



DEWCHECK TRF-DATA

Taupunktmessgerät

dauwpuntmeter

Le mesureur du point de rosée

dewpointmeter

Apparecchio rilevatore del punto di rugiada

prístroj na merení rosného bodu

D

NL

F

GB

I

CZ



STORCH®



D
Inhaltsverzeichnis:

| | |
|---|-----------|
| Einführung | 2 |
| 1 Tastatur | 3 |
| 2 Der Bildschirm | 4 |
| 3 Die Messung, der Messmodus | 6 |
| 3.1 Relative Luftfeuchtigkeit | 6 |
| 3.2 Lufttemperatur | 6 |
| 3.3 Oberflächentemperatur | 6 |
| 3.4 Taupunkttemperatur | 6 |
| 3.5 Unterschiedstemperatur | 7 |
| 3.6 Datum / Zeit | 7 |
| 3.7 Alarm | 7 |
| 4 Der Menümodus | 7 |
| 4.1 Surfmnü | 8 |
| 4.2 Installationsmenü: Einstellungen ändern | 8 |
| 4.2.1 cycle (Zyklus)..... | 8 |
| 4.2.2 year (Jahr) | 8 |
| 4.2.3 month (Monat)..... | 8 |
| 4.2.4 day (Tag) | 8 |
| 4.2.5 hour (Stunde) | 9 |
| 4.2.6 minute (Minute) | 9 |
| 4.2.7 units (Einheiten) | 9 |
| 4.2.8 bright (Hell) | 9 |
| 4.2.9 lowpwr (Niedrige Leistung) | 9 |
| 4.3 Speichermenü: Messpunkte bearbeiten | 9 |
| 4.3.1 recall (Wiederaufruf) | 9 |
| 4.3.2 print (Drucken) | 9 |
| 4.3.3 export (Exportieren)..... | 10 |
| 4.3.4 clear (Löschen)..... | 10 |
| Wartung | 10 |
| 5 Technische Daten | 11 |
| 6 Anlage Menüschema | 12 |



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

Tel. 02 02 . 49 20 - 112

Fax 02 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)

Einführung

Das Dewcheck TRF-Data Taupunktmessgerät wurde speziell für die Klimakontrolle bei der Oberflächenbehandlung im gewerblichen Bereich entwickelt.

An zu behandelnden Oberflächen ist immer Kondensgefahr vorhanden und ohne richtiges Instrumentarium nur schwer zu erkennen.

Besonders an leicht sandgestrahlten Flächen ist (leichte) Kondensbildung mit bloßem Auge nicht wahr zu nehmen.

Die Kondensatbildung ist außerdem von drei sehr veränderlichen Klima-Elementen abhängig. Die Lufttemperatur, die relative Feuchtigkeit (und der davon abgeleitete Taupunkt) und die Oberflächentemperatur sollten deshalb regelmäßig überprüft werden.

Der Dewcheck TRF-Data errechnet nach erfolgter Messung von Luftfeuchte, Lufttemperatur und Oberflächentemperatur automatisch die aktuelle Taupunkttemperatur und das Delta-T.

Durch Betätigen der Pfeiltasten erhalten Sie nach einander die einzelnen Meßwerte auf dem Display angezeigt.

Es ist nicht nur wichtig, in regelmäßigen Zeitsabständen zu messen, sondern auch an unterschiedlichen Stellen der zu behandelnden Fläche. Gegebenheiten wie Sonnen- und Schattenseiten können auf die Klima-Umstände Einfluss nehmen.

Mit dem Dewcheck TRF-Data kann man die unterschiedlichen Faktoren nicht nur messen, sondern die Messwerte – bis zu einem Maximum von neunundneunzig Messungen - auch speichern. Die gespeicherten Messwerte kann man sich an einem späteren Zeitpunkt auf dem Display anschauen; es ist aber auch möglich, die Werte entweder zu einem dazu geeigneten Infrarotdrucker zu senden oder aber zu einem Computer zu exportieren.

1 Tastatur

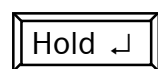
Auf der Tastatur gibt es 5 Tasten deren Funktion vom jeweils aktivierten Modus abhängt: Im **Messmodus** funktioniert der Dewcheck wie ein normales Messgerät. Wenn man die Tasten => und <=> gleichzeitig drückt, wird der **Menümodus** aktiviert. In diesem Modus kann man über die Menüstruktur die Einstellungen des Dewchecks TRF-Data anpassen.



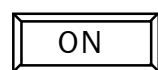
Linksherum durch die Auswahl von Menüposten oder Einstellwerten.



Rechtsherum durch die Auswahl von Menüposten oder Einstellwerten.
Beide drücken, <=> und =>, zur Auswahl des Menümodus.



Im Messmodus fixiert diese Taste die Daten am LCD-Schirm (HOLD).
Wenn das **MEMORY** aktiviert (ON) ist, wird der Wert an einer der verfügbaren Speicherstellen gespeichert (SAVE).



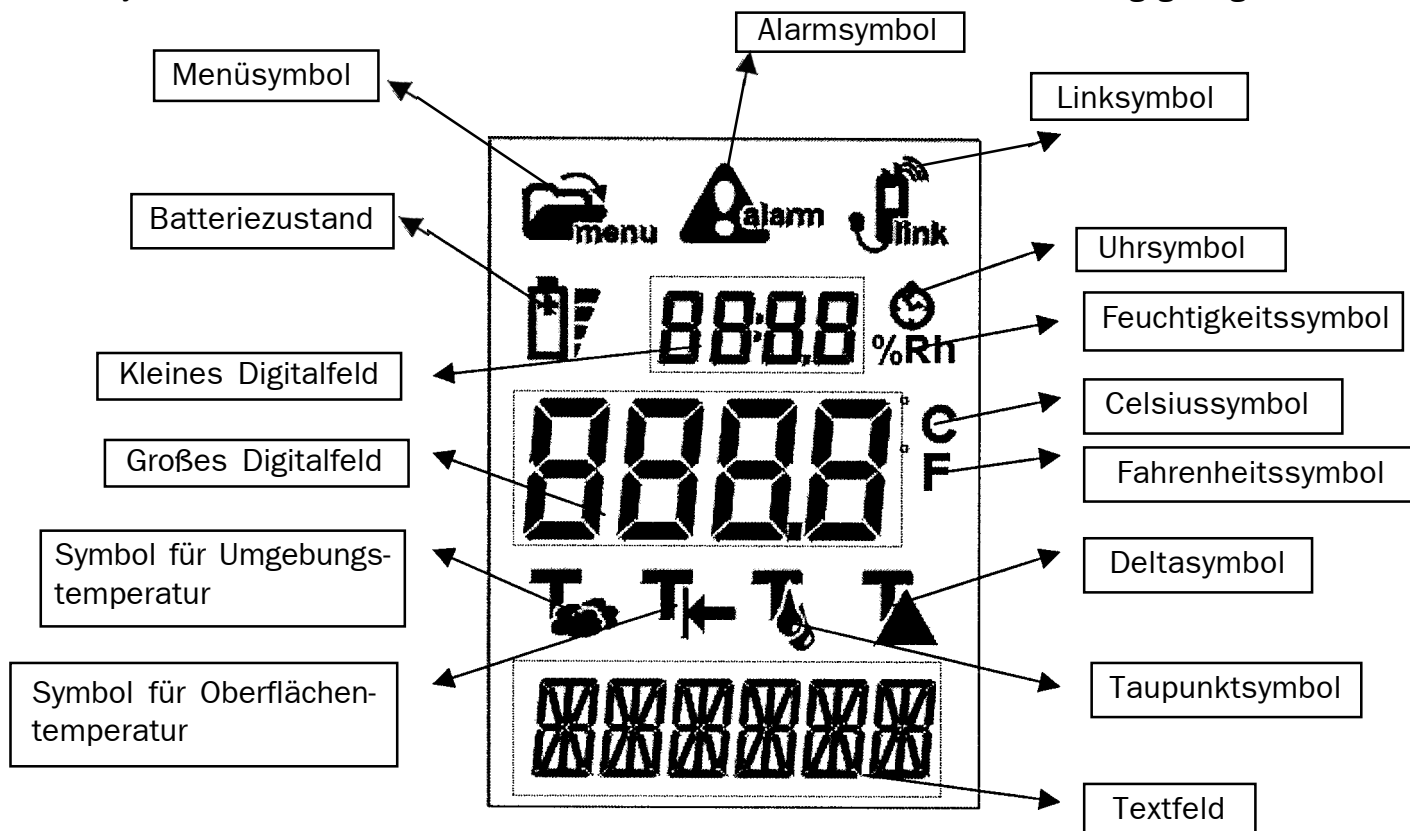
Schaltet den Dewcheck TRF-Data im Messmodus ein.
Wenn das Gerät in Betrieb ist, kann die Hintergrundbeleuchtung mit diesem Schalter ein- oder ausgeschaltet werden. Die Beleuchtung wird nach 40 Sek. automatisch ausgeschaltet.



Im Messmodus: Gerät ausschalten.
Im Menümodus: eine Menüoption oder ein Submenü wird verlassen, ohne dass die Daten gespeichert werden.
Am Ende kehrt man in den Messmodus zurück.

2 Der Bildschirm

Alle Symbole und Felder des Bildschirms werden in nachstehender Abbildung gezeigt:



Menüsymbol

Wenn der Menümodus aktiviert ist, ist dieses Symbol sichtbar.

Alarmsymbol

Wenn das Delta kleiner als 3,0 Grad Celsius wird, ist Kondensbildung möglich, und das Alarmsymbol blinkt einige Male. Solange das Delta unter 3,5 Grad Celsius bleibt, ist das Symbol auf dem Display zu sehen.

Linksymbol

Wenn der Speicher aktiviert ist, ist das Linksymbol sichtbar. Die gespeicherten Messungen können entweder über die integrierte Infrarotschnittstelle an einen speziellen Drucker (nicht im Lieferumfang) oder (wenn vorhanden) mittels eines speziellen Linkkabels an einen PC gesendet werden.

Batteriezustand

Die vier Anzeigen-Streifen stellen den Batteriezustand dar. Wenn die Batteriespannung zu

niedrig ist, fängt das Batteriesymbol an zu blinken; dann sollten die Batterien gewechselt werden. Die vier Streifen zeigen sowohl im Messmodus wie im Menümodus den aktuellen Batteriezustand an.

Kleines Digitalfeld

Je nachdem, ob das Feuchtigkeits- oder das Uhrsymbol leuchtet, zeigt dieses Feld entweder die relative Feuchtigkeit oder die Zeit an. Bei der Angabe der Ist-Zeit (dargestellt als Stunden:Minuten) wird der Doppelpunkt blinken; liest man eine gespeicherte Messung ab, so ist der ":" ständig sichtbar.

Uhrsymbol

Bei der Zeitangabe im kleinen Digitalfeld ist dieses Symbol sichtbar. Das Datum wird im Textfeld abgebildet.

Feuchtigkeitssymbol

Bei der Angabe der relativen Luftfeuchtigkeit ist im kleinen Digitalfeld das Symbol "%Rh" sichtbar.

Großes Digitalfeld

Angabe der Temperatur im Messmodus. Je nach dem (mit den Pfeiltasten einstellbaren) Modus sind in dieser Position die Umgebungs- und Oberflächentemperaturen sowie auch der Taupunkt und das Delta (Unterschied zwischen Oberflächentemperatur und Taupunkt) ablesbar. Im Menümodus wird hier auch der einzustellende Parameter dargestellt.

Celsiussymbol

Angabe der Temperatur in Grad Celsius.

Fahrenheitsymbol

Angabe der Temperatur in Grad Fahrenheit.

Umgebungstemperatursymbol

Angabe der Umgebungstemperatur im großen Digitalfeld.

Oberflächentemperatursymbol

Angabe der Oberflächentemperatur im großen Digitalfeld.

Taupunktsymbol

Die berechnete Taupunkttemperatur wird im großen Digitalfeld dargestellt.

Deltasymbol

Das Delta (der Unterschied zwischen der Oberflächentemperatur und dem Taupunkt) wird im großen Digitalfeld dargestellt.

Textfeld

Im Menümodus stehen hier Menütex-te. Bei der Zeitangabe steht hier das Datum in der Reihenfolge Tag / Monat / Jahr, wenn die Temperatur in Celsius eingestellt ist. Bei der Fahrenheit-Einstellung wird Monat / Tag / Jahr dargestellt.

3 Die Messung, der Messmodus

Beim Einschalten des Dewcheck TRF-Data steht dieser im Messmodus.

Das Gerät kann drei Messungen durchführen: die Lufttemperatur, die relative Luftfeuchtigkeit (Rh) und die Oberflächen-temperatur. Aus diesen Messwerten werden der Taupunkt und das Delta ermittelt.

Im Messmodus kann man sich an Hand der Pfeiltasten alle Werte hintereinander anzeigen lassen.

3.1 Relative Luftfeuchtigkeit

Die Messung der relativen Luftfeuchtigkeit ist während aller Messungen sichtbar. Der Sensor für die Lufttemperatur befindet sich im kleinen Korb am Kopf des Gerätes.

Es wird die relative Luftfeuchtigkeit in der unmittelbaren Umgebung gemessen. Zur genauen Messung soll die Luft frei entlang und durch den kleinen Korb strömen können.

Bei der Angabe der relativen Luftfeuchtigkeit im kleinen Digitalfeld ist das Symbol "%Rh" sichtbar.

3.2 Lufttemperatur

Die erste Messung im Menü ist die Lufttemperatur.

Der Sensor für die Lufttemperatur befindet sich im kleinen Korb. Es wird die Lufttemperatur in der unmittelbaren Umgebung gemessen. Gegenstände mit einer davon abweichenden Temperatur, wie Hände, können die Messung beeinflussen. Zur genauen Messung soll die Luft frei entlang und durch den kleinen Korb fließen können.

Das Lufttemperatursymbol ist während der Messung sichtbar und der Messwert erscheint im großen Digitalfeld.

3.3 Oberflächentemperatur

Die nächste Messung im Menü ist die der Oberflächentemperatur.

Der Sensor für die Oberflächentemperatur ist ein Metallfühler, dessen Messteil gerade aus dem Messröhrchen herausragt. Indem man das Metallteil an die zu messende Oberfläche andrückt, erhält man die Oberflächentemperatur.

Halten Sie den Sensor genau so lange an die Oberfläche, bis der Messwert stabil ist.

Das Oberflächentemperatursymbol ist während dieser Messung sichtbar und der Messwert erscheint im großen Digitalfeld. Bis etwas 60 Grad Celsius erfolgt die Angabe in Zehntelgrad. Bei höheren Temperaturen werden vollständige Gradwerte dargestellt.

3.4 Taupunkttemperatur

Der nächste Teil im Menü ist die berechnete Taupunkttemperatur. Diese ist von der Lufttemperatur, der relativen Luftfeuchtigkeit und der Oberflächentemperatur hergeleitet. Angezeigt wird die Oberflächentemperatur, bei der sich an der Oberfläche Tau bildet.

Das Symbol der Taupunkttemperatur ist während der Messung sichtbar und der Messwert erscheint im großen Digitalfeld.

3.5 Unterschiedstemperatur (Delta - T)

Die nächste Messung im Menü ist die berechnete Unterschiedstemperatur.

Die berechnete Unterschiedstemperatur ist der Unterschied zwischen der Oberflächentemperatur und der Taupunkttemperatur. Wenn der Unterschied kleiner ist als 3 Grad Celsius, erscheint eine Alarmmeldung.

Das Symbol der Unterschiedstemperatur ist während der Messung sichtbar und der Messwert erscheint im großen Digitalfeld.

3.6 Datum / Zeit

Als letzte Menü-Option erscheinen das Datum und die Zeit.

Oben die Zeit und unten das Datum. Die sonstigen Messungen sind jetzt nicht mehr sichtbar.

3.7 Alarm

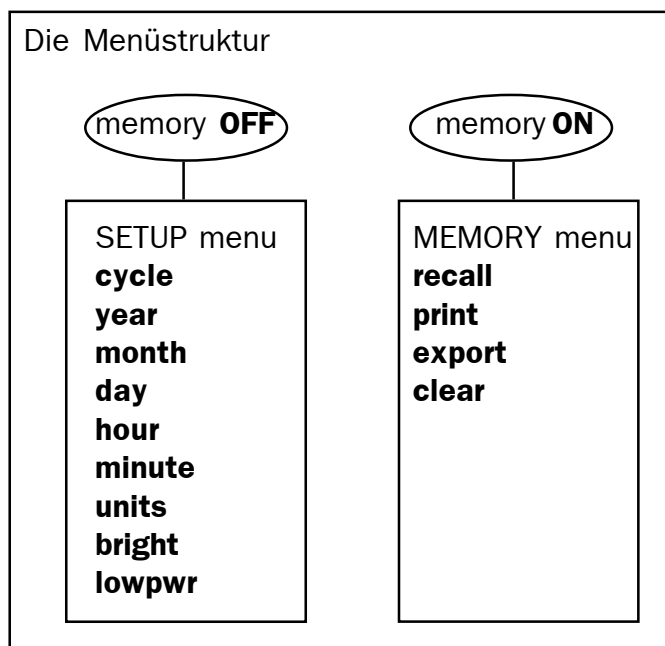
Der Dewcheck TRF-Data gibt eine Alarmmeldung, wenn die Unterschiedstemperatur kleiner als 3 Grad Celsius ist. Das heißt: wenn die Oberflächentemperatur noch etwa drei Grad absinkt oder die Lufttemperatur noch etwa drei Grad ansteigt, ist Taubildung wahrscheinlich.

Während der Alarmsituation wird das Alarmsymbol dargestellt. Sobald der Alarm zum ersten Male eintritt, fängt das Licht im Display zu blinken an, und es ertönt etwa sechs Sekunden lang ein Piepton.

Solange die Alarmsituation andauert, bleibt das Alarmsymbol dargestellt.

4 Der Menümodus

In diesem Modus kann der Anwender am Instrument Einstellungen ändern und gespeicherte Messdaten zurückrufen.



Global ist das Menü in ein "setup menü" (Installationsmenü) und ein "memory menü" (Speichermenü) unterteilt.

Im ersten Menü können alle Gerätefunktionen eingestellt werden. Das zweite Menü dient dazu, gespeicherte Messpunkte neu abzufragen, abzudrucken oder zu entfernen.

4.1 Surfmnü

| | |
|--------|--|
| <= => | Indem man zugleich die zwei Pfeiltasten eindrückt, schaltet das Gerät in den Menümodus. Mit den Pfeiltasten kann man die Einstellung einer Menü-Option ändern. |
| Hold ↵ | Änderung speichern und Schritt zur nächsten Menü-Option. |
| OFF ☒ | Änderung nicht speichern und Schritt zur nächsten Menü-Option. |

Indem man mit 'enter' oder 'escape' das ganze Menü durchgeht, kommt man schließlich wieder in den Messmodus zurück.

4.2 Installationsmenü: Einstellungen ändern

In diesem Menü kann man am Instrument Einstellungen ändern. Dieses Menü ist nur erreichbar, wenn die Speicherfunktion ausgeschaltet ist:

1. Enter menu (<= =>), 'MEMORY' (Speicher) wird im Textfeld sichtbar.
2. Wählen Sie MEMORY OFF (Speicher aus) mit den Pfeiltasten <= oder => und drücken Sie auf Hold ↵.
3. Wenn der Speicher ausgeschaltet war, erscheint 'SET UP' (Installation). Wenn nicht, so wiederholen Sie die ersten 2 Schritte.
4. Drücken Sie entweder auf Hold ↵ (enter) um ins Setup-Menü (Installationsmenü) zu kommen oder auf OFF ☒, um Setup (Installationsmenü) zu verlassen.

4.2.1 cycle (Zyklus)

Automatischer Wechsel zwischen den unterschiedlichen Messungen im Messmodus nach einer einstellbaren Anzahl von Sekunden. Wenn 0 (serienmäßig) eingestellt wird, findet kein Wechsel statt. Die Wechselzeit ist zwischen 1 und 10 Sekunden einstellbar.

4.2.2 year (Jahr)

Einstellung des aktuellen Datums, mit dem Jahr anfangend. Gibt man hier OFF ☒ ein, so macht man unmittelbar mit der Zeiteinstellung weiter. Mit Hold ↵ stellt man Monat und Tag ein. Die Jahreszahl ist zwischen 0 und 99 einstellbar, d.h. für die Jahre von 2000 bis einschließlich 2099.

4.2.3 month (Monat)

Einstellung des heutigen Monats, einstellbar zwischen 1 und 12 für Januar bis Dezember.

4.2.4 day (Tag)

Einstellung des heutigen Tages zwischen 1 und der Zahl der Tage, welche der gewählte Monat im gewählten Jahr hat.

4.2.5 hour (Stunde)

Einstellung der Zeit im 24-Stundenmodus. Die Stunden sind zwischen 0 und 23 einstellbar.

4.2.6 minute (Minute)

Einstellung der Minuten zwischen 0 und 59. Beim Einstellen der Minuten werden die Sekunden auf 0 gestellt.

4.2.7 units (Einheiten)

Verwendete Temperatureinheit für die Angabe: Grad Celsius oder Fahrenheit. Mit den Pfeiltasten ist das gewünschte Symbol anzuwählen. Der Einstellung entsprechend wird automatisch auch die Datumsangabe angepasst: entweder Tag/Monat/Jahr mit der Celsius-Einstellung oder aber Monat/Tag/Jahr mit der Fahrenheit-Einstellung.

4.2.8 bright (Hell)

Einstellung des Bildschirmkontrastes. Unter Einfluss der Batteriespannung und der Temperatur kann der Bildschirmkontrast sich ändern. Die gewählte Einstellung zwischen -7 und + 8 wird unmittelbar am Bildschirm ersichtlich.

4.2.9 lowpwr (Niedrige Leistung)

Wenn man den Energiesparmodus einschaltet (ON), dann schaltet das Gerät sich selbst automatisch aus, nachdem 120 Sekunden lang keine Taste betätigt wurde. Ist der Energiesparmodus ausgeschaltet (OFF), so bleibt das Gerät eingeschaltet, bis die Batterien erschöpft sind.

4.3 Speichermenü: Messpunkte bearbeiten

Der Dewcheck TRF-Data hat Speicherraum für 99 Messpunkte. Wenn die Memory-Option eingeschaltet ("ON") ist, können mit der "hold"-Taste Messungen gespeichert werden.

Im Speichermenü kann man sich gespeicherte Messungen anschauen. Dieses Menü ist nur erreichbar, wenn die Memoryfunktion eingeschaltet ist (das Linksymbol ist sichtbar) und wenigstens ein Messpunkt gespeichert wurde:

1. Enter menu (<= =>), 'MEMORY' wird im Textfeld sichtbar.
2. MEMORY ON mit den Pfeiltasten <= oder => wählen und auf Hold ↵ drücken.
3. Wenn die Memoryfunktion eingeschaltet war, erscheint "RECALL". Wenn nicht, wiederholen Sie dann die zwei ersten Schritte. Gelangt man abermals nicht in "RECALL", dann wurden keine Messpunkte gespeichert. Drücken Sie dazu im Messmodus auf hold ↵ um eine Messung zu speichern. Wiederholen Sie anschließend die ersten zwei Schritte.

