

## Páratartalom-/hőmérséklet adatrögzítő

### Modell RH520

Megrend. szám: 121646



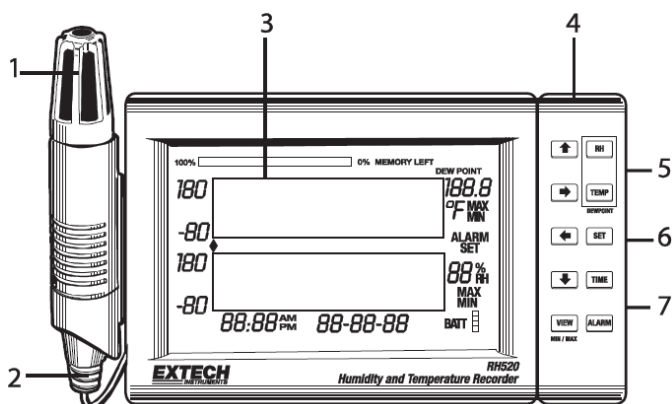
Az RH 520 egy adatrögzítő készülék, amely méri és rögzíti a hőmérséklet-/levegő páratartalom, valamint a harmatpont adatokat. A levehető mérőszonda észleli a környezeti feltételeket. A készülék a mért értékeket egyidejűleg diagramban és numerikusan kijelzi. A felhasználót audiovizuális riasztás figyelmezteti, mielőtt a környezet hőmérséklete a beállított figyelmeztetési küszöbértéket túllépi. A külön tartozékként kapható figyelmeztető modullal a figyelmeztetési értéket elérve, automatikusan egy relé is kapcsolhatunk.

Az RH520 belső tárolója 49152 mérési adat befogadására képes, amelyek később PC-re átvihetők.

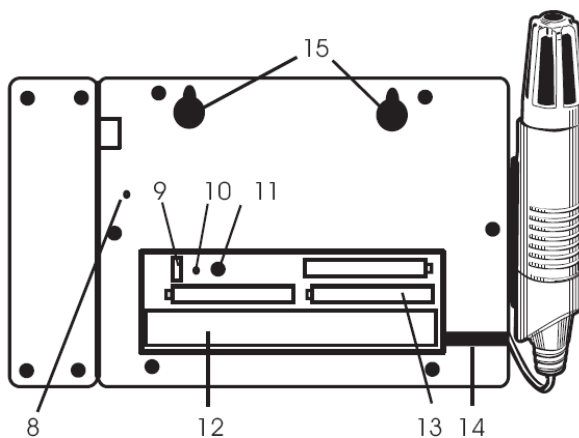
### FIGYELEM

- A műszer nem játékszer, gyerekek kezébe nem kerülhet.
- Hosszabb használaton kívüli időszaknál a kifolyási veszély elkerülésére vegyük ki az elemeket.
- Az elemeket nem szabad rövidre zárni és tűzbe dobni.

### Az RH520 leírása

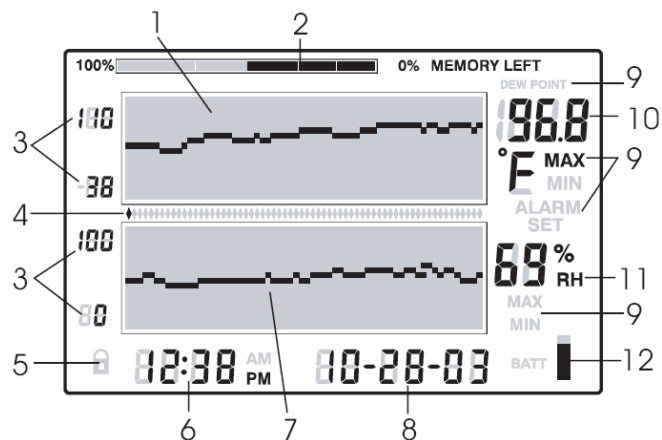


1. Távérzékelő
2. Érzékelő kábel
3. LC kijelző
4. Elforgatható billentyűzet / asztali kitámasztó
5. PC kimenet hüvely
6. Riasztó modul csatlakozóhüvely
7. Hálózati adapter csatlakozóhüvely







