not remove or modify any of the product labels.
- The HPM clima ambient condition measuring device with dew point determination is not a toy. Always keep it out of the reach of children.
-
- Do not use the device in the presence of children or allow children to operate the device.
- Always switch off the device when it is not in use.
- Do not attempt to repair or disassemble the device. If unqualified persons attempt to repair this device, the consequence could be serious injuries. Any repair work required on the moisture measuring device must be performed by STORCH's authorised after-sales service.
- Do not operate the device in explosive areas, for example, in the vicinity of flammable liquids, gases, or dust.
- Use of accessories that have been designed for other moisture measuring devices may result in serious injury.
- Keep batteries out of the reach of children.
-
- Electronic devices must not be disposed of as household waste, they must be supplied to a special disposal process within the European Union as per Directive 2002/96/EC of the EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL dated 27 January 2003 concerning electric and electronic waste. Please dispose of this device as per the statutory regulations after use. Batteries must not be disposed of as household waste, they must be supplied to a special disposal process within the European Union as per Directive 2006/66/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL dated 06 September 2006 concerning batteries and rechargeable batteries. Please dispose of batteries as per the valid, statutory regulations.

Device description and LCD display

HPM clima -

overview of functions and controls

1. Display
2. Power button - menu confirmation button
3. Start button - activates the infrared sensor for surface measurements
4. Language button - language selection



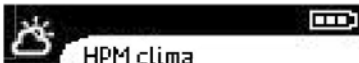
Replacing the batteries

1. Push the battery compartment slider downwards
2. Insert the batteries and observe polarity (+/-)
3. Position the compartment and close it by pushing it upwards until it re-engages



Overview of the LCD display

1. Surface temperature (IR temperature)
2. Air temperature
3. Dew point temperature
4. Relative air humidity



1	IR - Temperatur	24.5 °C	
	Luft - Temperatur	27.5 °C	2
	Tau - Temperatur	14.5 °C	3
4	Rel. Luftfeuchte	46.3 %	

Commissioning and settings

Switching the device on and off



button. Switches the device on and off. The button is also intended as the button to confirm your selection when you are in a menu.

Language settings

Language selection - depending on the region and official language you can individually adapt the device language.




Performing measurements



The HPM clima dew point and temperature sensor must not be used to determine accurate ambient condition values until the device itself has adapted to the air temperature.

The HPM clima dew point and temperature measuring device requires approximately one minute per degree Celsius to adapt to changes in the ambient temperature. Turbulence in the ambient air can accelerate this acclimatisation process.

Temperature measurement via infrared temperature sensor (IR temp)

Press the  button to activate the IR sensor for surface temperature measurements and hold the sensor horizontally to the surface you would like to measure. The surface temperature is determined using the installed infrared temperature sensor. The greater the distance to the object, the greater the measuring range. Keep the measurement distance to the object to a minimum. As a rule, the distance must not exceed 100 cm. If the ascertained surface temperature is lower than the dew point temperature shown on the display of the HPM clima, this means there is condensation on the surface of the object.

Consequently refrain from further work (e.g. coating).

Measuring the air temperature

The device automatically measures the ambient temperature and the air humidity as soon as the measuring device is switched on.

The temperature sensor installed in the measuring device continuously determines the air temperature. The value is always shown on the display as a real-time measurement.

Measuring the dew point temperature (dew temp.)

The measuring device calculates the dew point fully automatically on the basis of the determined ambient temperature and the air humidity.



The warmer the air, the more humidity it can assume. If this temperature cools down below the dew point, condensation will occur, becoming visible in moisture misting.

The dew point temperature depends on the air temperature and the relative air humidity. HPM clima automatically determines the dew point temperature from said values. The dew point temperature must not exceed or drop below a limit value during the curing phase of coats (risk of subsequent complaints). In this event, make sure the ambient temperature is higher than the dew point temperature shown on the display.

Measuring the relative air humidity (rel. humidity)

The relative air humidity in % indicates how much humidity the air has assumed at a definite temperature. These values are also determined in real time and updated automatically, depending on the ambient conditions.