4.3.1 recall (Wiederaufruf)

Darstellung eines mit der "hold"-Taste gespeicherten Wertes. Welcher Messpunkt darzustellen ist, muss nach ↵ mit den Pfeiltasten gewählt werden. Ist der betreffende Messpunkt an Hand des Datums / der Zeit und der Referenznummer gefunden, dann können Sie sich mit der Entertaste die gespeicherten Messdaten anschauen. Mit den Pfeiltasten können Sie anschließend durch alle Messungen "scrollen". Um schnell von Messung 12 zu Messung 50 überzugehen, drücken Sie einmal auf OFF ☒, wählen Sie Messung 50 und drücken Sie auf ↵.

4.3.2 print (Drucken)

Wenn Sie bei **recall** auf OFF ☒ drücken, kommen Sie in die Menü-Option **print** (Ausrucken). Indem Sie auf Hold ↵ drücken, werden alle vorhandenen Messpunkte über das infrarote LED gedruckt. Die Messpunktnummer, welche gedruckt wird, ist im großen Digitalfeld (mit "n") sichtbar. Das Drucken kann durch OFF ☒ unterbrochen werden; dadurch kehrt man zum Messmodus zurück.

Möchten Sie die Daten nicht drucken, so drücken Sie nochmals auf OFF ☒; dann kommt man zum Punkt **export**.

4.3.3 export (Exportieren)

Indem Sie auf ↵ drücken, werden die vorhandenen Messpunkte über den seriellen Link gesendet. Wenn Sie die Daten nicht senden möchten, drücken Sie nochmals auf OFF ☒; dann kommt man zum Punkt **clear**.

4.3.4 clear (Löschen)

Der zuletzt gespeicherte Messpunkt wird gelöscht. Bei jedem Druck auf Hold ↵ wird ein Messpunkt entfernt. Diese sind nicht mehr wiederherzustellen. Wenn es keine Messpunkte mehr gibt oder Sie drücken auf OFF ☒, kommt man in den Messmodus.

Wartung

Der Dewcheck TRF-Data ist ein empfindliches Präzisionsinstrument.

Bewahren Sie das Gerät in der dazugehörigen Tasche auf, um Beschädigung vorzubeugen.

Vor allem der Sensor für die Messung der relativen Luftfeuchtigkeit ist gegen Beschädigung und Verschmutzung empfindlich.

Berühren Sie den Sensor niemals, weder mit den Händen noch mit einem feuchten/schmutzigen Gegenstand.

Die Genauigkeit des Sensor könnte dadurch beeinträchtigt werden.

Der Dewcheck TRF-Data funktioniert mit 3 AA Batterien mit 1,5 Volt.

Ist ein Batteriewechsel erforderlich (das Batteriesymbol blinkt), schalten Sie zunächst das Gerät aus. Anschließend haben Sie eine halbe Minute Zeit, um die Batterien zu ersetzen. Inzwischen bleiben die Zeiteinstellungen erhalten.

Die Anzeige des Batteriezustandes (mit den Batteriestreifen) basiert auf nicht-aufladbaren Batterien. Verwendet man aufladbare Batterien, so kann das Gerät einen niedrigeren Batteriezustand angeben, sogar wenn sie gerade aufgeladen wurden.

Es empfiehlt sich also, nicht-aufladbare Batterien zu verwenden. Erschöpfte Batterien bitte vorschriftsmäßig entsorgen lassen.

Alle gespeicherten Messpunkte bleiben erhalten. Nach dem Batterienwechsel sollte man aber prüfen, ob die Zeitanzeige noch immer richtig eingestellt ist.

5 Technische Daten

Lufttemperatur

| | |
|-------------|---------------------------------|
| Typ | NTC |
| Bereich | -20 °C bis +75 °C |
| Genauigkeit | 0,3 °C Anzeige, Toleranz 0,1 °C |

Oberflächentemperatur

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| Typ | K Typ |
| Bereich | -30 °C bis +60 °C |
| Genauigkeit | +/- 0,5 °C Anzeige, Toleranz 0,1 °C |
| Bereich | +60 °C bis +300 °C |
| Genauigkeit | +/- 1,5 °C Anzeige, Toleranz 1 °C |

Feuchtigkeitssensor

| | |
|-------------|-----------------------------|
| Typ | Rotronic |
| Bereich | 5 % bis 100 % |
| Genauigkeit | 3 % Anzeige, Toleranz 0,1 % |

Batterie

| | |
|-----------|---|
| Typ | 3 x AA 1,5 Volt. |
| Bemerkung | Bei aufladbaren Batterien kann die Batterieanzeige niedriger sein, sogar wenn die Batterien gerade aufgeladen wurden. |

| | |
|----------|--|
| Speicher | Speicherplatz für 99 Messpunkte. Ein Messpunkt besteht aus Umgebungstemperatur, Oberflächentemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Taupunkt, Delta, Datum und Zeit des Speichermoments. |
|----------|--|

Drucken

(wenn entsprechendes Zubehör verfügbar)

| | |
|------|---|
| IR | Drucken der gespeicherten Messpunkte über die Infrarotschnittstelle. |
| Link | Daten werden durchs Linkkabel über die serielle Schnittstelle 19200,8,N,1 gesendet. |

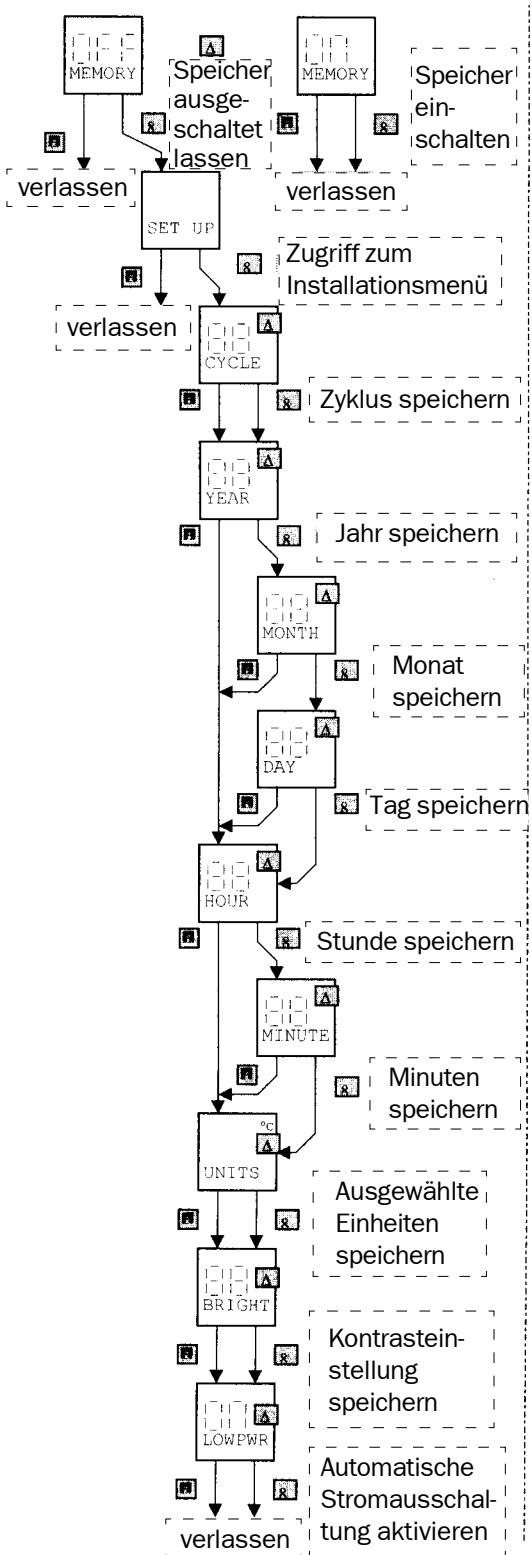
Allgemein

Alle Daten gelten für 20 °C- Umgebungstemperatur und ausreichende Batteriespannung.

6 Anlage Menüschema

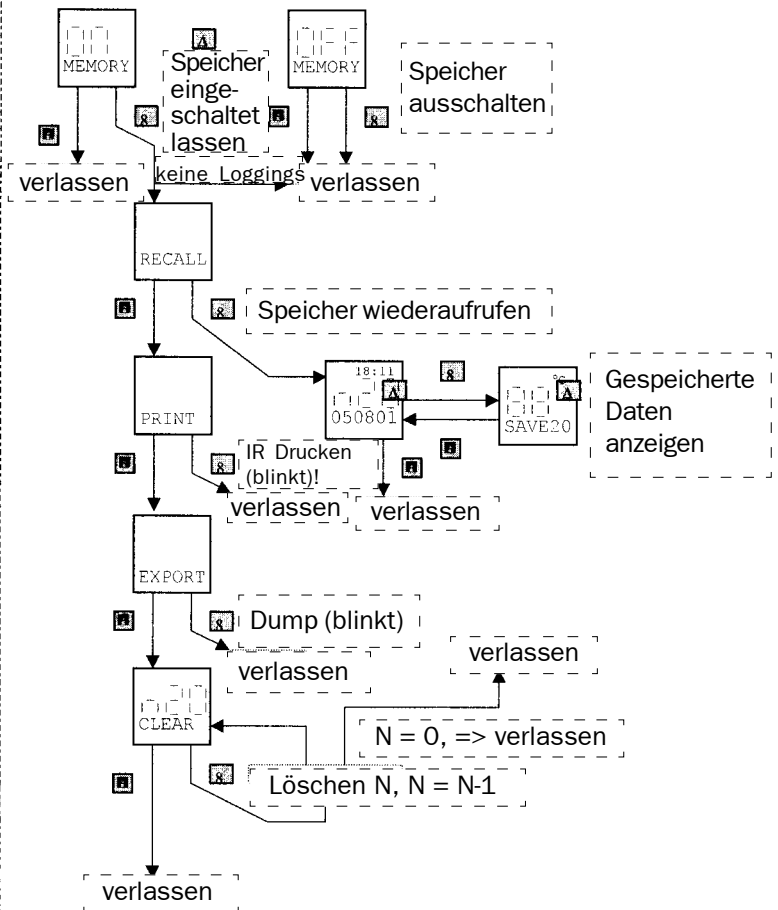
Installationsmenü

Der Speicher wird nicht benutzt (Linksymbol in Aus-Stellung)



Speichermenü

Der Speicher wird benutzt (Linksymbol in Ein-Stellung)



- ▣ Browserstasten (Pfeil links und Pfeil rechts) deuten an, dass der angezeigte Wert mit diesen Tasten geändert werden kann.
- ▣ Taste halten (Enter). Der ausgewählte Wert wird gespeichert.
- ▣ Taste Aus (Escape). Der Wert wird nicht gespeichert oder der Menüteil wird übergangen.

NL

| | |
|---|-----------|
| Inleiding | 14 |
| 1 Toetsenbord | 15 |
| 2 Het Beeldscherm | 16 |
| 3 Het meten, de meetmode | 17 |
| 3.1 Relatieve luchtvochtigheid | 17 |
| 3.2 Luchttemperatuur | 17 |
| 3.3 Oppervlaktetemperatuur | 18 |
| 3.4 Dauwpuntstemperatuur | 18 |
| 3.5 Verschil temperatuur | 18 |
| 3.6 Datum / Tijd | 18 |
| 3.7 Alarm | 18 |
| 4 De menu mode | 18 |
| 4.1 menu navigatie | 19 |
| 4.2 Setup menu: instellingen veranderen | 19 |
| 4.2.1 cycle | 19 |
| 4.2.2 year | 19 |
| 4.2.3 month | 19 |
| 4.2.4 day | 19 |
| 4.2.5 hour | 19 |
| 4.2.6 minute | 19 |
| 4.2.7 units | 19 |
| 4.2.8 bright | 19 |
| 4.2.9 lowpwr | 20 |
| 4.3 Memory menu: meetpunten bewerken | 20 |
| 4.3.1 recall | 20 |
| 4.3.2 print | 20 |
| 4.3.3 export | 20 |
| 4.3.4 clear | 20 |
| Onderhoud | 21 |
| 5 Technische specificaties | 21 |
| 6 Bijlage menuschema | 22 |



Hartelijk dank

voor uw vertrouwen in STORCH. Met deze aankoop heeft u gekozen voor een kwaliteitsprodukt. Heeft u desondanks suggesties ter verbetering of misschien een probleem, dan horen wij dat graag van u.

Neem contact op met uw vertegenwoordiger of in dringende gevallen ook rechtstreeks met ons.

Met vriendelijke groeten

STORCH Service-afdeling

Tel. 09 / 238 21 81

Fax 09 / 229 31 99

Inleiding

De Dewcheck dauwpuntmeter is speciaal ontwikkeld voor klimaatcontrole in de oppervlaktebehandelingsindustrie.

Het gevaar van condensatie op te behandelen oppervlakken is altijd aanwezig en zonder de juiste instrumenten moeilijk te onderkennen.

Met name op licht gestraalde oppervlakken is (lichte condensatie) met het blote oog niet te waar te nemen.

Het optreden van condensatie is bovendien van een drietal, zeer veranderlijke klimaateenheden afhankelijk. Luchttemperatuur, relatieve vochtigheid (en het daaruit afgeleide dauwpunt) en oppervlaktetemperatuur moeten daarom zeer regelmatig gecontroleerd worden.

Regelmatig meten op de verschillende plaatsen van het te behandelen oppervlak is belangrijk. Zaken als zon- en schaduwzijden kunnen van invloed zijn op de klimaatomstandigheden.

Naast het meten van de verschillende factoren kunnen met deze Dewcheck tevens meetgegevens worden opgeslagen. Dit tot een maximum van negenennegentig metingen.

Opgeslagen metingen kunnen op een later tijdstip op de meter zelf bekeken worden, maar ook is het mogelijk ze te versturen naar een hiervoor geschikte infra rood printer of te exporteren naar een computer.

1 Toetsenbord

Het toetsenbord heeft 5 toetsen. De functie is afhankelijk van de mode waarin het apparaat zich bevindt:

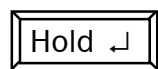
In de **meetmode** functioneert de dewcheck als een normaal meetapparaat. Door de toetsen => en <= tegelijk in te drukken komt men in de **menumode**. In deze mode kunnen via een menustructuur de instellingen van de dewcheck aangepast worden.



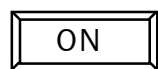
Linksom door de selectie van menu-items of instelwaarden.



Rechtsom door de selectie van menu-items of instelwaarden.
Links- en Rechts-om beide indrukken voor menumode.



In de meetmode fixeert deze toets de gegevens op het LCD scherm (HOLD).
Indien Memory actief is (ON) zal de waarde opgeslagen worden in een van beschikbare de geheugenplaatsen (SAVE).



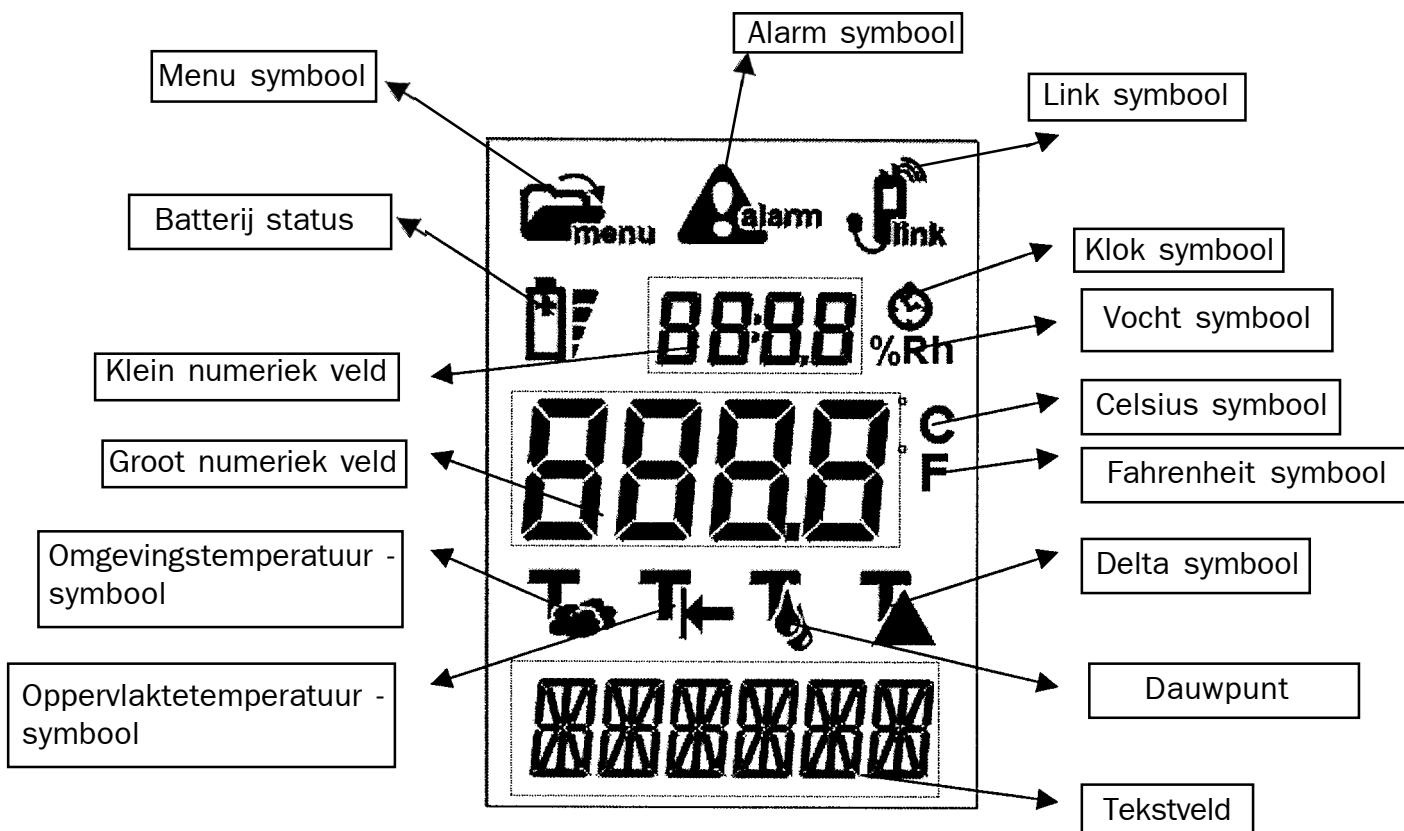
Schakelt de dewcheck aan in de meetmode.
Indien het apparaat aanstaat, kan de achtergrondverlichting aan of uitgezet worden. De verlichting schakelt na 40 seconden automatisch uit.



In meetmode: uitzetten van de DewCheck.
In menumode: men komt terug uit een menuoptie of submenu zonder opslag van de gegevens. Uiteindelijk komt men weer in de meetmode.

2 Het Beeldscherm

Alle symbolen en velden van het beeldscherm worden in onderstaande afbeelding getoond:



Menu symbol

Indien men met het menu bezig is (menumode), is dit symbool zichtbaar.

Alarm symbol

Indien de delta kleiner wordt dan 3.0 graden Celsius is er kans op condensvorming en zal het alarmsymbool een aantal keren knipperen. Zolang de delta onder de 3.5 graden Celsius blijft, zal het symbool zichtbaar blijven.

Link symbol

Indien het geheugen actief is, is het link symbool zichtbaar. De opgeslagen metingen kunnen via de infrarode led worden afgedrukt of (indien beschikbaar) met de speciale linkkabel worden verzonden naar een PC.

Batterij status

De vier streepjes-segmenten geven een indicatie van de batterijconditie. Indien de batterijspanning te laag wordt, zal het batterijsymbool gaan knipperen en dienen de

batterijen vervangen te worden. De vier segmenten geven zowel in de meetmode als de menumode de actuele batterijstatus weer.

Klein numeriek veld

Hier wordt de relatieve vochtigheid of de tijd afgebeeld, afhankelijk van respectievelijk het vocht- of klok- symbool. Bij de actuele tijdweergave (formaat uren : minuten) zal de dubbele punt knipperen, wordt een opgeslagen meting bekeken, dan is de ':' altijd zichtbaar.

Klok symbol

Bij weergave van de tijd in het kleine numerieke veld is dit symbool zichtbaar. De datum wordt afgebeeld in het tekstveld.

Vocht symbol

Bij weergave van de relatieve luchtvochtigheid in het kleine numerieke veld is het %Rh symbool zichtbaar.

Groot numeriek veld

Weergave van de temperatuur in de meetmode. Afhankelijk van de mode (instelbaar met de pijltjestoetsen) is op deze positie de omgevings- en oppervlakte-temperatuur alsmede dauwpunt en delta af te lezen. In de menumode wordt hier ook wel de in te stellen parameter afgebeeld.

Celsius symbool

Weergave van de temperatuur in graden Celsius.

Fahrenheit symbool

Weergave van de temperatuur in graden Fahrenheit.

Omgevingstemperatuur symbool

Weergave van de omgevingstemperatuur in het grote numerieke veld.

Oppervlaktetemperatuur symbool

Weergave van de oppervlaktetemperatuur (thermokoppel) in het grote numerieke veld.

Dauwpunt symbool

De berekende dauwpuntstemperatuur wordt afgebeeld in het grote numerieke veld.

Delta symbool

De delta (het verschil tussen de oppervlaktetemperatuur en het dauwpunt) wordt weergegeven in het grote numerieke veld.

Tekstveld

In de menumode staan hier de menuteksten. Bij weergave van de tijd staat hier de datum in dag / maand / jaar formaat indien er graden Celsius staat ingesteld. Bij Fahrenheit wordt er maand / dag / jaar afgebeeld.

3 Het meten, de meetmode

Bij het aanzetten van de Dewcheck start deze in de meetmode.

De Dewcheck II kan drie metingen doorvoeren: luchttemperatuur, relatieve luchtvochtigheid (Rh) en oppervlaktetemperatuur. Vanuit deze meetwaarden worden dauwpunt en delta berekend.

In de meetmode kan men middels de pijltjes toetsen alle waarden langslopen.

3.1 Relatieve luchtvochtigheid

De meting van de relatieve luchtvochtigheid is gedurende alle metingen zichtbaar.

De sensor voor de luchttemperatuur zit in het korfje.

Het is een meting van de relatieve luchtvochtigheid in de directe omgeving. Voor een correcte meting moet de lucht vrij langs en door het korfje kunnen stromen.

Bij weergave van de relatieve luchtvochtigheid in het kleine numerieke veld is het %Rh symbool zichtbaar.

3.2 Luchttemperatuur

De eerste meting in het menu is de luchttemperatuur.

De sensor voor de luchttemperatuur zit in het korfje. Het is een meting van de luchttemperatuur in de directe omgeving. Objecten met een afwijkende temperatuur, zoals handen, kunnen hierop invloed hebben. Voor een correcte meting moet de lucht vrij langs en door het korfje kunnen stromen.

Het symbool van luchttemperatuur is tijdens deze meting zichtbaar en de meetwaarde verschijnt in het grote numerieke veld.

3.3 Oppervlaktetemperatuur

De volgende meting in het menu is de oppervlaktetemperatuur.

De sensor voor de oppervlaktetemperatuur is een thermokoppel waarvan het meetgedeelte net uit het meetpijpje uitsteekt. Door het metalen element tegen het te meten oppervlak te plaatsen, krijgt met de oppervlakte temperatuur. Plaats de sensor net zo lang tegen het oppervlak tot de meetwaarde stabiel is.

Het symbool van oppervlaktetemperatuur is tijdens deze meting zichtbaar en de meetwaarde verschijnt in het grote numerieke veld. Tot ongeveer 60 graden Celsius is de weergave in tiende graden. Boven deze temperatuur worden er gehele graden getoond.