8. Adat-RESET gomb (törli a mért adatokat és a riasztás előzményeit)
9. Hőmérséklet mértékegység választókapcsoló. ( $^{\circ}\text{C}$  vagy  $^{\circ}\text{F}$ )
10. Programozás-RESET gomb (törli a program módosításokat, viszont megtartja a mérési adatokat és a riasztás előzményeit).
11. A kijelző kontraszt beállítása.
12. Az érzékelő kábel tároló rekesze
13. Elemek: 'AA' ceruzaelem, 1,5 V
14. Érzékelő kábel kivezetés
15. Lyukak a falra erősítéshez

### A KIJELZŐ LEÍRÁSA



1. Hőmérséklet lefutás görbe
2. Belső tároló kihasználtság jelzés
3. Skálahatárok a függőleges tengelyen
4. Mutató (kurzor) / riasztásjelzők
5. Nyomógomb reteszelés állás jelző
6. Időpont jelzés
7. Relatív páratartalom mérési grafikon
8. Időpont jelzés
9. Funkció jelzések
10. Hőmérséklet numerikus jelzése
11. Páratartalom numerikus jelzése
12. Elemállapot jelzés.

## A NYOMÓGOMBOK LEÍRÁSA

<b>VIEW</b>	Az LCD visszaállítása a standard nézetre. Kilépés bármely beállítási funkcióból, a beállítási érték módosítások elmentése nélkül. A standard nézetben a képernyő a legmagasabb és a legalacsonyabb mért értéket mutatja.
<b>ALARM</b>	A riasztási értékek bemutatása vagy állítása.
<b>TIME</b>	Egy adott időpontban és dátum mellett tárolt mérési eredmény bemutatása A memóriába vitt mérési gyakoriság bemutatása és állítása. A dátum és időpont beállítása.
<b>SET</b>	Más gombokkal együtt új paraméter értékek beállítására használjuk Az új paraméter-értékeket a memóriába viszi; visszatérés a standard kijelzésre.
<b>TEMP</b>	Más billentyűkkel együtt a táblázat függőleges skála-beállításához használjuk. Más billentyűkkel együtt a riasztási hőmérséklet-értékek beállításához használjuk. Az RH gombbal együtt a harmatpont kijelzéséhez való.
<b>RH</b>	Más billentyűkkel együtt a táblázat függőleges beállításához használjuk. Más billentyűkkel együtt a riasztási páratartalom-értékek beállításához használjuk. A TEMP gombbal együtt a harmatpont kijelzéséhez való.
 	A jobb, bal, fel és le mutató nyilakkal a dátumot lehet futtatni és a kijelzőn lehet vele navigálni.
 	

A BILLENTYŰZET MŰKÖDÉSÉNEK RÖVID LEÍRÁSA (Lásd az RH520 burkolatának hátoldalán is).

Gomb	Funkció	Második/alternatív gombnyomás
VIEW	Megjelenítésmód megválasztás	Megjelenítésmódok: Normál, TEMPmax, Rhmax, TEMPmin, RHmin
SET	Új beállítás mentése	View-val megszakítjuk, és kilépünk az üzemmódból
NYÍL GOMBOK	Beállítások átnézése	Kurzort mozgatja a tárolt pontokon
TIME	Egy adott időpont leolvasási értékének megnézése	A nyíl gombbal kell kiválasztani. VIEW-val lépünk ki
TEMP + RH	Harmatpont kijelzés	VIEW-val lépünk ki
ALARM	A RIASZTÁS pontok átnézése	Az ALARM megnyomása a következő riasztást mutatja. VIEW-val lépünk ki.
SET+TEMP+ALARM	A programozott TEMP riasztás üzemmód behívása	ALARM választ HIGH/LOW között, SET elmenti.
SET+RH+ALARM	A programozott RH riasztás üzemmód behívása	ALARM választ HIGH/LOW között, SET elmenti.
TIME + VIEW	Jelzi az érzékelés gyakoriságát	VIEW-val lépünk ki.
SET+TIME+VIEW	Érzékelés gyakoriság beállítás módba belépés	SET elmenti. VIEW-val lépünk ki.
SET + TIME	Belépés a dátum- és időpont-beállítás üzemmódba	SET elmenti. VIEW-val lépünk ki.
SET + TIME + UP	A TEMP függőleges koordináta beállítás behívása	TEMP beállítja a felső és az alsó értéket. SET elmenti.
SET + RH + UP	Az RH függőleges koordináta beállítás	RH beállítja a felső és az alsó értéket.