Troubleshooting

Fault	Cause	Remedy
Measuring values unrealistic	The sensor for the ambient temperature has not yet adapted to a temperature change.	Wait until the measurement value of the air temperature has stabilised.
Infrared measurement at longer distance unrealistic	A greater measuring range results at an increasing distance on account of the infrared sensor's beam spread.	Reduce the distance of the sensor to the object.
Measuring instrument not responding/display frozen	Communication error	Switch off the measuring device. If this is not possible, remove the batteries and reinsert them.

Additional products

HPM contact - item no. 60 83 02

For determining the application readiness of screed and moisture in concrete, plaster and mortar. Capacitive measurement method with up to 5 cm measuring depth.

HPM basic - item no. 60 83 01

For measuring moisture content of wood, plaster and brickwork. Resistance measurement method.

Maintenance

The HPM clima is a low-maintenance device. However, you should follow these simple guidelines to ensure best possible performance.

1. Always handle the device carefully. It is a measuring instrument with sensitive electronics.
2. Avoid exposing the device to shock, continuous vibration or extremely hot and cold temperatures.
3. Keep the device indoors at all times. When it is not in use, always keep the device in its protective holster.
4. Keep the device away from dust and moisture. Clean with a clean and soft cloth only. If needed, use a gentle cleaning agent on the device's surface only.
- 5.
6. Check the batteries regularly to avoid premature aging. If you will not be using the device for an extended period of time, always remove the batteries.
7. Replace the batteries when the battery charge message on the LCD display reads "empty".
8. Do not disassemble the device.
9. Do not attempt to modify any part of the device.



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.

EC Declaration of Conformity

Name / Address of issuer:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 . D - 42107 Wuppertal**We herewith declare:**

that the following machine complies with the fundamental health and safety requirements of the EC Directives in terms of its design, construction and version we have brought into circulation. This warranty loses its validity in case of unauthorised modification of the tool.

Designation of the machine: HPM clima

Machine Type: Ambient condition measuring
device with dew point
determination

Item number: 60 83 03

Applicable DirectivesEC- Electromagnetic Compatibility Directive:
2004 / 108 / EGEN50081-1(2), EN50082-1(2), EN 61326-1-2,
EN613626-1:2006, EN61000-4-3**Representative authorised to compile the technical
documentation:**STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 · 42107 WuppertalJörg Heinemann
- Managing Director -

Wuppertal, 05- 2015

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
Rozsah dodávky	63
Použití v souladu s určením	63
Technické údaje	63
Bezpečnostní pokyny	64 - 65
Popis přístroje, funkce tlačítek a LCD displej	66 - 67
Uvedení do provozu a nastavení	68
Provádění měření	68 - 69
Doplňkové produkty	69
Odstranění chyb	70
Údržba	71
Záruka	72
Prohlášení o shodě ES	73

Rozsah dodávky

HPM clima přístroj k měření klimatu se stanovením rosného bodu, pouzdro, návod k použití, 2 x 1,5 volt AA baterie.

Použití v souladu s určením

Příslušný elektronický přístroj k měření vlhkosti HPM clima slouží ke stanovení teploty okolního prostředí, vlhkosti vzduchu, povrchové teploty a na základě výsledků měření vypočítá rosný bod. Použití se vztahuje výhradně na firemní a podnikatelskou oblast a při tom je třeba přístroj používat adekvátně skutečnostem daným na místě. Přístroj je určen k použití v oblasti uvnitř a venku.