3.4 Dauwpuntstemperatuur

Het volgende onderdeel in het menu is de berekende dauwpuntstemperatuur.

Deze is afgeleid van de luchttemperatuur, relatieve luchtvochtigheid en oppervlakte-temperatuur. Het betreft de indicatie van de temperatuur van het oppervlak waarbij dauw ontstaat op het oppervlak.

Het symbool van dauwpuntstemperatuur is tijdens deze meting zichtbaar en de meetwaarde verschijnt in het grote numerieke veld.

3.5 Temperatuursverschil

De volgende meting in het menu is het berekende temperatuursverschil.

De berekende temperatuursverschil is het verschil tussen de oppervlaktetemperatuur en de dauwpuntstemperatuur. Wanneer dit verschil kleiner is dan 3 graden Celsius dan verschijnt er een alarm melding.

Het symbool van temperatuursverschil. Is tijdens deze meting zichtbaar en de meetwaarde verschijnt in het grote numerieke veld.

3.6 Datum / Tijd

Als laatste menu optie verschijnt de datum en de tijd.

Boven de tijd en onder de datum.

Andere metingen zijn niet meer zichtbaar.

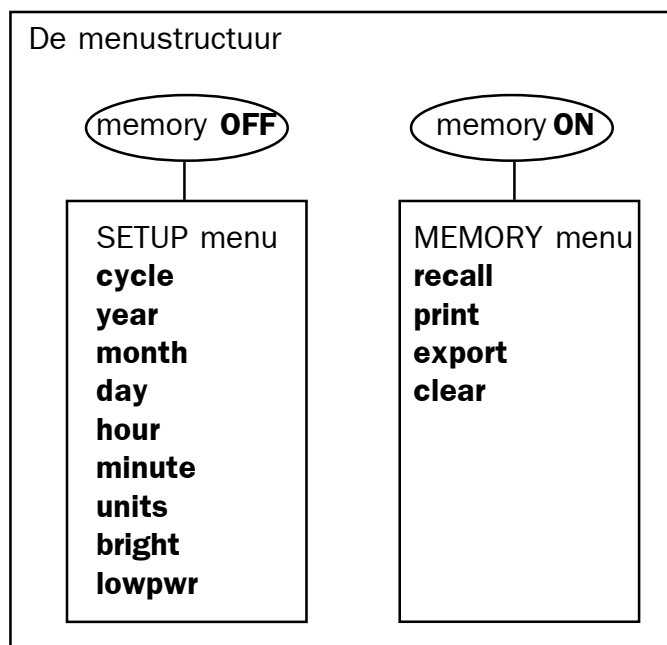
3.7 Alarm

De Dewcheck II geeft een alarmmelding als het temperatuursverschil kleiner is dan 3 graden Celsius. Dat wil zeggen dat indien de oppervlaktetemperatuur nog ongeveer drie graden daalt of de luchttemperatuur nog ongeveer drie graden stijgt er kans is op dauw. Tijdens een alarmsituatie verschijnt het alarm-symbool in beeld. Het moment dat het alarm voor het eerst optreedt, zal het licht in de meter gaan knipperen en gaat een beeper af gedurende een zestal seconden.

Zolang er een alarmsituatie is, blijft het alarmsymbool in beeld.

4 De menu mode

In deze mode kan de gebruiker instellingen van het instrument veranderen en opgeslagen meetgegevens terug oproepen.



Globaal is het menu onderverdeeld in het 'setup menu' en het 'memory menu'.

In het eerste kunnen alle apparaatfuncties ingesteld worden. Het tweede menu dient voor heropvragen, afdrucken of verwijderen van opgeslagen meetpunten.

4.1 Menu navigatie

| | |
|--------|---|
| <= => | Door de twee pijltjes toetsen tegelijk in te drukken, schakelt de meter over naar de menumode. Met de pijltjestoetsen kan men de instelling van een menuoptie veranderen. |
| Hold ↵ | Wijziging opslaan en stap naar volgende menuoptie. |
| OFF ☒ | Wijziging niet opslaan en doorstapen naar volgende menuoptie. |

Door met 'enter' of 'escape' door het hele menu te stappen, komt men uiteindelijk weer terug in de meetmode.

4.2 Setup menu: instellingen veranderen

In dit menu kan men instellingen van het instrument veranderen. Dit menu is enkel bereikbaar indien de memory functie is uitgeschakeld:

1. Enter menu (<= =>), 'MEMORY' wordt zichtbaar in het tekstveld.
2. Selecteer MEMORY OFF met de pijltjestoetsen <= of => en druk op Hold ↵ .
3. Indien het memory uit was, verschijnt 'SET UP'. Indien niet, herhaal dan de eerste 2 stappen.
4. Druk Hold ↵ (enter) om het setup menu in te gaan of OFF ☒ (escape) om de setup te verlaten.

4.2.1 cycle

Automatisch wisselen tussen de verschillende metingen in de meetmode na een instelbaar aantal seconden. Indien er 0 (standaard) wordt ingesteld, wordt er niet gewisseld. De wisseltijd is instelbaar tussen 1 en 10 seconden.

4.2.2 year

Instellen van de huidige datum, te beginnen met het jaar. Geeft men hier OFF ☒, gaat men direct door met het instellen van de tijd. Met Hold ↵ kunnen maand en dag ingesteld worden. Het jaartal is instelbaar tussen 0 en 99 voor respectievelijk 2000 tot en met 2099.

4.2.3 month

Instellen van de huidige maand, instelbaar tussen 1 en 12 voor januari t/m december.

4.2.4 day

Instellen van de huidige dag, instelbaar tussen 1 en het aantal dagen dat de hiervoor gekozen maand in het gekozen jaar heeft.

4.2.5 hour

Instellen van de tijd in 24 uur mode. De uren zijn instelbaar tussen 0 en 23.

4.2.6 minute

Instellen van de minuten instelbaar tussen 0 en 59. Bij het instellen van de minuten worden de seconden op 0 gezet.

4.2.7 units

Gebruikte temperatuureenheid voor de weergave: graden Celsius of Fahrenheit. Met de pijltjestoetsen is het gewenste symbool te selecteren. Afhankelijk van deze instelling wordt automatisch ook de datumweergave aangepast: dag/maand/jaar onder de Celsius instelling, of in maand/dag/jaar.

4.2.8 bright

Instellen van het schermcontrast. Onder invloed van de batterijspanning en de temperatuur kan het beeldschermcontrast veranderen. De geselecteerde instelling tussen -7 en +8 wordt direct zichtbaar op het scherm.

4.2.9 lowpwr

Power saving mode. Zet men deze aan (ON), dan schakelt het apparaat zichzelf automatisch uit indien er 120 seconden niet op een toets gedrukt wordt. Indien de Power saving mode uit staat (OFF), blijft het apparaat aanstaan tot de batterijen leeg zijn.

4.3 Memory menu: meetpunten bewerken

De dewcheck heeft geheugenruimte voor 99 meetpunten.

Indien de memory optie aan ('ON') is dan kunnen met de hold toets metingen worden opgeslagen.

In het memory menu kan men opgeslagen metingen bekijken en onderhouden. Dit menu is enkel bereikbaar indien de memory functie is ingeschakeld (link symbool is zichtbaar) en men tenminste één meetpunt heeft opgeslagen:

1. Enter menu (<= =>), 'MEMORY' wordt zichtbaar in het tekstveld.
2. Selecteer MEMORY ON met de pijltjestoetsen <= of => en druk op Hold ↵.
3. Indien het memory aan was, verschijnt 'RECALL'. Indien niet, herhaal dan de eerste twee stappen. Komt men een tweede keer niet in 'RECALL', dan zijn er geen meetpunten opgeslagen. Druk hiervoor in de meetmode op 'hold' ↵ om een meting op te slaan. Herhaal vervolgens de eerste twee stappen.

4.3.1 recall

Weergave van een met de 'hold' toets opgeslagen waarde. Welk meetpunt afgebeeld moet worden, moet na ↵ worden gekozen met de pijltjestoetsen. Is het betreffende meetpunt aan de hand van datum/tijd en referentienummer gevonden, kan men met de enter toets de opgeslagen meetdata bekijken. Met de pijltjestoetsen kan men vervolgens door alle metingen 'scrollen'. Wil men snel van meting 12 naar meting 50, dan drukt men één keer op OFF ☒, selecteert meting 50 en drukt op ↵.

4.3.2 print

Drukt men bij recall op OFF ☒, dan komt men in de menuoptie print. Door hier op Hold ↵ te drukken worden de aanwezige meetpunten afgedrukt via de infra-rode led. Het meetpuntnummer dat afgedrukt wordt, is zichtbaar (met 'n') in het grote numerieke veld. Het afdrukken kan onderbroken worden door OFF ☒ waardoor men weer in de meetmode terecht komt.

Wil men de gegevens niet afdrukken, drukt men nogmaals op OFF ☒ en komt men bij **export**.

4.3.3 export

Door hier op ↵ te drukken worden de aanwezige meetpunten verzonden via de seriële link. Wil men de gegevens niet versturen, drukt men nogmaals op OFF ☒ en komt men bij **clear**.

4.3.4 clear

Wissen van het laatst opgeslagen meetpunt. Iedere keer wanneer er op Hold ↵ gedrukt wordt, wordt er een meetpunt verwijderd. Deze zijn niet meer terug te halen. Indien er geen meetpunten meer zijn of er wordt op OFF ☒ gedrukt, komt men in de meetmode terecht.

Onderhoud

De Dewcheck is een gevoelig precisie meetinstrument.

Bewaar de Dewcheck in de bijbehorende tas om beschadiging te voorkomen.

Met name de sensor voor het meten van relatieve luchtvochtigheid is gevoelig voor beschadiging en vervuiling.

Raak de sensor nooit aan met handen of met een ander vochtig / vervuild voorwerp.

De nauwkeurigheid van de sensor kan hierdoor ernstig beïnvloed worden.

De Dewcheck werkt op 3 AA batterijen van 1,5 volt.

Indien de batterijen verwisseld dienen te worden (het batterijsymbool knippert), dient men eerst het apparaat uit te zetten. Vervolgens heeft men een halve minuut de tijd om de batterijen te verwisselen, waarbij de tijdinstellingen behouden blijven.

De weergave van de batterijconditie (met de batterijstreepjes) is gebaseerd op niet oplaadbare batterijen. Bij het gebruik van oplaadbare batterijen kan de dewcheck een lagere batterijconditie weergeven ook indien deze zojuist zijn opgeladen.

Gebruik van niet oplaadbare batterijen is derhalve geadviseerd. Lege batterijen horen tot het klein chemisch afval.

Alle opgeslagen meetpunten blijven behouden. Wel dient men na batterijwisseling te controleren of de tijd nog steeds goed staat ingesteld.

5 Technische specificaties

Luchttemperatuur

| | |
|----------------|---------------------------|
| type | NTC |
| range | -20 °C tot +75 °C |
| nauwkeurigheid | 0.3 °C weergave op 0.1 °C |

Oppervlakte temperatuur

| | |
|----------------|----------------------------|
| type | K type thermokoppel |
| range | -30.0 °C tot +60.0 °C |
| nauwkeurigheid | +0.5 °C weergave in 0.1 °C |
| range | +60 °C tot +300 °C |
| nauwkeurigheid | +1.5 °C weergave in 1 °C |

Vocht sensor

| | |
|----------------|---------------------|
| type | Rotronic |
| range | 5 % tot 100% |
| nauwkeurigheid | 3% weergave op 0.1% |

Battery

| | |
|-----------|--|
| type | 3x AA van 1,5 volt. |
| Opmerking | Bij oplaadbare batterijen kan de batterij-indicatie lager zijn, ook indien deze net zijn opgeladen. |
| Geheugen | Opslag voor 99 meetpunten. Een meetpunt bestaat uit omgevingstemperatuur, oppervlaktetemperatuur, relatieve vochtigheid, dauwpunt, delta, datum en tijd van het opslaan. |

Afdrukken

| | |
|------|--|
| IR | Afdrukken van de opgeslagen meetpunten over de infra rood (IR) verbinding. |
| link | Data wordt via de linkkabel verstuurd via de seriële poort 19200, 8, N,1. |

Algemeen

Alle specificaties gelden bij een omgevingstemperatuur van 20°C bij voldoende batterijspanning.

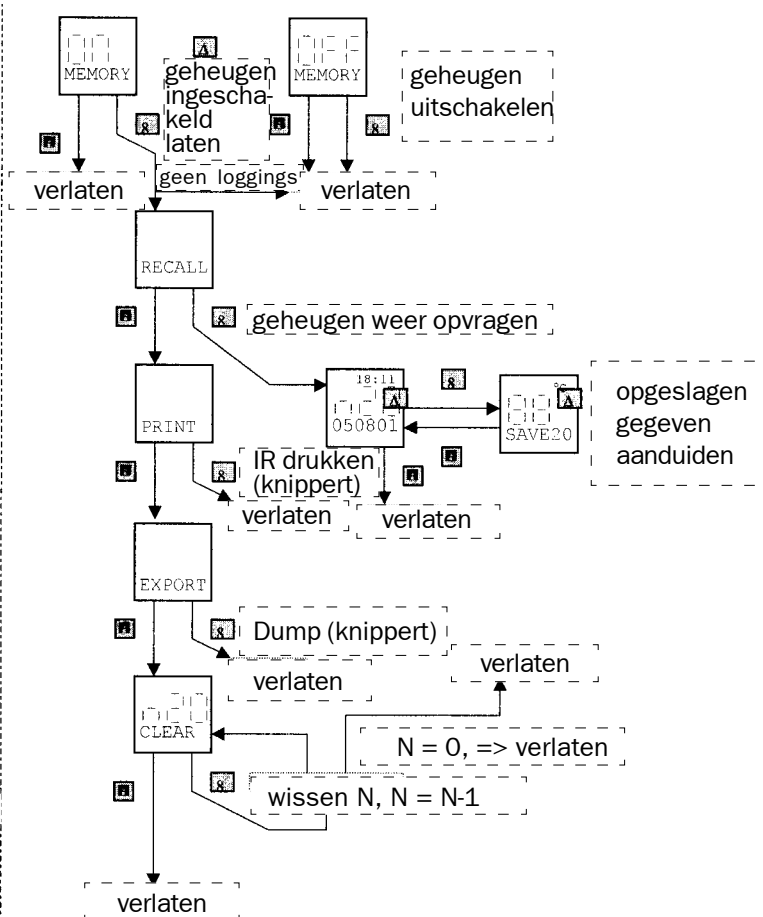
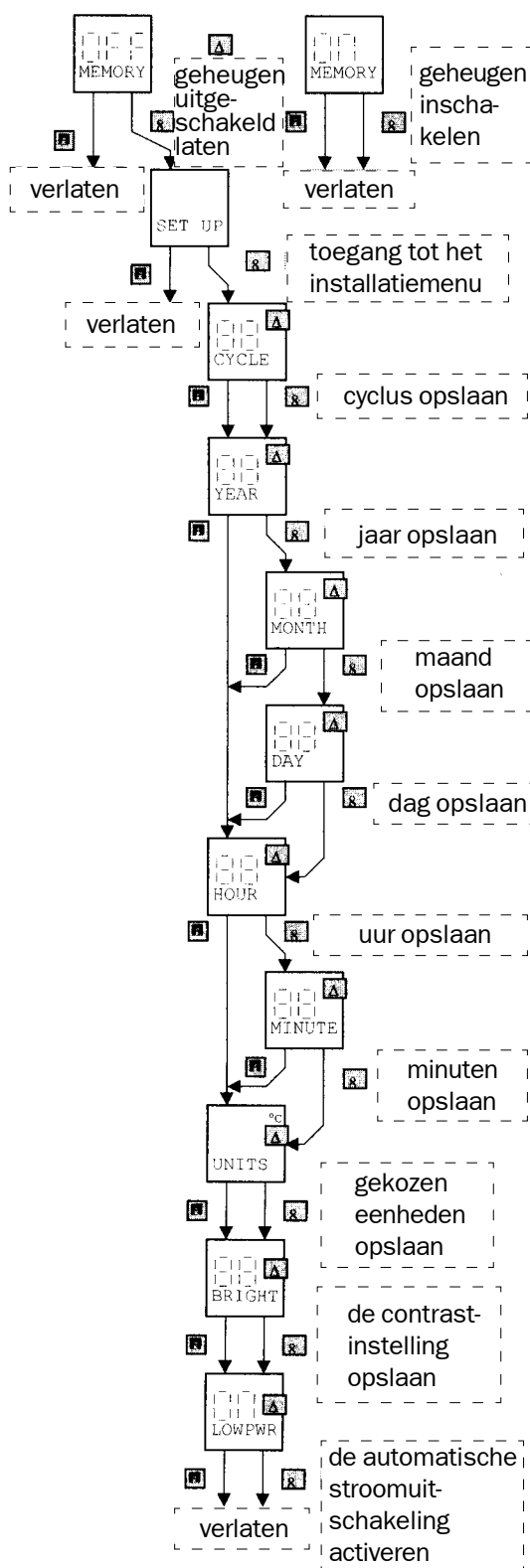
6 Bijlage menuschema

Installatiemenu

Het geheugen wordt niet gebruikt. (het linksymbool staat in stand "uit")

Opslagmenu

Het geheugen wordt gebruikt (linksymbool staat in stand "aan")



- ⏪ De zoektoetsen (pijlen links en rechts) duiden aan dat de weergegeven waarde met deze toetsen kan worden gewijzigd.
- ⏩ Hou de toets (Enter) ingedrukt. De gekozen waarde wordt opgeslagen.
- ⏹ Toets uit (Escape). De waarde wordt niet opgeslagen of het menugedeelte wordt overgeslagen.

| | |
|---|-----------|
| F | |
| Introduction | 24 |
| 1 Le clavier | 25 |
| 2 L'écran | 26 |
| 3 La mesure, le mode mesure | 27 |
| 3.1 Humidité d'air relative | 27 |
| 3.2 Température d'air | 27 |
| 3.3 Température de surface | 28 |
| 3.4 Température du point de rosée | 28 |
| 3.5 Température de différence | 28 |
| 3.6 Date / Temps | 28 |
| 3.7 Alarme | 28 |
| 4 Le mode menu | 28 |
| 4.1 Menu de navigation | 29 |
| 4.2 Menu d'installation: modifier les réglages | 29 |
| 4.2.1 cycle | 29 |
| 4.2.2 year | 29 |
| 4.2.3 month | 29 |
| 4.2.4 day | 29 |
| 4.2.5 hour | 29 |
| 4.2.6 minute | 29 |
| 4.2.7 units | 29 |
| 4.2.8 bright | 29 |
| 4.2.9 lowpwr | 30 |
| 4.3 Menu de mémoire: traitement des point de mesure | 30 |
| 4.3.1 recall | 30 |
| 4.3.2 print | 30 |
| 4.3.3 export | 30 |
| 4.3.4 clear | 30 |
| L'entretien | 31 |
| 5 Les données techniques | 31 |
| 6 Annexe: schéma de menu | 32 |



Merci infiniment

pour la confiance que vous témoignez à STORCH. En décidant d'acquérir cet appareil, vous vous êtes prononcé en faveur d'un produit de qualité. Cependant, si vous avez des suggestions à faire quant à son amélioration ou si vous êtes éventuellement confronté à un problème nous vous serions très reconnaissants de bien vouloir nous en faire part.

N'hésitez pas à prendre contact avec notre personnel du service après-vente ou directement avec nous en cas d'urgence.

Avec nos sincères salutations

Service après-vente STORCH

Tel. 09 / 238 21 81

Fax 09 / 229 31 99

Introduction

Le mesureur du point de rosée Dewcheck a été développé spécialement pour le contrôle du climat dans l'industrie du traitement de surfaces.

Le risque de condensation des surfaces à traiter est toujours présent et, sans les instruments adéquats, difficile à déceler.

Surtout sur les surfaces légèrement sablées, la formation (légère) de condensation ne peut être perçue à l'oeil nu.

En plus, la formation de condensation dépend de trois éléments climatiques très variables. Il faut donc contrôler très régulièrement la température d'air, l'humidité relative (y compris le point de rosée qui en est déduit) et la température de surface.

Il est important, non seulement de mesurer régulièrement, mais aussi de le faire à des endroits différents de la surface à traiter. Des facteurs comme le côté au soleil ou celui à l'ombre peuvent influencer les circonstances climatiques.

Avec ce Dewcheck, vous pouvez non seulement mesurer les différents facteurs, mais également mémoriser les mesures – jusqu'à un maximum de 99 mesures. Les mesures mémorisées peuvent être consultées à un moment ultérieur; il est également possible d'envoyer ces valeurs à une imprimante infrarouge compatible ou bien de les exporter vers un ordinateur.

1 Le clavier

Le clavier contient 5 touches dont la fonction dépend du mode activé:

Dans le **mode mesure**, le Dewcheck fonctionne comme un appareil de mesure normal. Lorsqu'on appuie simultanément sur les touches => et <=, le **mode menu** est activé. Dans ce mode, on peut adapter, par la structure de menu, les réglages du Dewcheck.

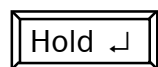


A gauche à travers la sélection de positions menu ou de valeurs de réglage.



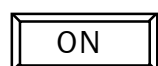
A droite à travers la sélection de positions menu ou de valeurs de réglage.

Appuyez sur les deux touches, <= et =>, pour sélectionner le mode menu.



Dans le mode mesure, cette touche fixe les données à l'écran LCD (HOLD).

Lorsque **MEMORY** est activé (ON), la valeur est sauvegardée (SAVE) sur un des emplacements de mémoire.