	behívása	SET elmenti.
--	----------	--------------

## Bevezetés

### BE-/KI-kapcsolás

- Az RH 520-at működtethetjük elemmel vagy egy hálózati adapterrel (4,5VDC 300 mA). Az elemes üzemmóddhoz három (3) AA-ceruzaelemet kell behelyeznünk. A csere módját lásd az Elemcsere fejezetben. Megjegyzés: az elemeket és a hálózati adaptert a készülék dobozában találjuk.
- A hálózati adapter egyik végét dugjuk be a műszer megfelelő hüvelyébe (lásd a leírásnál). Az elemek áramkimaradás esetén backup elemként működnek.
- Miután az elemeket behelyeztük vagy a hálózati adaptert megfelelően csatlakoztattuk, az RH520-on a kijelző működésbe lép.
- Amennyiben a legvalószínűtlenebb esetben a hálózati tápfeszültség és a backup elem is kihagyva, a kijelző adatainak nullázásához az RH520-on egy „Program-resetet” kell végrehajtani. Az elemtartó rekeszben a RESET gombot meg kell nyomni. A „Reset” töröl minden beállítást. Az időt, a dátumot és a mérési gyakoriságot újra meg kell adjuk. A mérési eredmények a nem felejtő memóriában fennmaradnak.
- Az oszlopdiaagram 5 szelvénye az elemek állapotát mutatja. Amikor mind az öt szelvény sötét, az elem teljesen fel van töltve. A szegmensek az elem lemerülésével párhuzamosan egymás után kikapcsolódnak. Amikor már csak egy szelvény látható, az elemeket azonnal ki kell cserélni.

Megjegyzés: Amikor új elemeket helyezünk be, vagy a RESET gombot megnyomtuk, az időt és a dátumot mindig újra be kell állítani.

### Az RH520 felállítása

Az RH520 a következő módokon használhatjuk:

- Asztalra felállítva, a billenthető billentyűzettel kitámasztva.
- A műszer hátoldalán lévő furatoknál fogva - felakasztva.

### Mérőszonda

A mérőszondát 1 m hosszú kábel köti össze a mérőműszerrel, amely kétféleképpen használható: vagy az RH520 tartóhornyában elhelyezve, vagy távirányítással. Az érzékelőfej kábele egy RJ45 kábellel és egy adapterrel meghosszabbítható.

### Biztonsági funkció: nyomógomb reteszelés

Az RH520-at illetéktelen beavatkozással szemben védi a billentyűzet reteszelése.

- A billentyűzet reteszeléséhez a **FELFELÉ, LEFELÉ, BALRA** mutató nyíllal jelölt gombokat és a **SET** gombot 1 másodpercen keresztül tartjuk megnyomva, majd egyszerre eresszük el. **Megjegyzés:** A biztonsági reteszelésre csak az alapállású képernyő mellett kerülhet sor. Ha pl. egy billentyűt megnyomtunk egy adat futtatásához a képernyőn, vagy az időjelzés gombot megnyomtuk mielőtt a billentyűzárat aktiváltuk volna, akkor előbb vissza kell térni az alap képernyőállásba.
- A billentyűzár feloldásához a **FELFELÉ, LEFELÉ, BALRA** mutató nyíllal jelölt gombokat és a **SET** gombot 1 másodpercen keresztül ismét megnyomva kell tartani, majd egyidejűleg el kell ereszteni.

### Az RH520 programozása

#### Dátum és időpont beállítás

- A standard ernyőkép mellett együttesen nyomjuk meg a **SET** és a **TIME** billentyűket.
- A SET kijelzés megjelenik.

3. A **FEL** és **LE** nyilakkal állítsuk be az időt.
4. A **BAL** és **JOBB** nyilakkal járjuk végig a perc, óra, AM/PM/24-óra, nap, hónap, év beállítási sorozatot.
  - Az AM vagy PM választásakor HÓNAP-NAP-ÉV alakban jelenik meg a dátum.
  - A 24 órás üzemmódban a dátum alakja NAP-HÓNAP-ÉV.
5. Az új érték tárolásához nyomjuk meg a **SET** gombot, amellyel egyben a standard ernyőképhez is visszajutunk.
6. Ha a standard ernyőképhez tárolás nélkül akarunk visszajutni, a **VIEW** gombot kell megnyomni.

#### A belső tároló törlése

Az elemtartó rekeszben lévő **RESET** gombot kell a kijelző és a mérési paraméterek (mérési gyakoriság, függőleges felbontás) valamint a kijelző nullára állításához megnyomni.

A műszer hátoldalán lévő **DATA RESET** gombot kell megnyomni, ha az összes, a tárolóban lévő mérést, a MAX/MIN értéket, és a riasztások történetét törölni akarjuk.