Technické údaje


Postup měření	Měření odporu
Digitální zobrazení naměřených hodnot	na osvětleném LCD displeji
LCD displej rozlišení	128 x 64 pixelů
Kryt	Plast ABS
Snímač teploty (NTC)	
Rozsah měření	-20° C až +50° C
Tolerance	± 0,2 °C (0 až 40 °C) jinak ± 0,3 °C
Rozlišení	0,1 °C
Snímač (senzor) k měření vlhkosti	kapacitní
Rozsah měření	0 až 100 % rel.vlhk.
Tolerance	± 2 % rel.vlhk.
Rozlišení	0,1 % rel.vlhk.
Frekvence měření	3 krát za sekundu
Provozní teplota	-20° C až +50° C
Skladovací teplota	-20° C až +60° C
Třída ochrany	IP54
Napájení	2 x AA 1,5 V baterie


Bezpečnostní pokyny

K bezpečnému použití je nutné pozorně si přečíst a respektovat instrukce a upozornění v návodu k použití.

HPM clima přístroj k měření vlhkosti se stanovením rosného bodu splňuje platné normy evropských a národních směrnic a byl vyroben v souladu s dnešním stavem techniky. K bezpečnému použití je nutné pozorně si přečíst návod k použití a respektovat ho.

 Přístroje, které vykazují technické závady nebo poškození, nikdy nepoužívejte.

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

 Zjištěné výsledky měření, jakož i všechny závěry z nich vyplývající podléhají výhradně zodpovědnosti uživatele. Za škody, které vzniknou z použití, které není v souladu s určením, nebude převzata žádná záruka.

Zabránění chybám měření

Přístroj HPM clima musí být vždy přizpůsoben teplotě okolního prostředí resp. klimatickým podmínkám prostředí. Než začnete s měřením, musí se měřicí přístroj nacházet cca 5 minut v měřeném prostředí a přizpůsobit se teplotě okolního prostředí. Během postupu měření nesmí být měřicí snímač ničím zakrytý. Přístroj HPM clima držte během postupu měření vždy pevně za hlavní kryt, aby se zabránilo jakémukoli zkreslení měření.

- Etiketou z výrobku neodstraňujte ani ji neměňte.
- HPM clima přístroj k měření klimatu se stanovením rosného bodu není dětská hračka. Přechnovávejte ho na místě nepřístupném dětem.
-
- Přístroj nepoužívejte za přítomnosti dětí a dětem nedovolte přístroj používat.
- Přístroj vypněte vždy, když není používán.
- Nepokoušejte se přístroj opravovat nebo ho rozebírat. Pokud budou zkoušet nekvalifikované osoby opravovat tento přístroj, může dojít k vážným úrazům. Jakékoli potřebné práce na opravách tohoto přístroje k měření vlhkosti smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis firmy STORCH.
- Přístroj nepoužívejte v oblastech ohrožených ohněm jako například v blízkosti hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavého prachu.
- Používání příslušenství určeného pro jiné přístroje k měření vlhkosti může vést k vážnému úrazu.
- Baterie skladujte vždy mimo dosah dětí.
-
- Elektronické přístroje nepatří do domovního odpadu, nýbrž je v Evropské unii nutno je dát k odborné likvidaci podle směrnice 2002 / 96 / ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 27. ledna 2003 o elektrických a elektronických starých přístrojích. Zlikvidujte prosím tento přístroj po použití podle platných zákonných ustanovení. Baterie nepatří do domovního odpadu, nýbrž je v Evropské unii nutno je dát k odborné likvidaci podle směrnice 2006 / 66 / ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 06. září 2006 o bateriích a akumulátorech. Zlikvidujte prosím baterie podle platných zákonných ustanovení.

Popis přístroje a LCD displej

HPM clima -

Přehled funkcí a ovládací prvky

1. Displej
2. Tlačítko Zap / Vyp - tlačítko potvrzení v menu
3. Tlačítko Start - aktivuje infračervený snímač pro měření povrchu
4. Tlačítko jazyka - volba jazyka



Výměna baterií

1. Posouvací kryt přihrádky na baterie posuňte dolů
2. Vsuňte baterie, se zohledněním správně umístěných pólů (+/-)
3. Nasadte kryt přihrádky a posuňte ho nahoru, až opět zapadne



Přehled LCD displeje

1. Povrchová teplota (teplota IR)
2. Teplota vzduchu
3. Rosný bod - teplota
4. Relativní vlhkost vzduchu

 		
HPM clima		
1	IR - Temperatur 24.5 °C	
	Luft - Temperatur 27.5 °C	2
	Tau - Temperatur 14.5 °C	3
4	Rel.Luftfeuchte 46.3%	

Uvedení do provozu a nastavení

Zapnutí a vypnutí přístroje



- tlačítko. Přístroj zapne a vypne. Tlačítko slouží také jako tlačítko k potvrzení volby, když se nacházíte v menu.