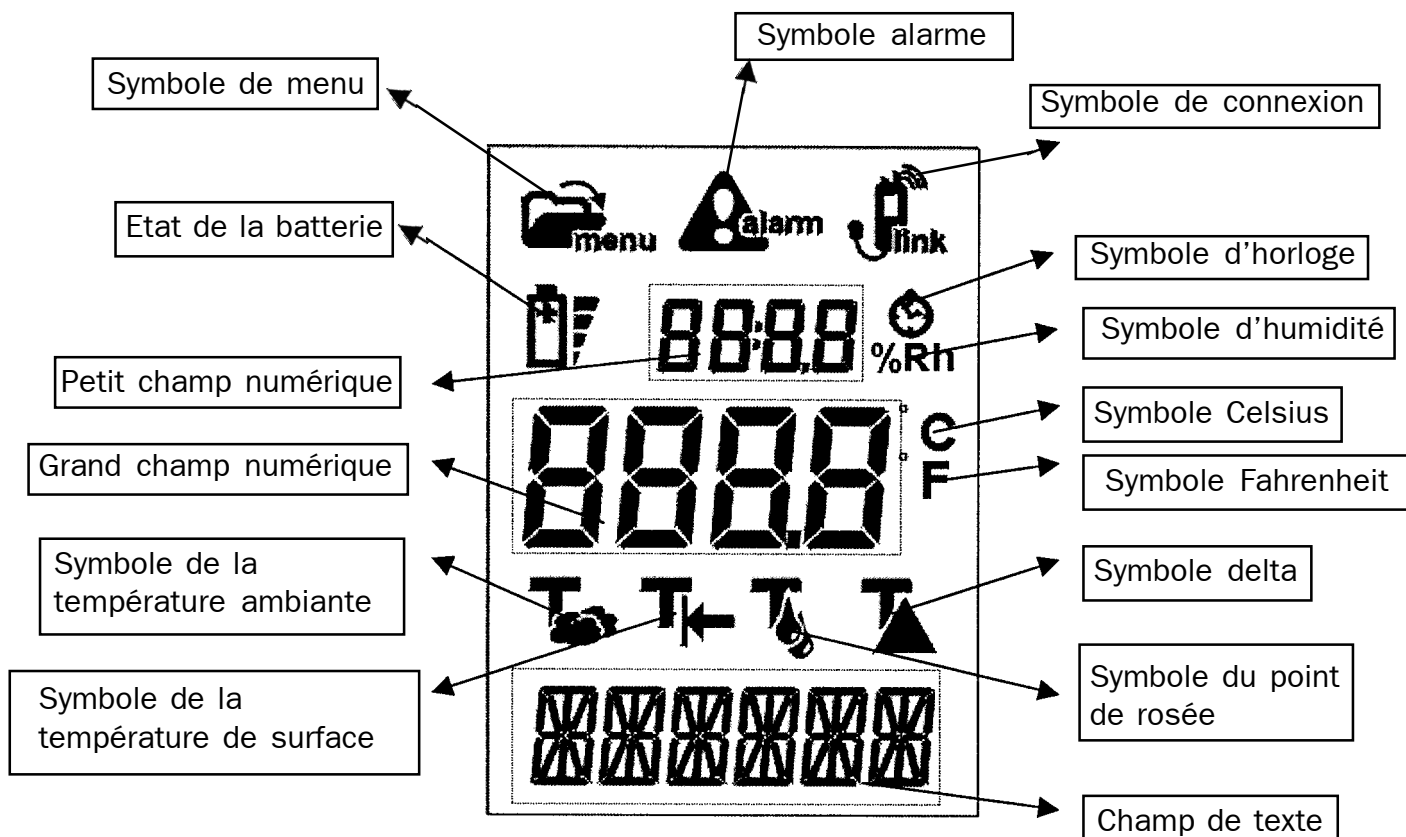
Branche le Dewcheck TRF-Data sur le mode mesure. Lorsque l'appareil est en fonctionnement, l'éclairage de fond peut être enclenché ou arrêté à l'aide de ce commutateur. L'éclairage s'éteint automatiquement après 40 secondes.



Dans le mode mesure: arrêter l'appareil.
 Dans le mode menu: quitter l'option menu ou un sous-menu sans que les données se sauvegardent.
 A la fin, on retourne dans le mode mesure.

2 L'écran

Tous les symboles et tous les champs de l'écran sont représentés dans la figure suivante:



Symbole de menu

Ce symbole apparaît pendant l'activation du mode menu.

Symbole alarme

Lorsque le delta devient plus petit que les 3.0 degrés Celsius, il y a risque de formation de condensation; alors, le symbole alarme clignote plusieurs fois. Tant que le delta reste en-dessous des 3.5 degrés Celsius, le symbole reste visible.

Symbole de connexion

Si la mémoire est activée, le symbole de connexion est visible. Les mesures mémorisées peuvent être ou bien imprimées via le LED infrarouge ou bien envoyées à un P.C. à travers le câble de connexion spécial (si disponible).

Etat de la batterie

Les quatre bandes indiquent l'état de la batterie. Dès que la tension de la batterie est devenue trop faible, ce symbole se met à clignoter; il

faut alors remplacer les batteries. Les quatre bandes indiquent l'état actuel de la batterie tant dans le mode mesure que dans le mode menu.

Petit champ numérique

Ce champ affiche l'humidité relative ou bien le temps en fonction du symbole allumé: celui de l'humidité ou celui du temps. Lorsque le temps actuel est affiché (représenté comme heures:minutes), le deux-points clignote; si on relève une mesure mémorisée, le ":" est toujours visible.

Symbole d'horloge

Lors de l'affichage du temps dans le petit champ numérique, ce symbole est visible. La date est représentée dans le champ de texte.

Symbole d'humidité

Lors de l'affichage de l'humidité relative dans le petit champ numérique, le symbole %Rh est visible.

Grand champ numérique

Affichage de la température dans le mode mesure. Suivant le mode (à régler à l'aide des touches fléchées), on peut consulter dans cette position les températures ambiante et de surface ainsi que le point de rosée et le delta. Dans le mode menu, le paramètre à régler est également représenté.

Symbole Celsius

Affichage de la température en degrés Celsius.

Symbole Fahrenheit

Affichage de la température en degrés Fahrenheit.

Symbole de la température ambiante

Affichage de la température ambiante dans le grand champ numérique.

Symbole de la température de surface

Affichage de la température de surface (thermocouple) dans le grand champ numérique.

Symbole du point de rosée

La température du point de rosée calculée est représentée dans le grand champ numérique.

Symbole delta

Le delta (la différence entre la température de surface et le point de rosée) est représenté dans le grand champ numérique.

Champ de texte

Dans le mode menu, les textes de menu se trouvent ici. Dans l'affichage du temps, on y retrouve la date dans la suite jour / mois / année lorsque les degrés sont exprimés en Celsius. Lors du réglage en Fahrenheit, la suite est représentée comme mois / jour / année.

3 La mesure, le mode mesure

Lors de la mise en marche du Dewcheck, il démarre en mode mesure. Le Dewcheck II peut exécuter trois mesures: la température d'air, l'humidité d'air relative (Rh) et la température de surface. A partir de ces valeurs de mesure, il calcule le point de rosée et le delta.

Dans le mode mesure, vous pouvez consulter, à l'aide des touches fléchées, toutes les valeurs.

3.1 Humidité d'air relative

La mesure de l'humidité d'air relative est visible pendant toutes les mesures. Le détecteur pour la température d'air se trouve dans le petit panier.

C'est l'humidité d'air à proximité immédiate qui est mesurée. Pour une mesure correcte, il faut que l'air puisse passer librement tout au long et à travers du petit panier. Dans l'affichage de l'humidité relative dans le petit champ numérique, le symbole %Rh apparaît.

3.2 Température d'air

La première mesure dans le menu est celle de la température d'air.

Le détecteur pour la température d'air se trouve dans le petit panier. C'est la température d'air à proximité immédiate qui est mesurée. Des objets possédant une température divergente, comme les mains, peuvent influencer la mesure. Pour une mesure correcte, il faut que l'air puisse passer librement tout au long et à travers du petit panier.

Le symbole de la température d'air est visible pendant cette mesure et la valeur de mesure apparaît dans le grand champ numérique.

3.3 La température de surface

La mesure suivante dans le menu est celle de la température de surface.

Le détecteur de la température de surface est un thermocouple dont la partie mesurante dépasse à peine le tube de mesurage. En mettant la pièce métallique contre la surface à mesurer, la température de surface est obtenue. Maintenez le détecteur contre la surface jusqu'à ce que la valeur de mesure soit stable.

Le symbole de la température de surface est visible pendant cette mesure et la valeur de mesure apparaît dans le grand champ numérique. Jusqu'aux 60 degrés Celsius environ, l'affichage se fait en dixièmes de degrés. Les températures supérieures s'affichent en valeurs de degrés complets.

3.4 La température du point de rosée

La partie suivante dans le menu est la température de point de rosée calculée.

Cette valeur est déduite de la température d'air, de l'humidité d'air relative et de la température de surface. Il s'agit de l'affichage de la température de surface sur laquelle la rosée se forme.

Le symbole de la température du point de rosée est visible pendant cette mesure et la valeur de mesure apparaît dans le grand champ numérique.

3.5 Température de différence

La mesure suivante dans le menu est celle de la température de différence calculée.

Cette température constitue la différence entre la température de surface et celle du point de rosée. Si la différence est plus petite que 3 degrés Celsius, une alarme est signalée.

Le symbole de la température de différence est visible pendant cette mesure et la valeur de mesure apparaît dans le grand champ numérique.

3.6 Date / temps

Comme dernière option-menu apparaissent la date et le temps.

Au-dessus se trouve le temps, en-dessous la date.

Les autres mesures ne sont plus visibles maintenant.

3.7 Alarme

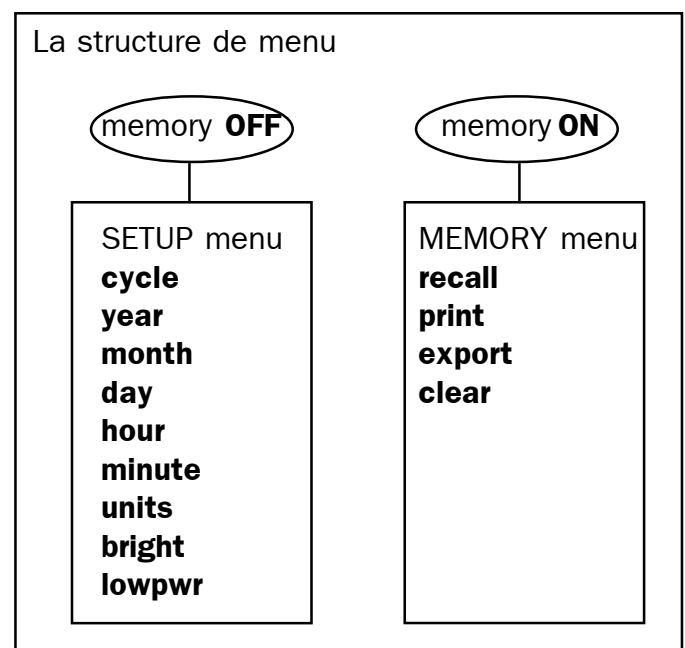
Le Dewcheck II signale une alarme lorsque la température de différence est plus petite que 3 degrés Celsius. Cela signifie: lorsque la température de surface descend environ de trois degrés ou la température d'air monte encore environ de trois degrés, il y a risque de formation de rosée.

Pendant l'état d'alarme, le symbole d'alarme est affiché. Dès que l'alarme apparaît pour la première fois, l'éclairage du mesureur se mettra à clignoter et un bip sera audible pendant environ six secondes.

Pendant toute la durée de l'état d'alarme, le symbole d'alarme reste affiché.

4 Le mode menu

Dans ce mode, l'utilisateur peut apporter des modifications aux réglages de l'instrument et rappeler les données de mesure mémorisées.



En gros, le menu est divisé en un "setup menu" (menu d'installation) et un "memory menu" (menu de mémoire). A l'aide du premier menu, toutes les fonctions de l'appareil peuvent être réglées. Le second menu sert à reconsulter, imprimer ou enlever des point de mesure mémorisés.

4.1 Menu de navigation

| | |
|--------|--|
| <= => | En appuyant à la fois sur les deux touches fléchées, le mesureur passe au mode menu. Avec les touches fléchées, vous pouvez modifier le réglage d'une option-menu. |
| Hold ↵ | Modification mémorisée suivie d'un pas vers l'option-menu suivante. |
| OFF ☒ | Modification non mémorisée suivie d'un pas vers l'option-menu suivante. |

En passant par tout le menu avec "enter" ou "escape", on revient à la fin dans le mode mesure.

4.2 Menu d'installation: modification des réglages

Dans ce menu, vous pouvez modifier les réglages de l'instrument. Ce menu n'est accessible que lorsque la fonction de mémorisation est désactivée.

1. Enter menu (<= =>), 'MEMORY' (mémoire) apparaît dans le champ de texte.
2. Avec les touches fléchées <= ou =>, sélectionnez MEMORY OFF (mémoire désactivée) et appuyez sur Hold ↵.
3. Si la mémoire était désactivée, "SET UP" (installation) apparaît. Sinon, répétez les 2 premiers pas.
4. Appuyez ou bien sur Hold ↵ (enter) pour entrer dans le menu d'installation ou bien sur OFF ☒ (escape) pour quitter ce menu.

4.2.1 cycle

Changement automatique entre les différentes mesures en mode mesure après un nombre de secondes réglable. Lors d'un réglage sur 0 (réglage de série), il n'y a pas de changement. L'intervalle des changements est réglable entre 1 et 10 secondes.

4.2.2 year

Réglage de la date actuelle commençant par l'année. Si l'on introduit ici OFF ☒, on continue de suite avec le réglage du temps. Avec Hold ↵, on introduit le mois et le jour. L'année est réglable entre 0 et 99, c. à d. pour les années allant de 2000 jusqu' à 2099 inclusivement.

4.2.3 month

Réglage du mois actuel entre 1 et 12 pour le janvier jusqu'au décembre.

4.2.4 day

Réglage du jour actuel entre 1 et le nombre des jours valables pour le mois choisi dans l'année sélectionnée.

4.2.5 hour

Réglage du temps en mode de 24 heures. Les heures sont réglables entre 0 et 23.

4.2.6 minute

Réglage des minutes entre 0 et 59. Si les minutes sont réglées, les secondes sont mises à 0.

4.2.7 units

Unité de température appliqué pour l'affichage: en degrés Celsius ou Fahrenheit. A l'aide des touches fléchées, sélectionnez le symbole souhaité. Conformément à ce réglage, l'affichage de la date est adaptée automatiquement: ou bien jour/mois/année dans le réglage Celsius ou bien mois/jour/année dans le réglage Fahrenheit.

4.2.8 bright

Réglage du contraste de l'écran. Suivant la tension de la batterie et la température, le contraste de l'écran peut se modifier. Le réglage sélectionné entre -7 et +8 apparaît immédiatement sur l'écran.

4.2.9 lowpwr

Power saving mode ou mode d'économie d'énergie. Lorsqu'il est enclenché (ON), l'appareil s'arrête automatiquement lorsque personne n'a appuyé sur une touche pendant 120 secondes.

Si le mode d'économie est désactivé (OFF), l'appareil reste enclenché jusqu'à ce que les batteries soient épuisées.

4.3 Memory menu: traitement des points de mesure

Le Dewcheck dispose d'une capacité de mémoire pour 99 points de mesure. Si l'option memory est enclenchée ("ON"), vous pouvez mémoriser des mesures avec la touche "hold".

Dans le memory menu, vous pouvez consulter et gérer les mesures mémorisées. Ce menu n'est accessible que lorsque la fonction memory est enclenchée (le symbole de connexion est visible) et qu'au moins un point de mesure a été mémorisé:

1. Enter menu (<= =>), 'MEMORY' apparaît dans le champ de texte.
2. Avec les touches fléchées <= oder =>, sélectionnez MEMORY ON et appuyez sur Hold ↵.
3. Lorsque la fonction memory était activée, "RECALL" apparaît. Si ce n'est pas le cas, répétez les deux premiers pas. Si vous ne pouvez pas encore entrer en "RECALL", il n'y a pas de points de mesure mémorisés. Pour mémoriser une mesure, appuyez, dans le mode mesure, sur hold ↵. De suite, répétez les deux premiers pas.

4.3.1 recall

Affichage d'une valeur mémorisée avec la touche "hold". Après avoir appuyé sur le ↵, sélectionnez, à l'aide des touches fléchées, quel point de mesure est à afficher. Dès que le point de mesure en question a été trouvé à l'aide de la date / du temps et du numéro de référence, vous pouvez consulter, via la touche enter, les données de mesure. De suite, vous pouvez "dérouler" toutes les mesures à l'aide des touches fléchées. Pour passer vite de la mesure 12 à la mesure 50, appuyez une seule fois sur OFF ☒ sélectionnez la mesure 50 et appuyez sur ↵.

4.3.2 print

Après avoir appuyé, dans **recall**, sur OFF ☒ , vous passez à l'option-menu **print** (impression). En appuyant sur Hold ↵, tous les points de mesure présents sont imprimés via le LED infrarouge. Le numéro du point de mesure imprimé s'affiche dans le grand champ numérique (avec "n").

L'impression peut être interrompue par OFF ☒; par cela on retourne au mode mesure.

Si vous ne désirez pas imprimer les données, appuyez encore une fois sur OFF ☒ ; par cela on arrive à **export**.

4.3.3 export

En appuyant sur ↵, les points de mesure présents sont envoyés via la connexion série. Si vous ne désirez pas envoyer les données, appuyez encore une fois sur OFF ☒ ; par cela on arrive à **clear**.

4.3.4 clear

Le point de mesure mémorisé en dernier est effacé. Chaque fois qu'on appuie sur Hold ↵, un point de mesure est enlevé sans qu'il soit encore récupérable. Lorsqu'il n'y a plus de points de mesure ou que vous appuyez sur OFF ☒, on arrive dans le mode mesure.

L'entretien

Le Dewcheck est un instrument de précision sensible.

Conservez-le dans le sac approprié afin d'éviter des dégâts. Surtout le détecteur pour la mesure de l'humidité d'air relative est sensible aux dégâts et aux salissures.

Ne touchez jamais au détecteur ni avec les mains ni avec des objets humides et/ou sales. La précision du détecteur pourrait en être compromise sérieusement.

Le Dewcheck fonctionne avec batteries 3 AA de 1,5 volts.

Lorsqu'il faut remplacer les batteries (représenté par le clignotement du symbole batterie), débranchez d'abord l'appareil. Après cela, vous disposez de 30 secondes de temps pour les remplacer sans que les réglages du temps soient changés.

L'affichage de l'état des batteries (avec les bandes) est basé sur des batteries non rechargeables. Si vous utilisez des batteries rechargeables, le Dewcheck peut afficher un état de batteries plus faible, bien qu'elles aient été fraîchement rechargées.

Il vaut donc mieux utiliser des batteries non rechargeables. Nous vous prions d'éliminer les batteries épuisées selon les normes en vigueur.

Tous les points de mesure mémorisés restent intacts. Après le remplacement des batteries, il faut néanmoins contrôler si les données de temps sont encore réglées correctement.

5 Les données techniques

Température d'air

| | |
|-----------|-------------------------------------|
| Type | CTN |
| Plage | de -20 °C à +75 °C |
| Précision | 0.3 °C avec une tolérance de 0.1 °C |

Température de surface

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| Type | K thermocouple |
| Plage | de -30.0 °C à +60.0 °C |
| Précision | +0.5 °C avec une tolérance de 0.1 °C |
| Plage | de +60 °C à +300 °C |
| Précision | +1.5 °C avec une tolérance de 1 °C |

Détecteur d'humidité

| | |
|-----------|-------------------------------|
| Type | Rotronic |
| Plage | de 5 % à 100% |
| Précision | 3% avec une tolérance de 0.1% |

Batterie

| | |
|----------|---|
| Type | 3x AA de 1,5 volts |
| Remarque | En employant des batteries rechargeables, l'affichage de l'état des batteries peut être inférieur, même lorsque les batteries ont été fraîchement rechargées. |

| | |
|---------|---|
| Mémoire | Capacité de mémoire pour 99 points de mesure. Un point de mesure se compose de la température ambiante, de la température de surface, de l'humidité relative, du point de rosée, du delta, de la date et du temps au moment de la mémorisation. |
|---------|---|

Impression

| | |
|------|---|
| IR | Impression des points de mesure via la connexion infrarouge (IR). |
| Link | Les données sont envoyées à travers le câble de connexion par le port série 19200, 8, N, 1. |

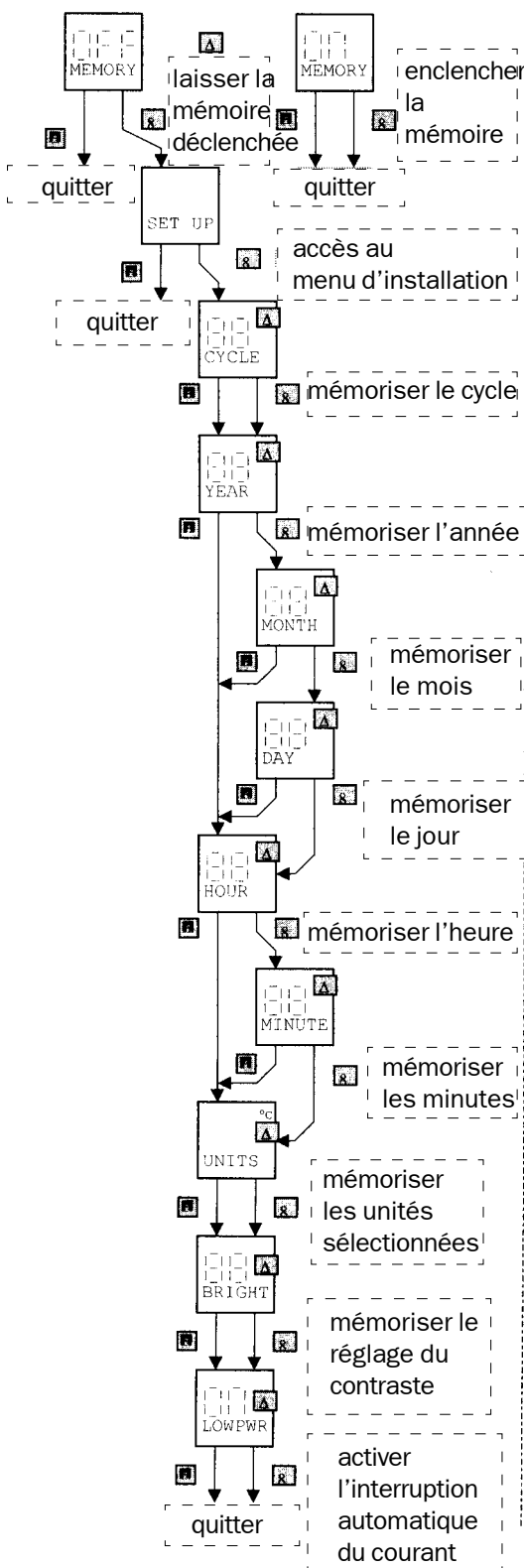
Remarque générale

Ces données sont valables avec une température ambiante de 20 °C ainsi qu'avec une tension de batterie suffisante.

6 Annexe: schéma de menu

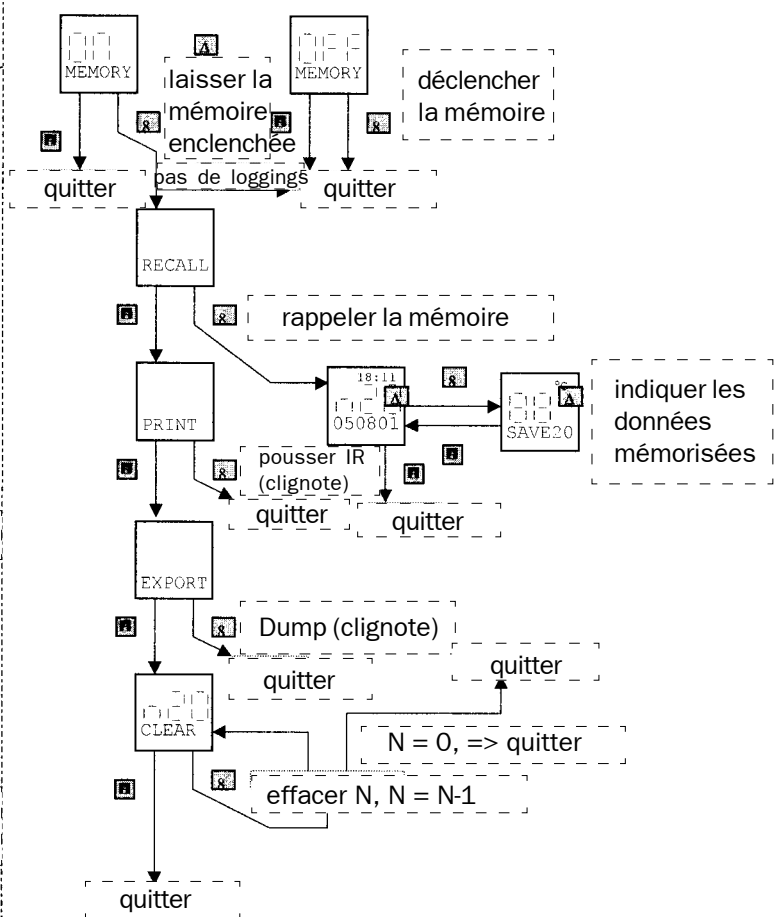
Menu d'installation

La mémoire n'est pas utilisée (le symbole link se trouve dans la position "arrêt")



Menu de mémorisation

La mémoire est utilisée (le symbole link se trouve dans la position "marche")



- ▲ Les touches de recherche (browser) (les flèches de gauche et de droite) indiquent que la valeur représentée peut être modifiée au moyen de ces touches.
- ⌘ Maintenez la touche (Enter) enfoncée. La valeur sélectionnée est mémorisée.
- ⌘ La touche arrêt (Escape). La valeur n'est pas mémorisée ou la partie du menu est sautée.