#### A hőmérséklet mértékegységének megválasztása (°C/°F)

Az elemtartó rekeszben lévő °C/°F kapcsolóval állítjuk át a hőmérséklet mértékegységet.

#### A grafikus hőmérséklet kijelzés függőleges felbontásának beállítása

1. Nyomjuk meg egyidejűleg a **SET**, a **TEMP** és a **FELFELÉ** mutató nyíl gombot.
2. A hőmérséklettartomány felső értéke villog és megjelenik a SET szimbólum.
3. A felső hőmérsékletértéket – 5<sup>0</sup>-os lépcsőkben - a **FEL** és **LE** billentyűkkel állítsuk be.
4. Nyomjuk meg a **TEMP** gombot, mire a hőmérséklettartomány alsó értéke villog.
5. A **FEL** és **LE** billentyűkkel – 5<sup>0</sup>-os lépcsőkben - állítsuk be az alsó hőmérsékletértéket. Vegyük figyelembe, hogy a felső és az alsó hőmérsékletértékek nem lehetnek átfedésben, és a felső érték nem lehet kisebb nullánál.
6. A felső és alsó értéktartomány között a **TEMP** gombbal kapcsolunk át.
7. A beállított értékeket a **SET** gomb megnyomásával mentjük el, és ezzel térünk vissza az alap ernyőképhez.
8. A standard ernyőképhez a módosítások mentése nélkül a **VIEW** gomb megnyomásával jutunk vissza.

#### A grafikus relatív páratartalom kijelzés függőleges felbontásának beállítása

1. Nyomjuk meg egyidejűleg a **SET**, az **RH** és a **FELFELÉ** mutató nyíl gombot.
2. A relatív páratartalom tartomány felső értéke villog, és megjelenik a SET szimbólum.
3. A **FEL** és **LE** billentyűkkel a felső RH értéket – 10%-os lépcsőkben - állítsuk be.
4. Nyomjuk meg az **RH** gombot, és az RH-tartomány alsó értéke villog.
5. A **FEL** és **LE** billentyűkkel 10 %-os lépcsőkben állíthatjuk be az alsó RH értéket.
6. Vegyük figyelembe, hogy a felső és az alsó RH-értékek nem lehetnek átfedésben.
7. A felső és alsó értéktartomány között az **RH** gombbal kapcsolunk át.
8. A beállított értékeket a **SET** gomb megnyomásával mentjük el, és ezzel térünk vissza az alap ernyőképhez.
9. A **VIEW** gomb megnyomásával a módosítások mentése nélkül jutunk vissza a standard ernyőképhez.

#### A regisztrált mérések gyakoriságának beállítása

A mérési gyakoriság az az időköz, amellyel az RH520 automatikusan méréseket regisztrál.

1. A standard ernyőkép mellett nyomjuk meg egyidejűleg a **SET**, a **VIEW** és a **TIME** gombot.
2. A numerikus hőmérséklet-kijelzés mezőben megjelenik a pillanatnyilag érvényes – percben mért - mérési gyakoriság.
3. A numerikus kijelzés teljes perc tartománya villog.
4. A **MIN** és **SET** szimbólumok világítanak. Minden más **TEMP** és **RH** kijelzés, és valamennyi numerikus kijelzés ki van kapcsolva.
5. A kijelzőn az **IDŐPONT** és **DÁTUM** helyén megjelenő **IDŐ** és **NAPOK** mutatják azt az időtartamot, amikor a belső tároló – a beállított mérési gyakoriság mellett - megtelik.
6. A **FEL** és **LE** nyilakkal jelölt billentyűkkel állítsuk feljebb vagy lejjebb az értéket. A **JOBBRA** és **BALRA** mutató billentyűkkel az időegységeket módosíthatjuk.
7. Az érzékelési gyakoriságot 0,1 perc (6 másodperc) és 199,9 perc között lehet beállítani.
8. Az értékek tárolásához minden esetben nyomjuk meg a **SET** gombot, amellyel egyben a standard ernyőképhez is visszajutunk.
9. A standard ernyőképhez a módosítások mentése nélkül a **VIEW** gomb megnyomásával jutunk vissza.