Nastavení jazyka

Volba jazyka - závisí na regionu a na jazyku země, jazyk přístroje si můžete individuálně přizpůsobit.




Provádění měření



Je třeba respektovat, že snímač rosného bodu a teplotní snímač HPM clima musí být k přesnému stanovení hodnot vystaven klimatu v místnosti tak dlouho, až přesně zachytí teplotu vzduchu v místnosti.

Snímač rosného bodu a teploty HPM clima potřebuje přibližně jednu minutu na stupeň Celsia, aby se přizpůsobil změně teploty okolního prostředí. Tento proces přizpůsobování lze urychlit pohybováním snímačem vzduchem.

Měření teploty pomocí infračerveného teplotního snímače (IR Temp)

Pro měření povrchové teploty aktivujte snímač IR pomocí tlačítka  a nasměrujte ho svisle na měřený povrch. Pomocí vestavěného infračerveného snímače teploty se zjistí povrchová teplota předmětu. Čím větší je vzdálenost od objektu, tím větší je rozsah měření. Udržujte pokud možno malou vzdálenost měření od objektu. Zásadně nesmí být vzdálenost větší než 100 cm. Je-li zjištěná povrchová teplota nižší než teplota rosného bodu zobrazená na displeji přístroje HPM clima, na povrchu objektu kondenzuje voda.

V takovém případě proto neprovádějte další práce (například nanášení povrchových vrstev).

Měření teploty vzduchu

Jakmile je měřicí přístroj zapnutý, provede se automatické měření teploty okolního prostředí a vlhkosti vzduchu.

Teplotní snímač vestavěný v měřicím přístroji zjišťuje průběžně teplotu vzduchu. Hodnota se vždy zobrazuje na displeji jako měření v reálném čase.

Měření teploty rosného bodu (teplota rosného bodu)

Ze zjištěné teploty okolního prostředí a vlhkosti vzduchu vypočítá měřicí přístroj zcela automaticky rosný bod.



Čím teplejší je vzduch, tím více vlhkosti může pojmout. Při ochlazení dané teploty pod rosný bod dochází ke kondenzaci a ta se projevuje srážením vlhkosti na povrchu.

Teplota rosného bodu závisí na teplotě vzduchu a na relativní vlhkosti vzduchu. Přístroj HPM clima zjišťuje z těchto hodnot automaticky teplotu rosného bodu. Během fáze schnutí povrchových vrstev nesmí teplota nikdy klesnout na teplotu rosného bodu nebo pod ní (nebezpečí pozdějších reklamací). V takovém případě zajistěte, aby teplota okolního prostředí byla vyšší než teplota rosného bodu zobrazená na displeji.

Měření relativní vlhkosti vzduchu (relativní vlhkost)

Relativní vlhkost vzduchu v % je údaj uvádějící, kolik vlhkosti vzduch pohltil za určité teploty. Měření těchto hodnot se rovněž uskutečňuje v reálném čase a aktualizuje se automaticky, v závislosti na klimatu okolního prostředí.

Odstranění chyb

Chyba	Příčina	Řešení
Nerealistické hodnoty měření	Snímač teploty okolního prostředí se ještě nepřizpůsobil změně teploty	Počkejte, až se naměřená hodnota teploty vzduchu stabilizuje
Infračervené měření na delší vzdálenost je nerealistické	Z důvodu rozptylu infračerveného snímače roste s přibývajícím vzdáleností také velikost měřeného pole	Snižte vzdálenost snímače od objektu
Měřicí přístroj nereaguje/zobrazení zamrzlo	Chyba komunikace	Vypněte měřicí přístroj. Pokud to není možné, tak vyjměte baterie a znovu je vložte

Doplňkové produkty

HPM contact - obj. č. 60 83 02

ke stanovení vyzrálosti (k pokládce) u potěrů a vlhkosti u betonu, omítek a malt. Kapacitní měřicí metoda s hloubkou měření až do 5 cm.