GB
INSTRUCTION MANUAL DEWCHECK II

| | | |
|----------|--------------------------------------|-----------|
| | Introduction..... | 34 |
| 1 | Keyboard..... | 35 |
| 2 | The display..... | 36 |
| 3 | The measuring mode..... | 37 |
| 3.1 | Relative Humidity | 37 |
| 3.2 | Air/ambient temperature | 37 |
| 3.3 | Surface temperature | 38 |
| 3.4 | Dewpoint temperature | 38 |
| 3.5 | Delta T | 38 |
| 3.6 | Date / time | 38 |
| 3.7 | Alarm | 38 |
| 4 | The menu mode..... | 38 |
| 4.1 | menu navigation..... | 39 |
| 4.2 | Setup menu: change settings | 39 |
| 4.2.1 | cycle | 39 |
| 4.2.2 | year | 39 |
| 4.2.3 | month | 39 |
| 4.2.4 | day | 39 |
| 4.2.5 | hour | 39 |
| 4.2.6 | minute | 39 |
| 4.2.7 | units | 39 |
| 4.2.8 | bright | 39 |
| 4.2.9 | lowpwr | 40 |
| 4.3 | Memory menu: edit data..... | 40 |
| 4.3.1 | recall | 40 |
| 4.3.2 | print..... | 40 |
| 4.3.3 | export | 40 |
| 4.3.4 | clear | 40 |
| | Maintenance..... | 41 |
| 5 | Technical specifications..... | 41 |
| 6 | Menuschedule..... | 42 |



Many thanks

for your confidence in STORCH. Thus, you have decided to buy a quality product. However, if you have ideas for an improvement or a problem, do not hesitate to contact us. Please address our representative or us in urgent cases.

Kind regard

STORCH service department

Tel. 02 02 . 49 20 - 112

Fax 02 02 . 49 20 - 244

INTRODUCTION

The Dewcheck dewpointmeter has been developed especially for checking climatic conditions in the surface treatment industry.

The risk of condensation on surfaces to be treated is always present and is difficult to spot without suitable instruments.

In particular on blasted surface light condensation is difficult to spot without suitable instruments.

Furthermore the phenomena of condensation depends on three very changeable climatic factors. Air temperature, relative humidity (and the dewpoint calculated with those) and surface temperature should be measured at **regular intervals**.

Not only is it important to take measurements frequently but these should be taken at different spots of the surface. Factors like sun- shadow side, shape and mass of the object to be painted can create unexpected thermal behaviour of the surface.

In order to document the climatic conditions during a coating job the Dewcheck is equipped with an internal memory that is able to store up to 99 datasets. Data can be evaluated right on the screen of the gauge or printed directly to the (optional) Ir-printer or exported to a PC using the (optional) communication set.

1 KEYBOARD

The keyboard has 5 buttons. Their function depends on the specific mode the instrument is at the time.

In **measuringmode** the gauge operates like a standard dewpointgauge , readings can be frozen on the display but cannot be stored.

Pressing the arrow buttons (=> <=) simultaneously the instrument enters the **menumode**.

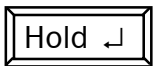
In menumode the settings of the instrument can be set guided by an users menu.



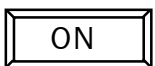
To the left through the selection of menu-items or settings.



To the right through the selection of menu-items or settings.
Left – and right arrow simultaneously for menumode.



In measuringmode this button freeze the actual measurements on the LCD (HOLD)
If the memory is activated (ON) the measurements will be saved in the memory



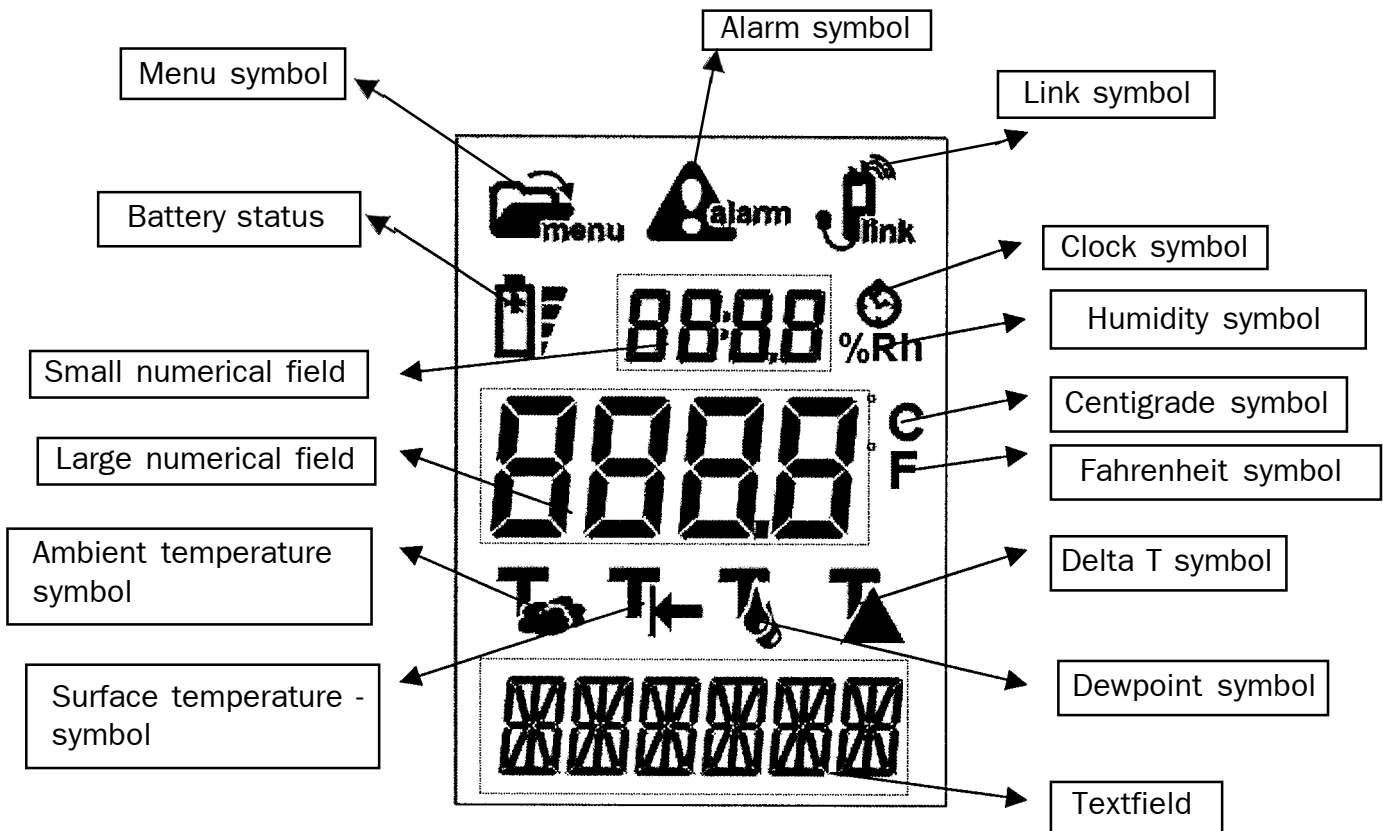
Switches the instrument ON in the measuringmode.
Once the instrument is ON with this button the LCD and keyboard illumination can be switched on/off.
The illumination switches off automatically after approx. 40 sec.



In measuringmode: Switch off the instrument.
In menumode: Pull back from a menu-option or cancel a choice without storing data.
(acts like an escape key)

2 THE DISPLAY

All symbols and options are shown on the display hereunder:



Menu symbol

On operating in menu mode this symbol is visible.

Alarm symbol

Once the delta T (Dewpoint-temperature subtracted from surface-temperature) is smaller than 3.0°C the instrument will give an acoustic and visual (blinking backlight and alarm symbol) alarm. As long as the delta T is smaller than 3.5°C the alarm-symbol remains visible.

Link symbol

Once the memory is activated the link-symbol is visible. (the HOLD button now operates as a STORE button).

Battery status

The 4 segments indicate the condition of the battery. The more segment the better the condition. Once the power is insufficient the

symbols starts blinking and the batteries have to be exchanged.

Small numerical field

Here the relative humidity (%Rh symbol) or real-time (Clock symbol) is indicated. With time indication (format, hour: minutes) the ":" is blinking. During "recall" the ":" remains visible all the time.

Clock symbol

During indication of the real time in the small numerical field this symbol remain visible, the date is indicated in the text field.

RH (Relative humidity) symbol

During indication of the relative humidity the RH is visible.

Large numerical field

Indication of temperature values in measuring mode. Use the arrow key to choose between different temperature parameters like air-temperature, surface-temperature, dewpoint-temperature and delta T.

During menu-mode other messages can occur in this field.

Centigrade symbol

Indication of the temperature in degree Centigrade.

Fahrenheit symbol

Indication of the temperature in degree Fahrenheit.

Ambient temperature symbol

Indication of the ambient/air temperature in the large numerical field.

Surface temperature symbol

Indication of the surface temperature in the large numerical field.

Dewpoint symbol

The calculated dewpoint temperature is indicated in the large numerical field.

Delta T symbol

The delta T (difference between Dewpoint- and Surface temperature) is calculated and indicated in the large numerical screen.

Text Field

In the menu mode the menu-texts are indicated in the text field.

In de measuringmode the date is indicated in this field.

When operating in Centigrade the date-format is day/month/year.

When operating in Fahrenheit the date format is month/day/year.

3 MEASURING, THE MEASURING-MODE

When switched ON the instrument starts up in the measuring-mode.

The instrument measures three different parameters; ambient-temperature, surface-temperature and relative humidity.

With these values dewpoint-temperature and delta T are being calculated.

Using the arrow keys these different parameters are shown in the display.

3.1 Relative humidity

The measured relative humidity is visible during all measurements.

The humidity sensor is located behind the grid on top of the instrument. For a correct measurement the airflow through the grid should not be obstructed. During indication of relative humidity the %RH symbol is visible in the small field.

3.2 Ambient temperature

The first parameter in the range of temperature measurements is the ambient-temperature.

The sensor for measuring the air-temperature is also located behind the grid on top of the instrument. This sensor measures the air temperature in its immediate surrounding and therefore it is important to keep things that may affect the air temperature such as fingers away from this spot.

Also it is recommended to grant the instrument some time to acclimatise once the instrument is brought from a cold environment into a warm place or vice versa.

The ambient-temperature symbol is visible and the measured value appears in the large field

3.3 Surface temperature

The next parameter in the range of temperature measurements is the surface temperature.

The sensor for measuring the surface temperature is located at the very top of the instrument and has a metal tip.

The metal tip is to be placed against the surface, preferably at an angle of 90°, and kept into this position until the measured value remains stable.

A light contact with the surface is sufficient. DO NOT USE EXCESSIVE FORCE! Pushing the probe with force is not improving the speed of measurement nor the accuracy but may lead to wear or damage of the sensor-tip.

Up to approx. 60°C / 140°F the resolution is in 0.1° C/F, above this temperature the resolution is in 1.0° C/F.

The surface-temperature signal is visible and the measured value appears in the large field.

3.4 Dewpoint temperature

The next step in the range is the calculated dewpoint temperature, which is derived from the ambient-temperature and the relative humidity.

Surfaces with a temperature below this dewpoint-temperature will be covered with condensation/moisture.

The dewpoint-temperature symbol is visible and the measured value appears in the large field.

3.5 Delta-T

The next parameter in the range is the delta-T which is calculated by subtracting the dewpoint-temperature from the surface-temperature.

Once this value is less than 3°C the instrument gives an acoustical and visual alarm (the "Alarm" symbol appears and the backlight starts flashing).

The Delta-T temperature symbol is visible and the measured value appears in the large field.

3.6 Date / Time

The latest parameter in the range is date and time.

Time is presented in the small field in 24.00

hour format, date is mentioned in the text field and is presented in day/month/year or month/day/year format depending on the choice between C° or F° units.

Other parameters are not visible in this screen.

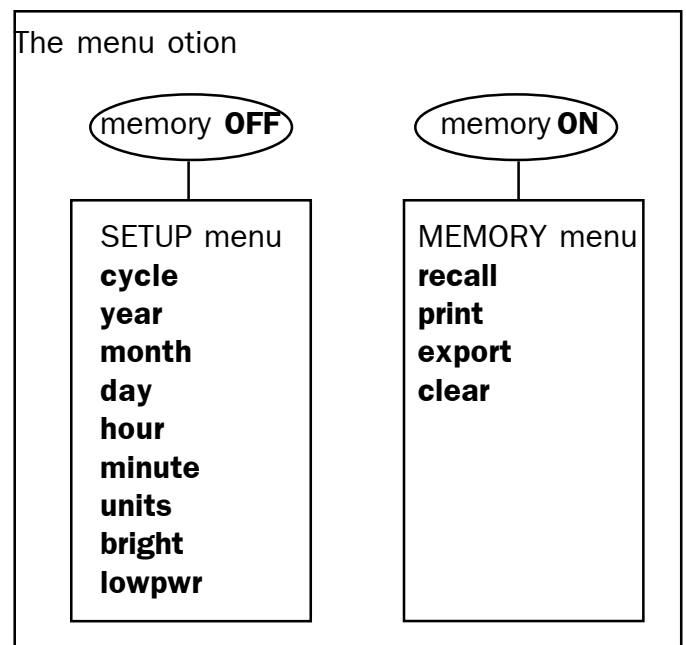
3.7 Alarm

The instrument gives an ALARM when the delta-T is less than 3°C. In this situation it is quit risky to paint as the slightest change in climate conditions may cause condensation on the surface.

As soon as an alarm situation is reached the display illumination flashes for about 6 seconds and also an acoustical alarm is heard for that same period. The ALARM symbol appears in the display and remains there as long as the delta_T stays too low.

4 The menu mode

In this mode the user is able to change settings of the instrument or evaluate stored measurements.



Roughly the menu is divided in the "Setup-menu" and the "Memory-menu".

In the setup-menu the different instrument settings can be changed, the memory-menu handles all options related to storing-, recalling-, printing- and exporting of saved measurements.

4.1 Menu navigation

| | |
|--------|---|
| <= => | By pressing both arrows simultaneously one enters the menu-mode. With the individual arrows the settings of the different options in the menu can be altered. |
| Hold ↵ | Save alteration and move on to the next menu-option. |
| OFF ☒ | Delete alteration and move on to the next menu-option. |

Using the "enter" or "escape" key to move on through the menu one finally returns to the measuring-mode.

4.2 Setup menu: Change settings

In this menu the instrument settings can be changed. This menu can only be activated once the memory-mode is switched off.

1. Enter menu (<= =>), 'MEMORY' appears in the text-field.
2. Select "MEMORY OFF" with arrows keys <= or => and push Hold ↵.
3. If the memory was already switched off the "SET UP" menu appears. If not repeat step 1 and 2.
4. Press Hold ↵ (enter) to enter the setup-menu or OFF ☒ to leave setup-menu.

4.2.1 cycle

Automatic change of displayed parameter after a number of seconds which can be set by the user between 0 and 10 seconds. Once the number is set to "0" (default) the parameters does not change automatically but only by using the arrow keys in measuring-mode.

4.2.2 year

Setting of present date starting with the year. If at this point the "OFF ☒" key is pressed one moves directly on to the time settings. Otherwise the current year can be set using the arrow keys and confirmed with the "Hold ↵" key. Month and day are following and can be set in the same way.

The year can be set between 0 and 99 representing respectively the year 2000 and 2099.

4.2.3 month

Setting of the current month. Choice between 1 to 12 represents January until December.

4.2.4 day

Setting of current day, choice between 1 and the number of days the just chosen months contains.

4.2.5 hour

Setting of the time in 24 hour format. Hours can be chosen between 0 and 23 hour. (0-12 hour is AM, 12-24 is PM. For example 16.00 hour is 4.00 clock PM)

4.2.6 minute

Setting of minutes between 0 and 59.

4.2.7 units

Setting of the temperature units to be used. Choice between Centigrade and Fahrenheit, the date format follows automatically the chosen temperature unit.

4.2.8 bright

Setting of the display-contrast. Due to temperature and change of battery-power the contrast of the display may change. The contrast can be altered between factor -7 and +8. The result of the choice is directly visible at the display.

4.2.9 lowpwr

Power saving mode. Once activated (ON) the instrument switches itself OFF, 120 seconds after the last key has been pressed. If the powder saving mode is deactivated the instrument remains on until the OFF key is pressed or the batteries are drained.

4.3 Memory menu

The instrument has a memory for 99 datasets. Each dataset contains the following measurements: Relative humidity, ambient-temperature, surface- temperature, dewpoint-temperature, delta-T and time/date.

Once the memory option is activated "ON" the HOLD-key can be used to save measurements.

In the memory-menu saved measurements can be recalled and maintained.

This menu can only be entered once the memory has been activated (link symbol is visible) and at least one dataset/measurement is saved.

1. Enter menu-mode ($\leftarrow = \rightarrow$), 'MEMORY' appears in the text-field.
2. Select MEMORY ON with the arrow keys $\leftarrow = \rightarrow$ and press Hold \downarrow .
3. If the memory was already activated 'RECALL' appears. If not, repeat step 1 and 2. If "RECALL" still not appears this indicates there are no measurements saved in the memory.

4.3.1 recall

Display of saved datasets. Press "hold" and with the arrow keys a specific dataset can be found identified by SAVE number and time/date. With the Hold \downarrow key the chosen dataset is activated and all measurements of this specific dataset can be viewed.

Now it is also possible to scroll through the entire memory.

For a fast scroll press OFF \boxtimes , select a specific dataset and than press Hold \downarrow again.

4.3.2 print

Printing of the saved data directly to the (optional) HP-Ir printer.

Once at menu-option **recall** OFF \boxtimes key is pressed the menu-option **print** is entered.

Place the instrument in front of the Hp-Ir printer at a distance of about 10-cm. And make sure the Ir-transmitter of the Dewcheck is facing the Ir-reciever of the printer.

By pressing the enter Hold \downarrow key all saved measurements will be send to the printer through the infrared transmitter at the top of the gauge.

The printing can be stopped by pressing the escape OFF \boxtimes and one enters automatically the measuring-mode.

4.3.3 export

Export of saved data to a windows-based computer.

If at the menu-option **print**, the OFF \boxtimes key is pressed the **export** option is entered.

Once at menu-option **export** by pressing the Hold \downarrow key will send all saved data through the serial link (requires the use of the optional communication set).

4.3.4 clear

Clearing the saved measurements from the memory.

Each time the enter Hold \downarrow key is pressed the latest reading is removed , keep the hold key pressed for fast removal of all saved measurements.

Cleared measurements can not be recalled later and are permanently lost!

Once all measurements are cleared or the escape OFF \boxtimes key is pressed one returns to the measuring-mode.

Maintenance

Always keep the instrument in its pouch when not in use, make sure to insert the instrument in the pouch the correct way.

Especially the humidity probe is sensitive and should never be touched.

The LCD lens. Be careful not to scratch this lens. Take care not to break the glass lens. Do not subject the Dewcheck to a strong impact or to extreme temperatures.

We suggest cleaning the lens only with a soft dry cloth - such as a cloth made for cleaning eyeglasses.

Clean the plastic surfaces only with isopropyl alcohol (rubbing alcohol) and a soft dry cloth.

Never force a connector into a port if the connector and port do not join easily. Make sure that the connector matches the port and that it's properly aligned and undamaged before you attach it.

Keep the Gage away from extreme heat. Don't leave it on the dashboard or in the trunk of a car or near a heater. Heat can damage the screen, the plastic case and internal parts. Don't leave the Gage where it is extremely dusty, damp or wet. Dust and moisture can damage the Gage and cause it to malfunction. The Gage is not waterproof and may not be submerged.

If the battery symbols flashes (see chapter 3) the batteries need to be exchanged.

Use a Phillips-type screwdriver to unscrew the lower screw at the back of the instrument. Lift the battery-cover up until it "**clicks**", and remove the cover. (the "click" is quit loud but do not be alarmed, it will not damage the cover)

Replace the batteries is indicated by the symbols at the bottom of the battery-compartment.

In order to save the time- and date-settings the batteries have to be exchanged within 30 sec., the memory of the gauge is not affected by the change of batteries.

Battery-type : AA 1.5 V alkaline (non rechargeable)

5 Technical Specifications

Air-temperature

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| Sensor type | NTC |
| Range | -20 °C to +75 °C / -4°F to +167°F |
| Accuracy | ±0.3 °C / ±0.6°F |

Surface-temperature

| | |
|----------------|--|
| Sensor type | K-type thermocouple |
| Range | -30.0 °C to +60.0 °C / -22°F to + 140°F |
| Accuracy range | +0.5 °C / ± 1°F +60 °C to +300 °C / 140°F to +572°F |
| Accuracy | +1.5 °C / ± 3°F |

Humidity

| | |
|-------------------|----------------------|
| Sensor type range | Rotronic |
| Accuracy | 0% to 100% ±3% RH |

Power

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| Battery type | 3x AA van 1,5 volt. Alkaline type |
|--------------|--------------------------------------|

| | |
|--------|---|
| Memory | Capacity: 99 datasets Each dataset contains air-temperature, surface-temperature, dewpoint-temperature, delta-T, humidity and time/date. |
|--------|---|

Output

| | |
|------|--|
| IR | Printing of saved measurements through Ir-printer port to the Hp-Ir printer. |
| Link | Data is sent through a datalink-cable to a serial port with 19200 baud, 8, N, 1. |

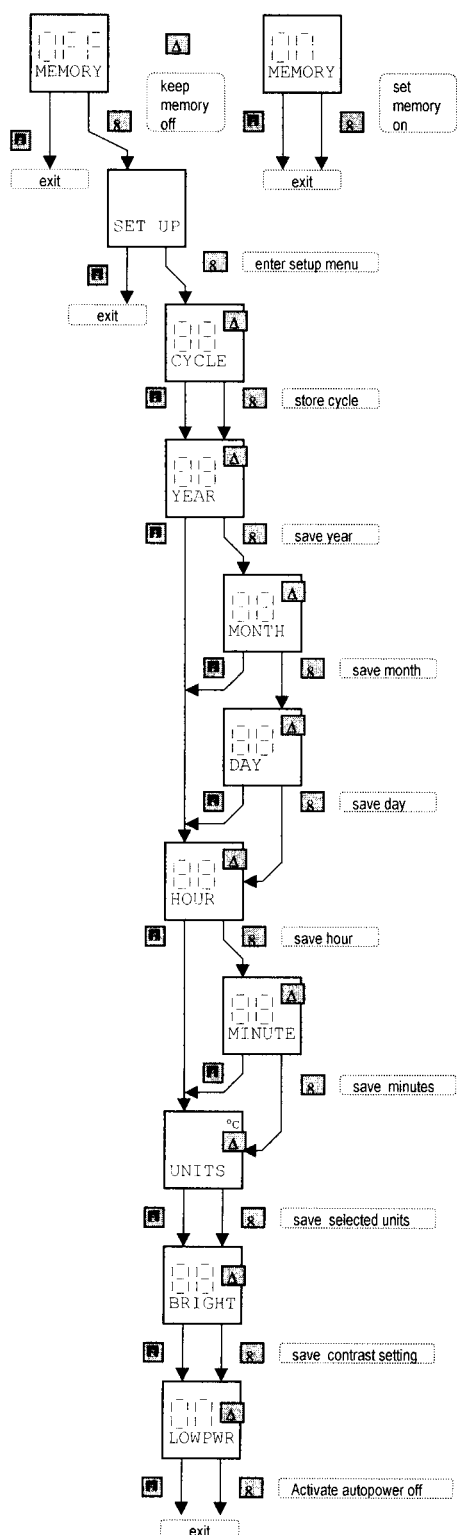
General

All spec. are valid at an ambient temperature of 20°C / 68°F and a proper battery-condition.

6 Menschedule

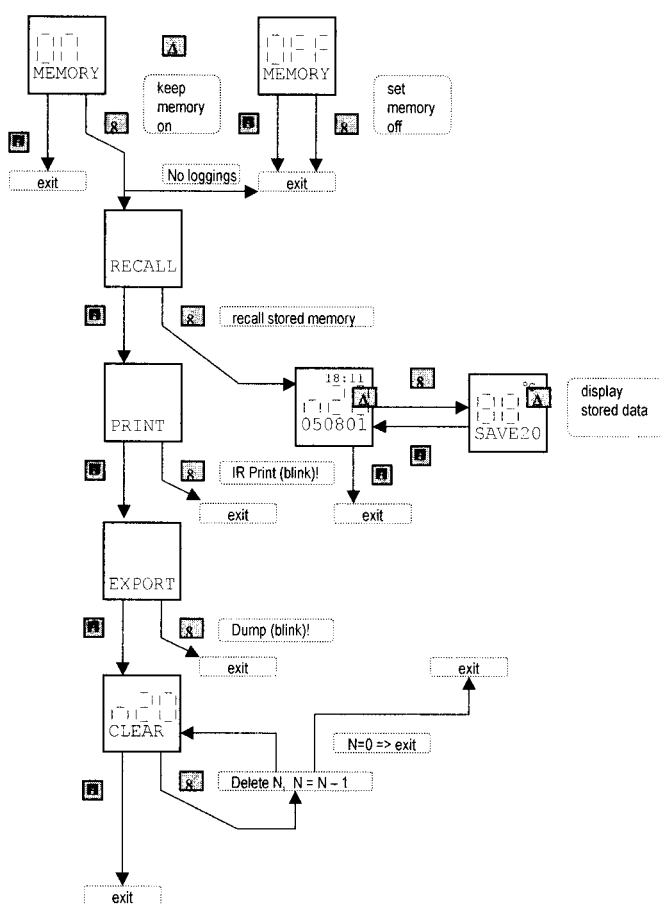
Setup menu

Storage memory is not used (link symbol OFF).



Memory menu

Storage memory is used (link symbol ON).



Navigation keys (arrow left and arrow right) to show that the indicated value can be modified with these keys.

Hold key (enter). The selected value will be stored.

Off key (escape). The value will not be stored or the menu item will be skipped.

I
Indice:

| | pag. |
|--|-------------|
| Introduzione..... | 44 |
| 1 - Tastiera..... | 45 |
| 2 - Schermo..... | 46 |
| 3 - La misurazione, modalità di misurazione..... | 47 |
| 3.1 Umidità relativa dell'aria..... | 47 |
| 3.2 Temperatura dell'aria..... | 47 |
| 3.3 Temperature di superficie..... | 48 |
| 3.4 Temperatura del punto di rugiada..... | 48 |
| 3.5 Temperatura differenziale..... | 48 |
| 3.6 Data/ora..... | 48 |
| 3.7 Allarme..... | 48 |
| 4 - Modalità menu..... | 48 |
| 4.1 Surfmenu..... | 49 |
| 4.2 Menu di installazione: modifica impostazioni..... | 49 |
| 4.2.1 ciclo..... | 49 |
| 4.2.2 anno..... | 49 |
| 4.2.3 mese..... | 49 |
| 4.2.4 giorno..... | 49 |
| 4.2.5 ora..... | 49 |
| 4.2.6 minuti..... | 49 |
| 4.2.7 unità..... | 49 |
| 4.2.8 Luminosità schermo..... | 49 |
| 4.2.9 Lowpower/ a basso consumo..... | 50 |
| 4.3 Menu di memoria ed elaborazione dei dati rilevati..... | 50 |
| 4.3.1 Richiamo memoria..... | 50 |
| 4.3.2 Stampa..... | 50 |
| 4.3.3 Esporta..... | 50 |
| 4.3.4 Cancella..... | 50 |
| Manutenzione..... | 51 |
| 5 - Dati e caratteristiche tecniche..... | 51 |
| 6 - Impianto e schema menu..... | 52 |



Grazie

per avere acquistato questo nostro prodotto di qualità e per la fiducia così accordata alla STORCH. Accettiamo non solo suggerimenti tecnici finalizzati al miglioramento dell'apparecchio, ma siamo anche ben lieti di risolvere problemi voi emersi durante il suo utilizzo. Contattateci tramite i vostri tecnici oppure chiamate direttamente il nostro servizio di assistenza tecnica.

Cordiali saluti

Servizio di assistenza STORCH

Tel. 02 02 . 49 20 - 112

Fax 02 02 . 49 20 - 244

Introduzione

Il nostro Dewcheck TRF-Data, rilevatore del punto di rugiada, è stato concepito per stabilire un controllo climatico-ambientale durante trattamenti praticati in superficie nell'ambito dell'ingegneria civile.

Durante la messa in opera di rivestimenti di superficie, la condensa rappresenta e nasconde sempre un rischio, a cui occorre ovviare con l'aiuto della giusta strumentazione di cantiere.

In particolare non è possibile avvertire a occhi nudo (esigua) formazione di condensa su superfici sabbiate.

La formazione di condensa è inoltre condizionata da tre fattori climatici molto variabili. Occorre pertanto eseguire regolari controlli della temperatura dell'aria, dell'umidità relativa (e del rispettivo punto di rugiada) e della temperatura di superficie.

Il nostro Dewcheck TRF-Data dà, a livello di calcolo automatico, una volta effettuata la misurazione dell'umidità dell'aria, della temperatura dell'aria e di superficie, i parametri della momentanea temperatura del punto di rugiada e il Delta-T.

Azionando il tasti muniti di freccia direzionale si visualizzano sullo schermo del rilevatore i singoli valori di misurazione.

E' importante non solo effettuare le misurazioni a regolari periodi, ma occorre anche praticarle in diversi punti delle superfici su cui eseguire la messa in opera di rivestimenti. Possono risultare determinanti circostanze climatico-ambientali che influiscono su superfici solatie o in ombra.

Con l'aiuto del nostro Dewcheck TRF-Data non solo si possono effettuare misurazioni dei più disparati fattori ambientali-climatici, ma anche salvarle fino ad un massimo di novantanove valori termici, i quali, una volta memorizzati, possono essere, all'occorrenza, successivamente richiamati. È pure possibile inviare detti parametri a una stampante ad infrarossi o esportarli ad un computer.

1-Tastiera

La tastiera è formata da 5 tasti, le cui funzioni sono subordinate alla modalità operativa di volta in volta attivata.

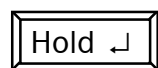
Attivato il sistema di misura d'uso tradizionale, il nostro Dewcheck funziona come un normale apparecchio termorilevatore. Premendo contemporaneamente i tasti direzionali = > e < = si attiva **la modalità "menu"**, con l'aiuto del quale l'utente può adeguare, sempre servendosi dell'impianto strutturale del menu, le impostazioni funzionali del Dewcheck TRF-Data.



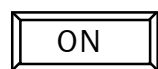
con freccia verso sinistra, seleziona l'elenco delle voci del menu oppure i valori d'impostazione.



con freccia verso destra, seleziona l'elenco delle voci del menu oppure i valori d'impostazione. Premendoli entrambi contemporaneamente si seleziona la modalità "menu".



Premi questo tasto per stabilizzare i dati visualizzati sullo schermo LCD (HOLD). Premendo il tasto **MEMORY** (ON), salvi il parametro in una cella di memoria disponibile (SAVE).



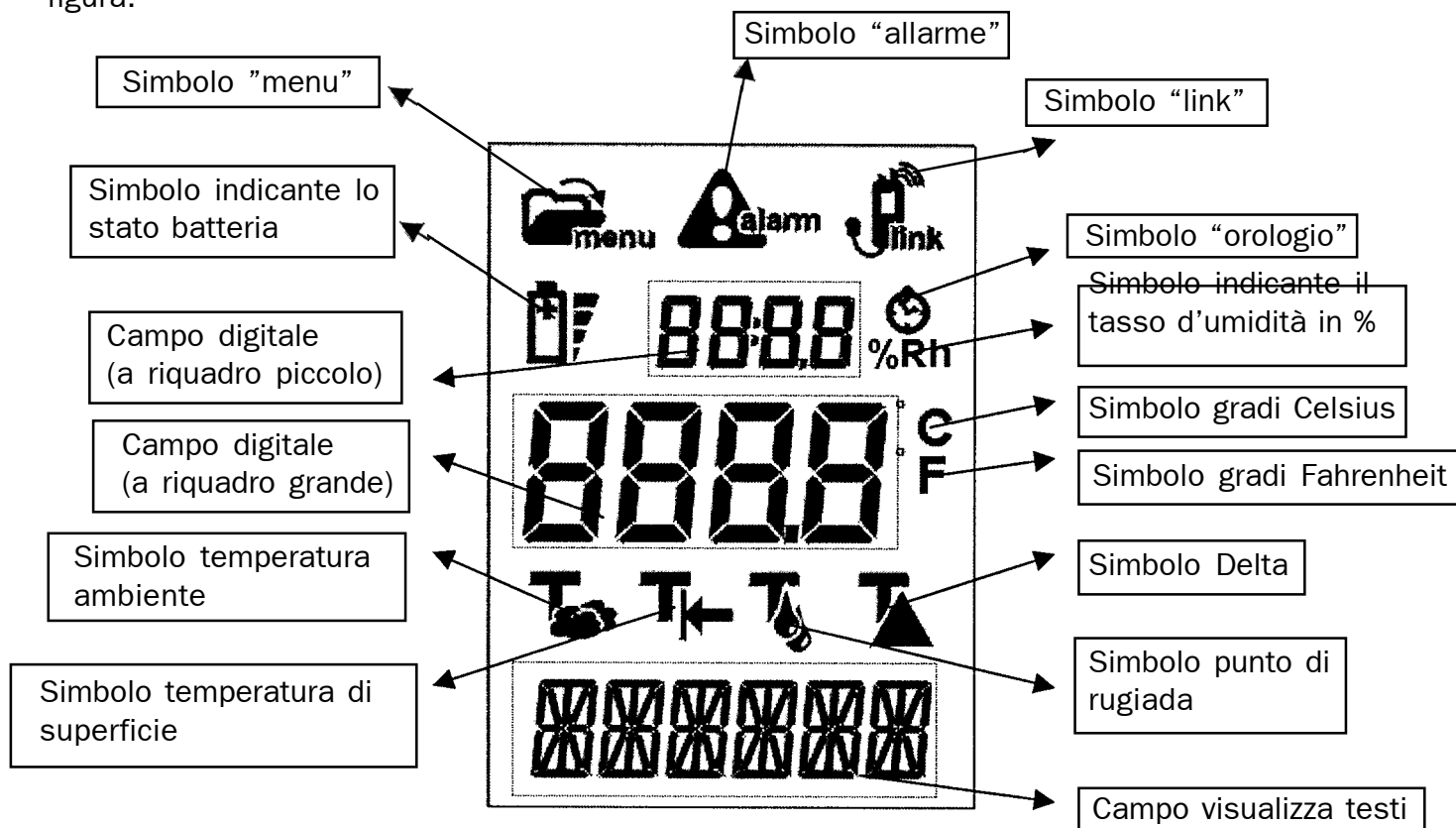
Serve per attivare il sistema di misura del Dewcheck TRF-Data. Con l'apparecchio in funzione, questo tasto può accendere o spegnere la retroilluminazione che si disattiva automaticamente decorsi 40 secondi.



Durante l'utilizzo della modalità di misura serve per spegnere l'apparecchio. Durante l'utilizzo della modalità "menu" esso serve per uscire da un'opzione del menu oppure da un sottomenu. Infine si ritorna alla modalità di misurazione.

2 - Lo schermo

Tutti i simboli e campi di visualizzazione disposti sullo schermo vengono illustrati nella sottostante figura:



Simbolo "menu"

Appare questo simbolo simultaneamente all'attivazione della modalità "menu".

Simbolo "allarme"

È il Delta inferiore a 3,0 gradi Celsius, non si esclude, in questo caso, che si formi condensa con conseguente lampeggio del simbolo "allarme", il quale non si estingue sullo schermo, finché il Delta percepisce valori termici al di sotto dei 3,5 gradi C.

Simbolo "link"

A memoria attivata appare il simbolo "link". I parametri memorizzati possono essere inviati attraverso interfaccia agli infrarossi integrata o ad una stampante di tipo speciale (non fornita in dotazione) oppure (se questa non è disponibile) mandati con l'aiuto di speciale cavo link ad un computer.

Simbolo "stato batteria"

Le quattro striscette raffigurate in ordine decrescente accanto all'icona della batteria stanno a indicare il livello d'autonomia

funzionale della batteria.

Una carente tensione viene segnalata dal simbolo raffigurante la batteria, che lampeggia. Le quattro striscette segnalano lo stato funzionale della batteria sia in modalità di misurazione che di menu.

Campo digitale (a riquadro piccolo)

Secondo se si illumina il simbolo indicante l'umidità o l'ora, questo campo visualizza il tasso di umidità relativa oppure l'orario. Il lampeggio del doppio punto (" : ") indica il tempo reale (espresso in ore : minuti). Il simbolo " : " permane visualizzato in sede di lettura di un parametro memorizzato.

Simbolo "orario"

Questo simbolo appare nel campo digitale (a riquadro piccolo). Nel campo visualizza testi compare la data.

Simbolo indicante il tasso d'umidità in %

Quando si visualizza il tasso di umidità relativa appare nel campo digitale (a riquadro grande) il simbolo "%Rh".

Campo digitale (a riquadro grande”)

Indicazione della temperatura in sede operativa di modalità di misurazione. A seconda della modalità selezionata (da impostare con l'aiuto dei tasti direzionali) si possono qui leggere la temperatura ambiente e di superficie nonché il punto di rugiada e il Delta (temperatura differenziale che indica lo scarto termico tra temperatura di superficie e il punto di rugiada). Se si opera in modalità “menu” appaiono qui pure i parametri di impostazione.

Simbolo gradi Celsius

Indicazione della temperatura in gradi Celsius.

Simbolo gradi Fahrenheit

Indicazione della temperatura in gradi Fahrenheit.

Simbolo temperatura ambiente

Indicazione della temperatura ambiente nel campo digitale (a riquadro grande).

Simbolo temperatura di superficie

Indicazione della temperatura di superficie nel campo digitale (a riquadro grande).

Simbolo punto di rugiada

Il prodotto termico del punto di rugiada viene indicata nel campo digitale (a riquadro grande).

Simbolo Delta

Il Delta (scarto termico tra la temperatura di superficie e il punto di rugiada) viene indicato nel campo digitale (a riquadro grande).

Campo visualizzazione testi

Se si opera in modalità “menu” appaiono qui i testi di menu. Data in gradi Celsius:
giorno/mese/anno. Data in gradi Fahrenheit:
mese/giorno/anno.

3 - La misurazione, modalità di misurazione

Attivato il Dewcheck TRF-Data esso è pronto per l'uso in modalità di misurazione.

L'apparecchio può effettuare tre diversi tipi di misurazione: la temperatura dell'aria, l'umidità relativa dell'aria (Rh) e la temperatura di superficie. Dai dati qui rilevati è possibile accertare il punto di rugiada ed il Delta.

Utilizzando questo rilevatore in modalità di misurazione si possono visualizzare in ordine successivo tutti i parametri con l'aiuto dei tasti direzionali.

3.1 Umidità relativa dell'aria

Durante tutte le operazioni di misurazione è sempre visibile il parametro dell'umidità relativa dell'aria.

Il sensore che rileva la temperatura dell'aria si trova alloggiato in una piccola nicchia nella testata dell'apparecchio. Si misura così l'umidità relativa dell'aria circostante l'ambiente nelle immediate vicinanze.

Una misurazione di precisione si ottiene se si riesce a liberare flusso d'aria ai margini o attraverso la nicchia in cui si trova il sensore. Contemporaneamente all'indicazione dell'umidità relativa dell'aria appare nel piccolo riquadro digitale il simbolo “%Rh”.

3.2 Temperatura dell'aria

Nell'elenco del menu, alla prima voce appare il sistema di misurazione dell'aria.

Il sensore che rileva la temperatura dell'aria si trova ingabbiato in un'apposita piccola nicchia. Si misura così la temperatura dell'aria circostante l'ambiente nelle immediate vicinanze.

Oggetti che emettono una temperatura avulsa, come le mani, possono compromettere la misurazione. Una misurazione di precisione si ottiene quindi se si riesce a liberare flusso d'aria ai margini o attraverso la nicchia in cui si trova il sensore.

Durante la misurazione appare nel grande riquadro digitale il simbolo della temperatura dell'aria ed il valore rilevato.

3.3 Temperatura di superficie

Nel menu, alla seconda voce, appare il sistema di misurazione della temperatura di superficie. Il sensore rilevatore della temperatura di superficie è una sonda di metallo che sporge tubolare in cima

all'apparecchio. Si effettua la misurazione della temperatura di superficie semplicemente premendovi contro il lato metallico.

Continuare a tenere il sensore premuto alla superficie, finché non si è stabilizzato il parametro rilevato.

Durante l'operazione di misurazione appare il simbolo della temperatura di superficie e compare nel grande riquadro digitale il parametro rilevato. Fino a temperature attorno ai 60° Celsius appaiono cifre anche decimali, mentre temperature superiori vengono indicate in cifre intere.

3.4 Temperatura del punto di rugiada

Nel menu, nella voce successiva, appare la temperatura del punto di rugiada rilevata in termini di calcolo

basato sui parametri risultanti dalla temperatura dell'aria, dall'umidità relativa dell'aria e dalla temperatura di superficie. Viene visualizzata così la temperatura di superficie sui cui si forma rugiada.

Durante la misurazione appare il simbolo della temperatura del punto di rugiada e compare nel grande riquadro digitale il parametro rilevato.

3.5 Temperatura differenziale (Delta - T)

Nel menu, un'ulteriore voce, è l'accertamento, attraverso calcolo, della temperatura differenziale.

Per temperatura differenziale si intende lo scarto termico risultante tra la temperatura di superficie e la temperatura del punto di rugiada. Appare la segnalazione d'allarme, se lo scarto termico risulta inferiore di 3° Celsius. Durante l'operazione di misurazione appare il simbolo della temperatura differenziale e compare nel grande riquadro digitale il parametro rilevato.

3.6 Data / ora

L'ultima opzione proposta dal menu è la data e l'ora.

Sopra appare l'ora e sotto la data, mentre scompaiono tutti i restanti parametri.

3.7 - Allarme

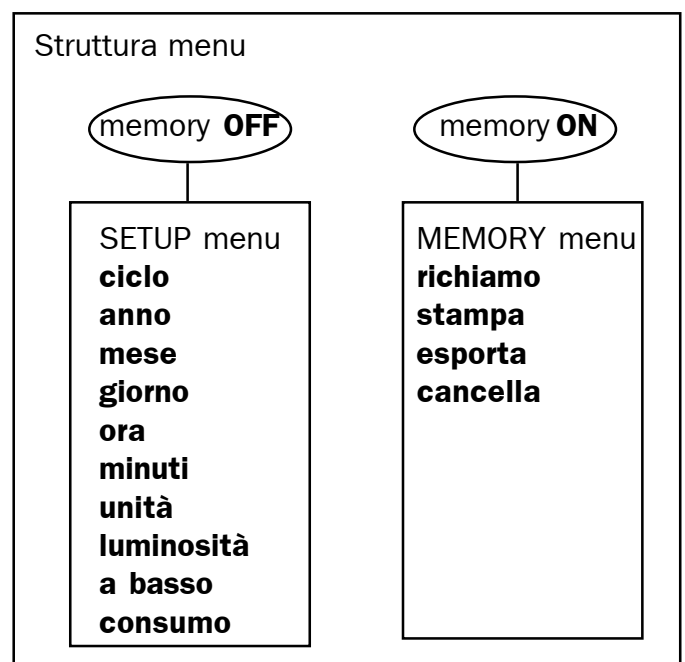
Il Dewcheck TRF- Data dà una segnalazione d'allarme, quando la temperatura differenziale risulta inferiore di 3 gradi Celsius, ossia quando la temperatura di superficie scende di 3 gradi, mentre la temperatura dell'aria sale all'incirca di ulteriori 3 gradi ed è così probabile che si formi della rugiada.

Durante la segnalazione d'allarme appare il simbolo "allarme". Non appena scatta per la prima volta il segnale d'allarme, lampeggia il simbolo sul display e suona per circa 6 secondi un segnale acustico.

Rimane visualizzato il simbolo d'allarme, finché permane lo stato d'allarme.

4 - Modalità menu

Questa modalità consente all'utente di modificare le impostazioni salvate nel rilevatore e di richiamare i dati memorizzati.



Il menu è suddiviso nel suo complesso in "setup menu" (menu d'installazione) e in "memory menu" (menu di memoria). Attivata la prima modalità del menu si possono impostare tutte le funzioni dell'apparecchio, mentre la seconda modalità serve a richiamare nuovamente, a stampare o a cancellare i dati rilevati.

4.1 - Surfmenu

<= => Premi contemporaneamente i due tasti direzionali e attiva la modalità menu. Per modificare i dati d'impostazione di un'opzione del menu occorre usare i tasti direzionali.

Hold ↵ Serve per salvare una modifica e passare alla successiva opzione del menu.

OFF ☒ Serve per passare alle successive opzioni del menu senza salvare le modifiche apportate.

Selezionando **“enter”** oppure **“escape”** si ripercorre l'intero elenco del menu e si riaccende infine al menu di misurazione.

4.2 Menu di installazione: modifica impostazioni

Grazie a questa modalità di menu è possibile modificare nello strumento i dati memorizzati. Utilizza questo menu solo se trovi disattivata la memoria.