HPM basic - obj. č. 60 83 01

k měření vlhkosti ve dřevu, omítce a zdivu. Odporová měřicí metoda.

Údržba

HPM clima je přístroj, který nevyžaduje žádnou údržbu. Každopádně je však třeba k zajištění jeho výkonu dodržovat jednoduché pokyny.

1. S přístrojem zacházejte vždy opatrně. Jedná se o měřicí nástroj, který je vybaven citlivou elektronikou.
2. Zabraňte nárazu přístroje, stálým vibracím nebo aby byl vystaven extrémnímu horku nebo chladu.
3. Přístroj vždy přechovávejte uvnitř. Pokud není používán, přístroj mějte vždy v ochranném pouzdru.
4. Přístroj vždy chraňte před prachem a vlhkostí. Čistěte ho pouze měkkým a čistým hadříkem. Pokud je to nutné, použijte výhradně čistící prostředky šetrné k povrchu přístroje.
5. Baterie pravidelně kontrolujte, aby se zamezilo předčasnému stárnutí. Pokud přístroj není delší dobu používán, vždy vyjměte baterie.
7. Vyměňte baterie, pokud je na LCD displeji zobrazeno „Vybité“:
8. Přístroj v žádném případě nerozebírejte.
9. V žádném případě nezkoušejte upravit nějaký díl přístroje.

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 opotřebení 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.

Prohlášení o shodě ES

Název / adresa výstavce:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 . D - 42107 Wuppertal

Tímto prohlašujeme,
že následně uvedené zařízení na základě své koncepce a
druhu konstrukce a také v provedení námi uvedeném do pro-
vozu odpovídá příslušným základním bezpečnostním požada-
vkům a požadavkům k ochraně zdraví směrnic ES. Při námi
neodsouhlasené změně zařízení ztrácí toto prohlášení svou
platnost.

Označení zařízení:	HPM clima
Typ nářadí:	Přístroj k měření klimatu se stanovením rosného bodu

Výrobek číslo:	60 83 03
----------------	----------

Směrnice ES Elektro- magnetická slučitelnost:	2004 / 108 / EG
--	-----------------

EN50081-1(2), EN50082-1(2), EN 61326-1-2,
EN613626-1:2006, EN61000-4-3

Zplnomocněnec k sestavení technických podkladů:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8 · 42107 Wuppertal



Jörg Heinemann
- Jednatel -

Wuppertal, 05- 2015



Art.-Nr.	Bezeichnung
60 83 03	HPM clima Klimamessgerät
60 83 02	HPM contact Feuchtemessgerät
60 83 01	HPM basic Feuchtemessgerät

Art. nr.	Beschrijving
60 83 03	HPM clima klimaat-meetapparaat
60 83 02	HPM contact hygrometer
60 83 01	HPM basic hygrometer

Référence	Désignation
60 83 03	Appareil de mesure d'air ambiant HPM clima
60 83 02	Humidimètre HPM contact
60 83 01	Humidimètre HPM basic

N. art.	Denominazione
60 83 03	Rilevatore dati climatici HPM clima
60 83 02	Rilevatore di umidità HPM contact
60 83 01	Rilevatore di umidità HPM basic

Art. no.	Description
60 83 03	HPM clima climate measuring device
60 83 02	HPM contact moisture measuring device
60 83 01	HPM basic moisture measuring device

Výr. č.	Označení
60 83 03	HPM clima přístroj k měření klimatu
60 83 02	HPM contact přístroj k měření vlhkosti
60 83 01	HPM basic přístroj k měření vlhkosti



STORCH®

Malerwerkzeuge & Profifergeräte 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

H003423
05-2015