- 1 - Nel riquadro visualizza testi appare “Enter menu” (<= =>), “MEMORY” (memoria).
- 2 - Seleziona MEMORY OFF (memoria disattivata) usando i tasti direzionali <= oppure => e premere il tasto Hold ↵.
- 3 - Se la memoria era disattivata appare “SET UP” (menu d'installazione). In caso contrario, ossia era attivata occorre ripetere le prime due operazioni.
- 4 - Premere il tasto Hold ↵ (entra) per accedere al menu “Setup” (menu d'installazione) oppure OFF ☒ per uscire da “Setup” (menu d'installazione).

4.2.1 Cycle (ciclo)

Alternanza ciclica automatica dei differenti dati rilevati in sede d' utilizzo della modalità di misurazione, conformemente ai secondi che desideri impostare. Impostato “0” (di serie) decade l' alternanza.

Digita quindi i secondi da 1 a 10.

4.2.2 Year (anno)

Digita la data attuale con l'anno anteposto. Con l'aiuto qui di OFF ☒ continua immediatamente a digitare con successione cronologica. Per mezzo di Hold ↵ imposta quindi il mese e il giorno. Forma le cifre che compongono l'anno digitando da 0 a 99, ossia dall'anno 2000 a tutto il 2099.

4.2.3 Month (mese)

Imposta il mese attuale digitando da 1 a 12, ossia da gennaio a dicembre.

4.2.4 Day (giorno)

Imposta il giorno odierno digitando il giorno di calendario del mese e dell'anno scelto.

4.2.5 Hour (ora)

Serviti della modalità “ora” e digita da 0 a 23.

4.2.6 Minute (minuti)

Imposta i minuti digitando tra 0 e 59. Durante l'impostazione dei minuti si azzerano i secondi.

4.2.7 Units (unità)

Unità indicanti le temperature in gradi celsius oppure Fahrenheit. Seleziona l'opzione desiderata usando i tasti direzionali. A seconda dell'impostazione della modalità termica si adeguano automaticamente anche i parametri temporali (data), ossia giorno//mese/anno per visualizzare in gradi Celsius e mese/giorno/anno in gradi Fahrenheit.

4.2.8 Bright (luminosità)

Regolazione della luminosità di contrasto dello schermo. La luminosità dello schermo può modificarsi a seconda dell'influsso esercitato dalla tensione presente nelle batterie e dalla temperatura. L'impostazione scelta da - 7 a + 8 viene visualizzata immediatamente sullo schermo.

4.2.9 Lowpower / basso consumo

Attivata la modalità di funzionamento a basso consumo (ON), l'apparecchio di spegne automaticamente quando non è stato azionato alcun tasto per 120 secondi. Se invece la modalità di funzionamento a basso consumo è spenta (OFF), l'apparecchio rimane attivato sino all'esaurimento delle batterie.

4.3 Menu di memoria ed elaborazione dei dati rilevati

IL Dewcheck TRF-Data ha spazio per memorizzare 99 dati rilevati. Attivata l'opzione memory ("ON") salva i parametri di misura azionando il tasto "hold". Nel menu di memoria è possibile visualizzare i dati rilevati. Si accede a questo menu, solo a funzione "memory" attivata (simbolo "link" illuminato) e si trova memorizzato per lo meno un parametro di misura.

- 1 - Enter menu (< = =>), appare "MEMORY" nel riquadro visualizza testi.
- 2 - Seleziona MEMORY ON con l'aiuto dei tasti direzionali <= oppure => e premi Hold ↵.
- 3 - Se fosse già in atto la funzione memory, appare "RECALL". In caso contrario ripeti le prime due operazioni. Se di nuovo non si accede a "RECALL", è evidente che non sono stati memorizzati dati di misura. A questo punto premi il tasto hold ↵ in modalità di misurazione, per memorizzare un parametro.

4.3.1 Recall (richiamo memoria)

Rappresentazione numerica di un dato salvato con l'aiuto del tasto "hold". Qualsiasi sia la scelta del parametro rilevato, seleziona di massima per mezzo dei tasti direzionali, dopo aver premuto ↵. Una volta rintracciato il parametro sulla scorta della data / dell'ora e del numero di riferimento, visualizza i dati rilevati memorizzati. Successivamente, con l'aiuto dei

tasti direzionali, visiona l'elenco dei diversi dati passando da parametro a parametro. Per "saltare" in modo rapido dal parametro elencato (alla voce 12) al parametro elencato (alla voce 50) premi una sola volta il tasto OFF ☒ , seleziona il parametro elencato alla voce 50 e premi il tasto Hold ↵.

4.3.2 Print (stampa)

Utilizza la modalità **recall**, premi il tasto OFF ☒ e accedi all'opzione di menu **print** (stampa). Premi il tasto Hold ↵ e stampa, con l'aiuto di LED infrarossi, l'elenco di tutti i parametri rilevati e salvati. Il numero dei dati salvati da stampare appare ora nel grande riquadro digitale (con una "n"). La stampa può essere interrotta premendo il tasto OFF ☒ ; si ripristina quindi la modalità di misurazione. Se non si desidera stampare i parametri servirsi di nuovo di OFF ☒ ; si passa successivamente alla modalità **export** (esporta).

4.3.3 Export (esporta)

Tenendo premuto Hold ↵ è possibile inviare mediante collegamento seriale "link" i dati salvati. Quando non si desidera inviare i dati occorre premere di nuovo il tasto OFF ☒ ; si passa in seguito alla modalità **clear** (cancella).

4.3.4 Clear (cancella)

Si cancella il parametro rilevato per ultimo. Premendo su Hold ↵ si cancella di volta in volta un parametro che va definitivamente perso. Esauriti tutti i parametri oppure premendo sul tasto OFF ☒ si ripristina la modalità di misurazione.

Manutenzione

Il Dewcheck è uno strumento di estrema sensibilità e precisione. Tenere l'apparecchio nell'apposita foderina onde prevenire danneggiamento. In particolare è il sensore del sistema di misurazione dell'umidità relativa che è sensibile al danneggiamento e alla sporcizia. Non toccare mai il sensore né con le mani né metterlo a contatto di oggetti umidi/sporchi.

Ne verrebbe ad essere compromessa la sua precisione in sede di misurazione.

Il Dewcheck TRF-Data funziona a 3 batterie AA da 1,5 Volt.

Spegnere anzitutto l'apparecchio, se si rende necessaria la sostituzione delle batterie (lampeggia il simbolo "batteria"). hai quindi mezzo minuto per sostituirle. In questo lasso di tempo non scompaiono le impostazioni orario-cronologiche.

L'indicazione dello stato delle batteria (vedi striscette accanto al simbolo "batteria") si basa su batterie non ricaricabili. Nel caso si utilizzino batterie di ricarica, l'apparecchio potrebbe indicare un livello funzionale inferiore, addirittura anche quando ne è stata appena effettuata la ricarica. Si consiglia pertanto di utilizzare batterie non a ricarica (a perdere). Smaltire batterie esaurite secondo prescrizioni locali.

Non scompaiono i dati rilevati e memorizzati. Terminata l'operazione di sostituzione si dovrebbe comunque controllare se gli indici temporali risultino esatti.

5 - Dati e caratteristiche tecniche

Temperatura dell'aria

| | |
|---------------|-------------------------------------|
| Tipo | NTC |
| Campo termico | da -20° a +75° C |
| Precisione | 0,3° C a display, tolleranze 0,1° C |

Temperatura di superficie

| | |
|---------------|---|
| Tipo | tipo K |
| Campo termico | da - 30° a + 60° C |
| Precisione | +/- 0,5° C a display, tolleranze 0,1° C |
| Campo termico | da +60° a +300° C |
| Precisione | +/- 1,5° C a display, tolleranze 1° C |

Sensore rilevatore d'umidità

| | |
|-----------------|-------------------------------|
| Tipo | Rotronic |
| Tasso d'umidità | da 5% a 100% |
| Precisione | 3% a display, tolleranze 0,1% |

Batterie

| | |
|--------------|--|
| Tipo | 3 x AA da 1,5 Volt. |
| Osservazioni | L'indicazione di batterie ricaricabili può essere inferiore al livello effettivo, addirittura anche quando sono state appena ricaricate. |

| | |
|---------|--|
| Memoria | Spazio cellulare per 99 dati. Un dato di misurazione è forma dalla temperatura ambiente, temperatura di superficie, umidità relativa dell'aria, punto di rugiada, Delta, data e ora del momento in cui si memorizza. |
|---------|--|

Stampa

(se apposito accessorio è in dotazione)

| | |
|----|---|
| IR | Stampa dei dati rilevati servendosi di interfaccia agli infrarossi. |
|----|---|

| | |
|------|---|
| Link | I dati vengono inviati mediante cavo di collegamento "link" attraverso interfaccia seriale 19200,8,N,1. |
|------|---|

Note varie

Tutti i dati sono da considerarsi validi per temperatura ambiente di 20° C e sufficiente carica nelle batterie.

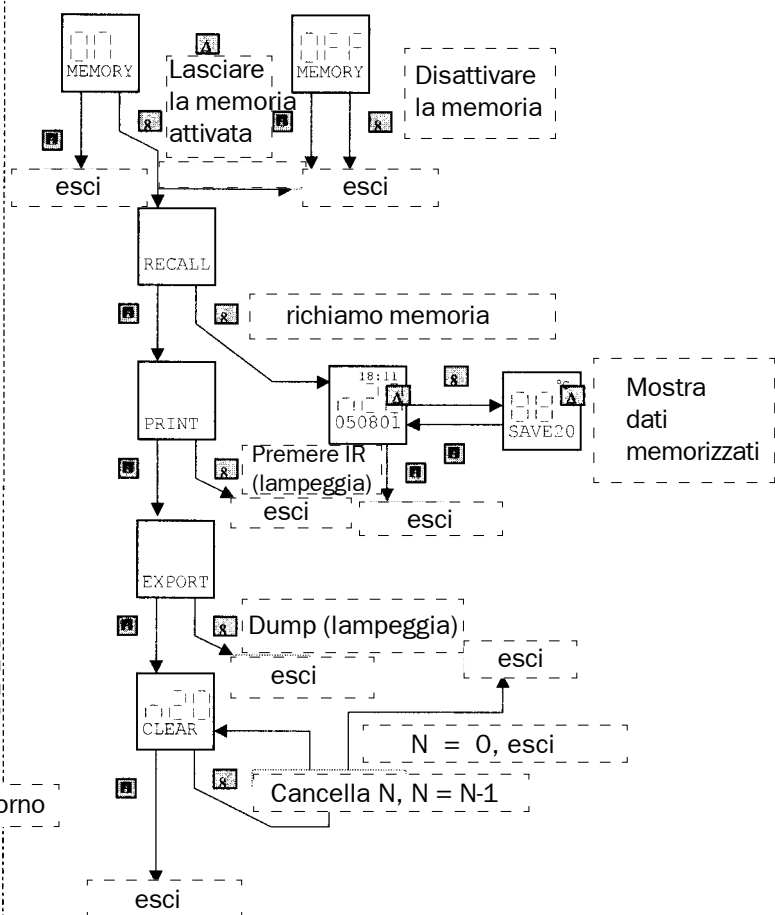
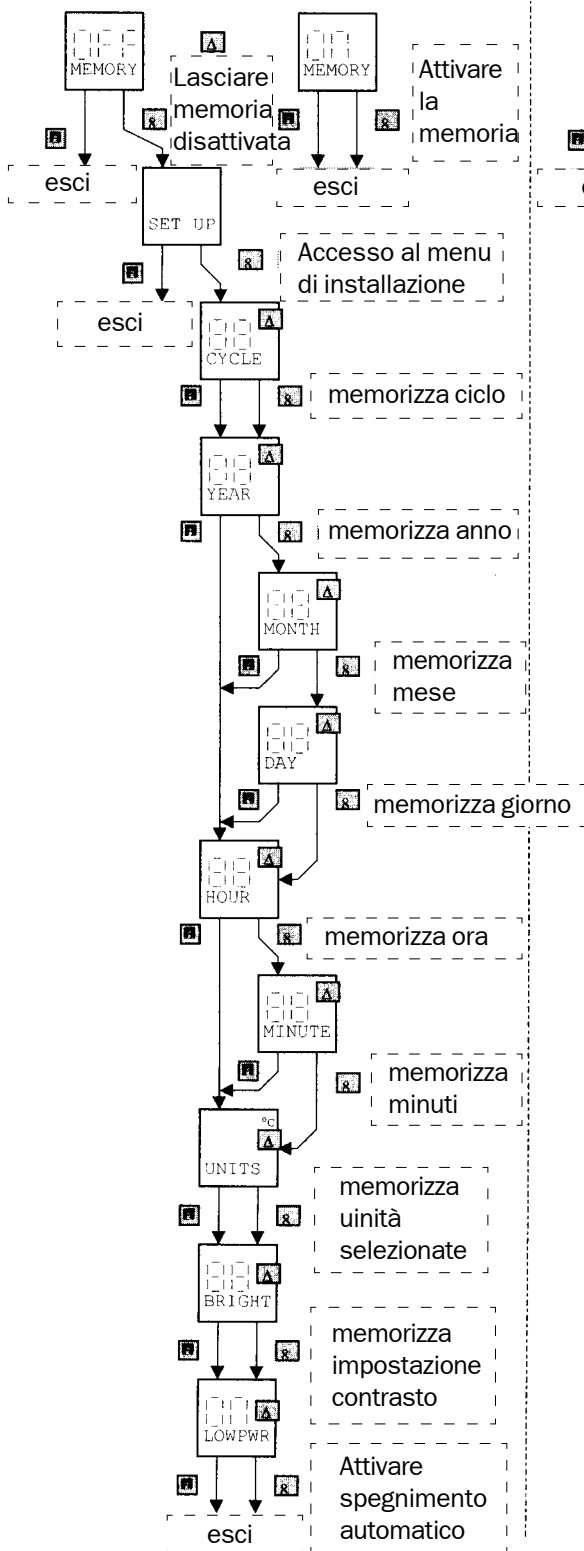
6 - Impianto e schema menu

Menu di installazione

La memoria rimane inutilizzata
(simbolo "Link" in posizione OUT/AUS)

Menu di memoria

Utilizza la memoria
(simbolo "link" in posizione ON/EIN)



- Ⓐ I tasti browser (tasto direzionale a sinistra e tasto direzionale a destra) indicano la possibilità modificare i parametri visualizzati.
- Ⓔ Tenere premuto il tasto (enter). Si memorizza il parametro selezionato.
- Ⓕ Tasto OFF/AUS (escape). Non si memorizza il parametro oppure si salta il sottomenu.

CZ

Obsah:

| | |
|--|-----------|
| Úvod | 54 |
| 1 Klávesnice | 55 |
| 2 Obrazovka | 56 |
| 3 Merení, mericí režim | 57 |
| 3.1 Relativní vlhkost vzduchu | 57 |
| 3.2 Teplota vzduchu | 57 |
| 3.3 Teplota povrchu | 58 |
| 3.4 Teplota rosného bodu | 58 |
| 3.5 Diferenční teplota | 58 |
| 3.6 Datum / čas | 58 |
| 3.7 Alarm | 58 |
| 4 Nabídkový režim | 58 |
| 4.1 Prohlížeč nabídky | 59 |
| 4.2 Instalací nabídky, změna nastavení | 59 |
| 4.2.1 cycle (cyklus) | 59 |
| 4.2.2 year (rok) | 59 |
| 4.2.3 month (měsíc) | 59 |
| 4.2.4 day (den) | 59 |
| 4.2.5 hour (hodina) | 59 |
| 4.2.6 minute (minuta) | 59 |
| 4.2.7 units (jednotky) | 59 |
| 4.2.8 bright (jas) | 59 |
| 4.2.9 lowpwr (nízký výkon) | 60 |
| 4.3 Ukládací nabídka: úprava naměřených bodů | 60 |
| 4.3.1 recall (vyvolání) | 60 |
| 4.3.2 print (tisk) | 60 |
| 4.3.3 export (exportovat) | 60 |
| 4.3.4 clear (vymazat) | 60 |
| Údržba | 61 |
| 5 Technické údaje | 61 |
| 6 Příloha Schéma nabídek | 62 |

Děkujeme Vám

za Vaši důvěru k firmě STORCH. Zakoupením jste se rozhodli pro kvalitní produkt. Máte-li přesto náměty ke zlepšení či dokonce nějaký problém, těšíme se, že se nám ozvete. Spojte se prosím s pracovníkem vnější služby nebo v naléhavých případech i přímo s námi.

S přátelskými pozdravy

Servisní oddělení STORCH

Tel. 0366 . 327 582

Fax 0366 . 327 581

Úvod

Prístroj na merení rosného bodu TRF-Data byl vyvinut speciálne pro kontrolu klimatických podmínek při povrchové úpravě v podnikatelském sektoru.

Na površích, které mají být upraveny vždy existuje nebezpečí kondenzace, které je bez správného přístrojového vybavení jen obtížně rozpoznatelné.

Zvláště na slabě opískovaných plochách není (mírná) tvorba kondenzátu pouhým okem zpozorovatelná.

Tvorba kondenzátu navíc závisí na třech silně proměnlivých klimatických faktorech. Teplota vzduchu, relativní vlhkost (a z ní vyplývající rosný bod) a teplota povrchu by se proto měly pravidelně kontrolovat.

Prístroj Dewcheck TRF-Data po zmerení teploty vzduchu, relativní vlhkosti a teploty povrchu automaticky vypočte aktuální hodnotu rosného bodu a Delta-L.

Tisknutím tlačítek se šipkami si můžete na displeji postupně zobrazit naměřené hodnoty.

Důležité není jen provádět měření v pravidelných intervalech nýbrž i na různých místech plochy určené k úpravě. Klimatické podmínky mohou být ovlivněny okolnostmi jako např. poloha na slunci či ve stínu.

Prístroj Dewcheck TRF-Data umožňuje nejen měření jednotlivých faktorů ale i uložení naměřených hodnot až do maximálního počtu devadesáti devíti měření. Uložené naměřené hodnoty si můžete později prohlédnout na displeji, je však také možné odeslat je na vhodnou infračervenou tiskárnu nebo exportovat do počítače.

1 Klávesnice

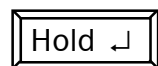
Klávesnice obsahuje 5 kláves, jejichž funkce závisí na právě aktivním režimu. V **režimu měření** funguje přístroj Dewcheck jako normální měřicí přístroj. Současným stisknutím kláves <= a => přepnete do **nabídkového režimu**. V tomto režimu můžete pomocí struktury nabídek upravit nastavení přístroje Dewcheck TRF-Data.



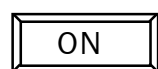
Doleva ve výběru položek nabídky nebo nastavovaných hodnot.



Doprava ve výběru položek nabídky nebo nastavovaných hodnot. Stisknutím obou kláves, <= a =>, se volí nabídkový režim.



V režimu měření zafixuje tato klávesa data na LCD displeji (HOLD). Je-li aktivována (ON) **MEMORY**, uloží se hodnota do jednoho z volných míst v paměti (SAVE).



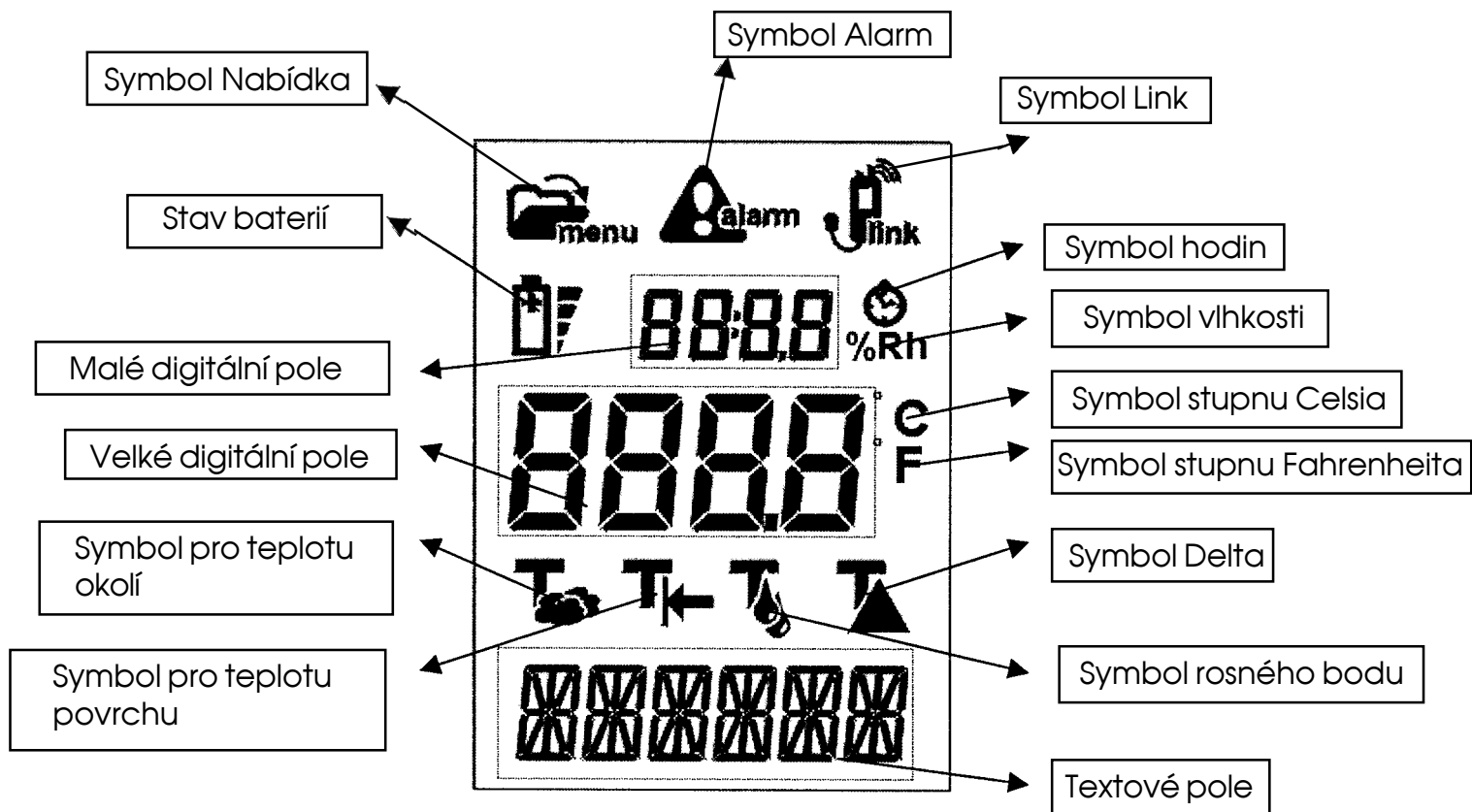
Zapne přístroj Dewcheck TRF-Data v měřicím režimu. Je-li přístroj v provozu, slouží tento vypínač k zapnutí nebo vypnutí podsvícení. Podsvícení se automaticky vypne po 40 sekundách.



V režimu měření: vypnutí přístroje V nabídkovém režimu: opuštění možnosti nebo podnabídky bez uložení dat. Na konci následuje návrat do režimu měření.

2 Obrazovka

V následujícím obrázku jsou znázorneny všechny symboly a pole obrazovky:



Symbol Nabídka

Je-li aktivován nabídkový režim, je tento symbol zobrazen.

Symbol Alarm

Je-li Delta menší než 3,0 stupne Celsia, může dojít k tvorbě kondenzátu. Symbol Alarm nekolikrát blikne. Dokud Delta zustane pod 3,5 stupne Celsia, bude symbol nadále zobrazován na displeji.

Symbol Link

Je-li aktivována pamet, je zobrazen symbol Link. Uložená merení mohou být odeslána buď pres integrované infracervené rozhraní na speciální tiskárnu (není součástí dodávky) nebo pomocí speciálního propojovacího kabelu do pocitace PC (je-li k dispozici).

Stav baterií

Ctyri indikátorové proužky vyjadrují stav baterií. Je-li napetí baterií příliš nízké, zacne symbol baterií blikat a meli byste provést

výmenu baterií. Ctyri proužky zobrazují aktuální stav baterií v režimu merení i v nabídkovém režimu.

Malé digitální pole

Toto pole zobrazuje buď relativní vlhkost nebo cas, podle toho, zda svítí symbol vlhkosti nebo hodin. Pri zobrazení aktuálního casu (vyjádreného ve tvaru hodiny:minuty) dvojtecka bliká; pokud odecítáte uložené merení, je „:“ viditelná stále.

Symbol hodin

Tento symbol se zobrazuje u údaje o case v malém digitálním poli. Datum je zobrazeno v textovém poli.

Symbol vlhkosti

U údaje o relativní vlhkosti je v malém digitálním poli je zobrazen symbol „%Rh“.

Velké digitální pole

Údaj o teplotě v režimu měření. Podle nastaveného režimu (nastavuje se klávesami se šipkami) je zde možno odečíst teplotu okolí a teplotu povrchu nebo rosný bod a Delta (rozdíl mezi teplotou povrchu a rosným bodem). V nabídkovém režimu je v tomto poli zobrazen také nastavovaný parametr.

Symbol stupnu Celsia

Údaj o teplotě ve stupních Celsia.

Symbol stupnu Fahrenheita

Údaj o teplotě ve stupních Fahrenheita.

Symbol pro teplotu okolí

Údaj o teplotě okolí ve velkém digitálním poli.

Symbol pro teplotu povrchu

Údaj o teplotě povrchu ve velkém digitálním poli.

Symbol rosného bodu

Vypočtená hodnota rosného bodu je zobrazena ve velkém digitálním poli.

Symbol Delta

Delta (rozdíl mezi teplotou povrchu a rosným bodem) je zobrazen ve velkém digitálním poli.

Textové pole

V nabídkovém režimu jsou zde zobrazeny texty nabídek. Při udávání času se v tomto poli nachází datum, v poradí den / měsíc / rok, je-li nastavena teplota ve stupních Celsia. Při nastavení teploty ve stupních Fahrenheita se zobrazuje měsíc / den / rok.

3 Měření, měřicí režim

Při zapnutí se přístroj Dewcheck TRF-Data nachází v režimu měření.

Přístroj dokáže provést tři měření: teploty vzduchu, relativní vlhkosti vzduchu (Rh) a teploty povrchu. Z těchto naměřených hodnot je vypočten rosný bod a hodnota Delta.

V režimu měření si můžete pomocí kláves se šipkami postupně zobrazit všechny hodnoty.

3.1 Relativní vlhkost vzduchu

Výsledek měření relativní vlhkosti vzduchu je viditelný v průběhu všech měření. Čidlo teploty vzduchu se nachází v malém koši na hlavě přístroje.

Merí se relativní vlhkost vzduchu v bezprostředním okolí. Pro přesné měření musí být umožněno volné proudění vzduchu podél koše a skrz něj.

U údaje o relativní vlhkosti je v malém digitálním poli je zobrazen symbol „%Rh“.

3.2 Teplota vzduchu

První měření v nabídce je teplota vzduchu. Čidlo teploty vzduchu se nachází v malém koši. Merí teplotu vzduchu ve svém bezprostředním okolí. Měření mohou ovlivnit předměty s odlišnou teplotou jako např. ruce. Pro přesné měření musí být umožněno volné proudění vzduchu podél koše a skrz něj.

Symbol teploty vzduchu je zobrazen v průběhu měření a naměřená hodnota se objeví ve velkém digitálním poli.

3.3 Teplota povrchu

Následujícím měřením v nabídce je teplota povrchu.

Senzor pro teplotu povrchu je kovové cidlo, jehož měřicí část vycnívá přímo z měřicí trubicky. Pritisknutím kovového dílu na měřený povrch získáte teplotu povrchu.

Cidlo držte pritlačené k povrchu přesně tak dlouho, dokud nebude naměřená teplota stabilní.

Behem tohoto měření je zobrazen symbol teploty povrchu a naměřená hodnota se zobrazuje ve velkém digitálním poli. Až do přibližně 60 stupně Celsia jsou hodnoty udávány v desetinných stupních. U vyšších teplot se zobrazují hodnoty v celých stupních.

3.4 Teplota rosného bodu

Další součástí nabídky je vypočtená teplota rosného bodu, která je odvozena od teploty vzduchu, relativní vlhkosti vzduchu a teploty povrchu. Zobrazuje se teplota povrchu, při níž se na povrchu tvoří rosa.

Symbol teploty rosného bodu je v průběhu měření zobrazen a naměřená hodnota se objeví ve velkém digitálním poli.

3.5 Diferenční teplota (Delta - T)

Dalším měřením v nabídce je vypočtená diferenční teplota.

Vypočtená diferenční teplota je rozdíl mezi teplotou povrchu a teplotou rosného bodu. Je-li tento rozdíl menší než 3 stupně Celsia, zobrazí se varovné hlášení.

Symbol diferenční teploty je v průběhu měření zobrazen a naměřená hodnota se objeví ve velkém digitálním poli.

3.6 Datum / čas

Poslední položkou nabídky je datum a čas.

Nahore čas, dole datum.

Ostatní měření zde již nejsou viditelná.

3.7 Alarm

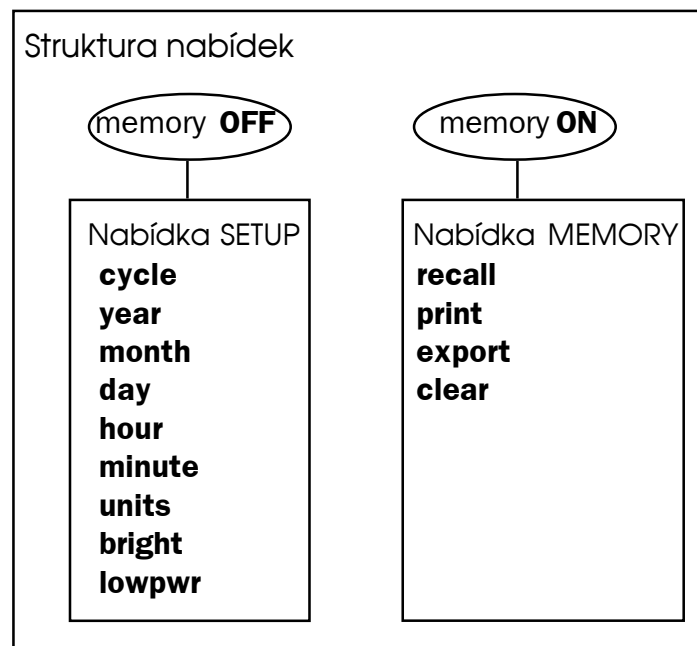
Prístroj Dewcheck TRF-Data vydá poplach, je-li diferenční teplota menší než 3 stupně Celsia. To znamená, že pokud teplota povrchu poklesne nebo teplota vzduchu vzroste ještě o přibližně 3 stupně, je pravděpodobná tvorba rosy.

Behem poplachové situace se zobrazuje symbol Alarm. Jakmile se alarm vyskytne poprvé, začne světlo v displeji blikat a ozve se cca. 6 sekund dlouhý pípavý tón.

Symbol Alarm zůstane zobrazen, dokud poplachová situace trvá.

4 Nabídkový režim

V tomto režimu může uživatel měnit nastavení přístroje nebo vyvolávat uložená měřicí data.



Nabídka je globálně rozdělena na „nabídku setup“ (instalací nabídku) a „nabídku memory“ (nabídku paměti).

V první nabídce je možno nastavit všechny funkce přístroje. Druhá nabídka slouží k vyvolání uložených měřicích bodů, jejich vytištění nebo vymazání.

4.1 Prohlížeč nabídky

| | |
|--------|--|
| <= => | Současným stisknutím obou kláves s šipkami přepnete přístroj do nabídkového režimu. Pomocí kláves s šipkami můžete změnit nastavení některé z položek nabídky. |
| Hold ↵ | Uložení změny a přechod na další položku nabídky. |
| OFF ☒ | Přechod na další položku nabídky bez uložení změny. |

Poté, co pomocí „enter“ nebo „escape“ projdete celou nabídku, dostanete se zpět do režimu měření.

4.2 Instalací nabídky, změna nastavení

V této nabídce můžete změnit nastavení přístroje. Tato nabídka je dostupná pouze, pokud je funkce ukládání vypnuta.

1. Vstupte do nabídky (<= =>), v textovém poli se objeví údaj 'MEMORY' (paměť).
2. Klávesami se šipkami <= nebo => zvolte MEMORY OFF a stisknete Hold ↵.
3. Pokud byla paměť vypnuta, zobrazí se informace 'SET UP' (instalace). Pokud ne, opakujte první 2 kroky.
4. Stisknete buď Hold ↵ (enter) pro přechod do nabídky Setup (instalací nabídky) nebo OFF ☒ – tím instalací nabídku opustíte.

4.2.1 cycle (cyklus)

Automatické prepínání jednotlivých měření v režimu měření po nastavitelném počtu sekund. Je-li nastavena 0 (standardně), k žádnému prepínání nedochází. Interval prepínání je možno nastavit od 1 do 10 sekund.

4.2.2 year (rok)

Nastavení aktuálního data začíná rokem. Pokud toto nastavení přejdete pomocí OFF ☒, pokračujete ihned nastavením času. Stiskem Hold ↵ nastavíte měsíc a den. Rok je nastavitelný od 0 do 99, tj. pro roky od roku 2000 až do roku 2099 včetně.

4.2.3 month (měsíc)

Nastavení aktuálního měsíce od 1 do 12 pro leden až prosinec.

4.2.4 day (den)

Nastavení aktuálního data (dne) od 1 do počtu dnu, které má příslušný měsíc ve zvoleném roce.

4.2.5 hour (hodina)

Nastavení času ve 24-hodinovém režimu. Hodiny je možno nastavit od 0 do 23.

4.2.6 minute (minuta)

Nastavení minut od 0 do 59. Při nastavení minut jsou sekundy nastaveny na 0.

4.2.7 units (jednotky)

Užívaná jednotka pro udávání teploty: stupně Celsia nebo Fahrenheita. Požadovaný symbol zvolíte klávesami se šipkami. Podle nastavení se automaticky přizpůsobí i tvar údaje o datu: buď den/měsíc/rok s nastavením stupně Celsia nebo měsíc/den/rok s nastavením stupně Fahrenheita.

4.2.8 bright (jas)

Nastavení kontrastu obrazovky. Kontrast se může změnit v souvislosti s napětím baterií nebo s teplotou. Zvolené nastavení od -7 do +8 se na obrazovce okamžitě projeví.

4.2.9 lowpwr (nízký výkon)

Pokud zapnete úsporný režim (ON), přístroj se sám automaticky vypne, jestliže nebyla po dobu 120 sekund stisknuta žádná klávesa. Je-li úsporný režim vypnut (OFF), zustane přístroj zapnutý až do vybití baterií.

4.3 Ukládací nabídka: úprava naměřených bodu

Přístroj Dewcheck TRF-Data je vybaven pamětí pro 99 měricích bodu. Je-li aktivována (ON) možnost Memory, je měření možno uložit stiskem klávesy „hold“.

V ukládací nabídce si můžete uložená měření prohlédnout. Tato nabídka je dostupná pouze, pokud je aktivní funkce Memory (je zobrazen symbol Link) a byl uložen nejméně jeden měricí bod.

1. Vstupte do nabídky (<= =>), v textovém poli se objeví údaj „MEMORY“.
2. Pomocí kláves se šipkami <= nebo => zvolte možnost MEMORY ON a stisknete hold ↵.
3. Pokud byla funkce MEMORY zapnutá, objeví se „RECALL“. Jestliže zapnutá nebyla, opakujte první dva kroky. V případě, že se ani teď nedostanete k „RECALL“, nebyly uloženy žádné měricí body. Stisknete hold ↵ v režimu měření pro uložení měření. Následně opakujte první dva kroky.

4.3.1 recall (vyvolání)

Zobrazení hodnoty uložené pomocí tlačítka „hold“. Měřicí bod, který má být zobrazen, je po ↵ nutno zvolit klávesami se šipkami. Po vyhledání měricího bodu podle data / času a referenčního čísla si stisknutím klávesy Enter vyvoláte uložená měricí data. Klávesami se šipkami pak můžete „rolovat“ všechna měření. Pro rychlý přechod od měření c. 12 na měření c. 50 zvolte měření c. 50 a stisknete ↵.

4.3.2 print (tisk)

Pokud u funkce **recall** stisknete OFF ☒, dostanete se do nabídkové položky **print** (tisk). Stisknete-li Hold ↵, všechny uložené měricí body se přes infracervené LED vytisknou. Číslo tištěného měricího bodu je viditelné ve velkém digitálním poli s označením „n“. Tisk můžete prerušit pomocí OFF ☒; pak přejdete k položce **export**.

4.3.3 export (exportovat)

Stiskem ů odešlete uložené měricí body přes sériové propojení. Pokud data odeslat nechcete, znovu stisknete OFF ☒; tím se dostanete k položce **clear**.

4.3.4 clear (vymazat)

Poslední uložený měricí bod se vymaže. Při každém stisknutí Hold ↵ se odstraní jeden měricí bod. Obnovení vymazaných bodu není možné. Jestliže již nezůstávají žádné další měricí body nebo pokud stisknete OFF ☒, přejdete do režimu měření.

Údržba

Dewcheck TRF-Data je citlivý přesný přístroj. Uchovávejte přístroj v tašce, která je součástí dodávky, abyste předešli poškození. Především cídlo na měření relativní vlhkosti vzduchu je citlivé na poškození a znečištění. Nikdy se cídla nedotýkejte, rukama ani vlhkými/špinavými predmety.

Mohla by tím být narušena přesnost cídla.

Dewcheck TRF-Data pracuje na 3 AA baterie 1,5 voltu.

Je-li nutná výměna baterií (symbol baterie bliká), nejprve přístroj vypnete. Poté máte pul minuty čas na výmenu baterií. Po tuto dobu zůstanou uchována všechna nastavení času.

Indikátor stavu baterií (s bateriovými proužky) pocítá s nenabíjecími bateriemi. Jestliže se používají nabíjecí baterie, může přístroj udávat nižší stav baterií, a to i když byl právě nabit.

Proto se doporučuje používat nenabíjecí baterie. Vybité baterie nechte prosím zlikvidovat v souladu s předpisy.

Všechny uložené měřicí body zůstanou uchovány. Po výměně baterií byste však měli zkontrolovat, zda je stále správně nastaveno zobrazování času.

5 Technické údaje

Teplota vzduchu

| | |
|----------|-------------------------------------|
| Typ | NTC |
| Rozsah | -20°C až +75°C |
| Přesnost | zobrazení 0,3°C, tolerance 0,1°C |

Teplota povrchu

| | |
|----------|---|
| Typ | typ K |
| Rozsah | -30°C až +60°C |
| Přesnost | zobrazení +/- 0,5°C, tolerance 0,1°C |
| Rozsah | +60°C až +300°C |
| Přesnost | zobrazení +/- 1,5°C, tolerance 1°C |

Cídlo vlhkosti

| | |
|----------|-----------------------------------|
| Typ | Rotronic |
| Rozsah | od 5 % do 100 % |
| Přesnost | zobrazení 3 %, tolerance 0,1 % |

Baterie

| | |
|----------|--|
| Typ | 3 x AA 1,5 Voltu |
| Poznámka | U nabíjecích baterií může být zobrazen nižší stav, i když byly baterie právě nabity. |

| | |
|-------|--|
| Pamět | Paměťový prostor pro uložení 99 měřicích bodů. Měřicí bod se skládá z teploty okolí, teploty povrchu, relativní vlhkosti vzduchu, rosného bodu, Deltu, data a času měření. |
|-------|--|

Tisk

(je-li k dispozici odpovídající příslušenství)

| | |
|------|---|
| IR | Tisk uložených měřicích bodů přes infracervené rozhraní. |
| Link | Odeslání dat propojovacím kabelem přes sériové rozhraní 19200,8,N,1 |

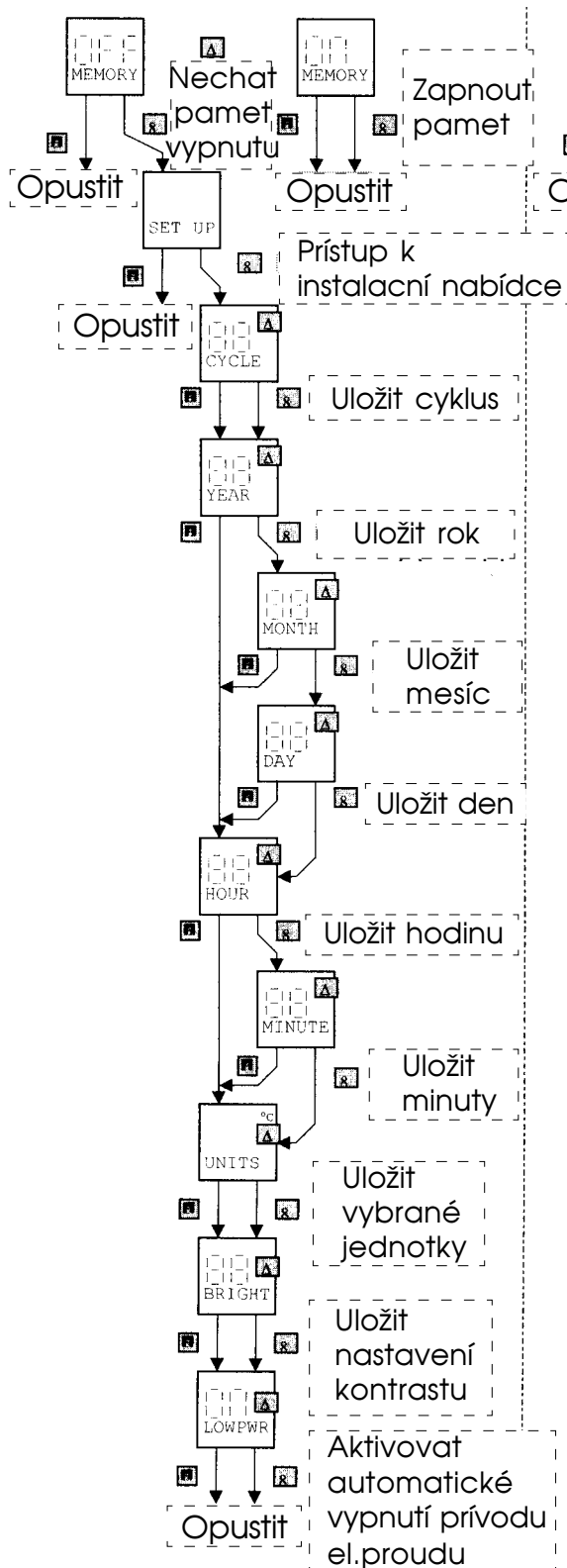
Všeobecné údaje

Veškerá data platí pro teplotu okolí 20°C a 61 při dostatečném napětí baterií.

6 Příloha Schéma nabídek

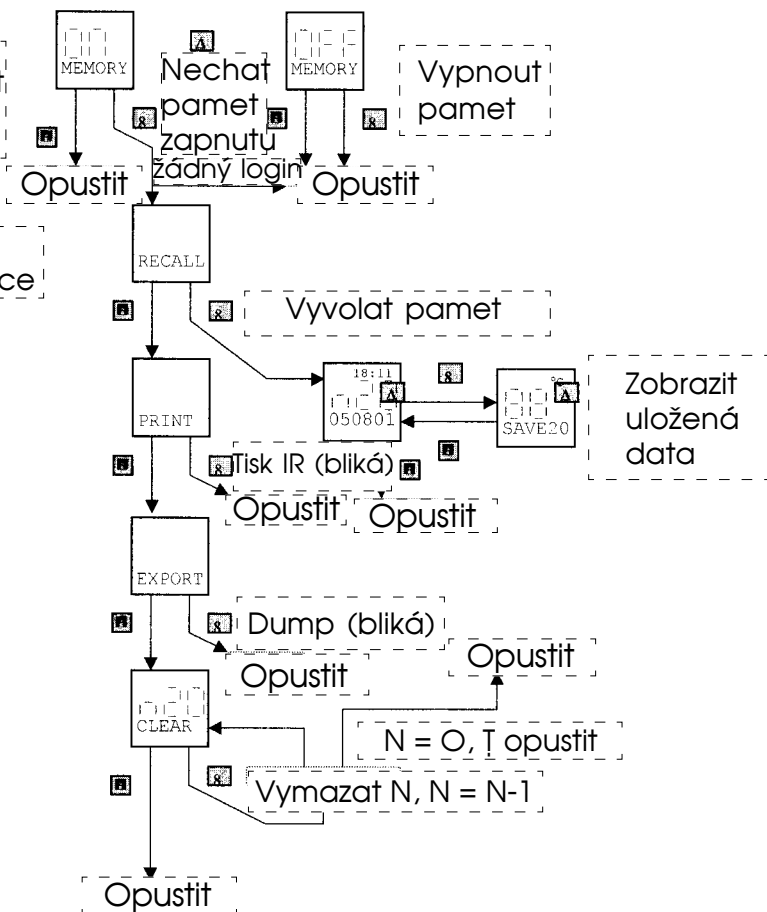
Instalační nabídka

Paměť je obsazena
(symbol vlevo v poloze Vypnuto)



Ukládací nabídka

Paměť je obsazena
(symbol vlevo v poloze Zapnuto)



- ▲ ohlížeací tlačítka (šipka vlevo a šipka vpravo) znamenají, že zobrazená hodnota může být pomocí těchto tlačítek zmeněna.
- Ⓜ Držte tlačítko (Enter). Zvolená hodnota se uloží.
- Ⓜ Tlačítko Vypnout (Escape). Hodnota se neuloží nebo se příslušná část nabídky preskočí.

| Art.-Nr. | Bezeichnung |
|-----------------|-------------------------------------|
| 60 86 04 | Dewcheck TRF-Data -Taupunktmeßgerät |

| Art.-nr. | Benaming |
|-----------------|-----------------------------------|
| 60 86 04 | Dewcheck TRF-Data - dauwpuntmeter |

| No. | Dénomination |
|------------|--|
| 60 86 04 | Dewcheck TRF-Data - Le mesureur du point de rosée |

| Art. n° | Designation |
|----------------|-----------------------------------|
| 60 86 04 | Dewcheck TRF-Data - dewpointmeter |

| Art. N° | Denominazione |
|----------------|--|
| 60 86 04 | Dewcheck TRF-Data - Apparecchio rilevatore del punto di rugiada |

| Typové číslo | Oznacení |
|---------------------|---------------------------------|
| 60 86 04 | přístroj na měření rosného bodu |

H002253

Stand: Juli 2006



Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH

Platz der Republik 6 - 8

42107 Wuppertal

Telefon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 0

Telefax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 111

E-mail: info@storch.de

Internet: www.storch.de