#### A hőmérséklet riasztási értékek beállítása

1. A standard ernyőkép mellett nyomjuk meg egyidejűleg a **SET**, a **TEMP** és az **ALARM** gombokat.
2. Az **ALARM**, **SET** és **MAX** kijelzések bekapcsolódnak. Valamennyi RH kijelzés kikapcsolódik.
3. A **FEL** és **LE** billentyűkkel állítsuk magasabbra vagy alacsonyabbra a **FELSŐ** riasztási hőmérsékletértéket. A **BAL** és **JOBB** billentyűkkel a tizedeshelyeket változtathatjuk meg.
4. Nyomjuk meg az **ALARM** billentyűt. A **MIN** jelzés (alsó riasztási érték) bekapcsolódik.
5. A **FEL** és **LE** billentyűkkel állítsuk magasabbra vagy alacsonyabbra az **ALSÓ** riasztási hőmérsékletértéket. A **BAL** és **JOBB** billentyűkkel a tizedeshelyeket változtathatjuk meg.
6. A **FELSŐ** és az **ALSÓ** riasztási határérték nem fedheti át egymást.
7. Az **ALARM** gombbal lehet a **FELSŐ** és az **ALSÓ** riasztási határérték között ide-oda kapcsolni.
8. A beállított értékeket a **SET** gomb megnyomásával mentjük el és ezzel térünk vissza az alap ernyőképhez.
9. A standard ernyőképhez a módosítások mentése nélkül a **VIEW** gomb megnyomásával jutunk vissza.

#### A relatív páratartalom (RH) riasztási értékek beállítása

1. A standard ernyőkép mellett nyomjuk meg egyidejűleg a **SET**, **RH** és **ALARM** gombot.
2. Az **ALARM**, **SET** és **MAX** kijelzések bekapcsolódnak. Valamennyi **TEMP** kijelzés kikapcsolódik.
3. A **FEL** és **LE** billentyűkkel állítsuk magasabbra vagy alacsonyabbra a **FELSŐ** riasztási RH-értéket. A **BAL** és **JOBB** billentyűkkel a tizedeshelyeket változtathatjuk meg.
4. Nyomjuk meg az **ALARM** billentyűt. A **MIN** jelzés (alsó riasztási érték) bekapcsolódik.
5. A **FEL** és **LE** billentyűkkel állítsuk magasabbra vagy alacsonyabbra az **ALSÓ** riasztási RH-értéket. A **BAL** és **JOBB** billentyűkkel a tizedeshelyeket változtathatjuk meg.
6. A **FELSŐ** és az **ALSÓ** riasztási határérték nem fedheti át egymást.
7. Az **ALARM** gombbal lehet a **FELSŐ** és az **ALSÓ** riasztási határérték között ide-oda kapcsolni.
8. A beállított értékeket a **SET** gomb megnyomásával mentjük el és ezzel térünk vissza az alap ernyőképhez.
9. A standard ernyőképhez a módosítások mentése nélkül a **VIEW** gomb megnyomásával jutunk vissza.

#### A kijelző

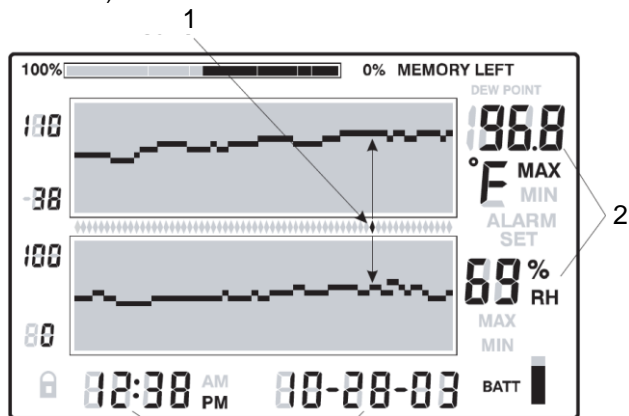
##### Standard kép

Bekapcsoláskor a standard kép jelenik meg az RH520 kijelzőjén. A „Kijelző leírása” fejezetben lévő ábra ezt a képet mutatja. Ha a Standard képbe akarunk lépni, a VIEW (megnézni) gombot kell megnyomni. Vegyük figyelembe, hogy a kijelző, amennyiben öt (5) percen keresztül nem nyomnak gombot, automatikusan a Standard képre vált át.

### Kurzor

A mutató helyzetét a két diagram között lévő kis rombusz jelzi, lásd az ábrát. Ugyanaz a rombusz vonatkozik a diagram minden, 64 képpontból álló képpont sorára. A mutató (kurzor) helyzetéhez tartozó dátum és időpont az időpont és dátum mezőben, a mérési eredmények pedig a numerikus mérési eredmény mezőben olvashatók le.

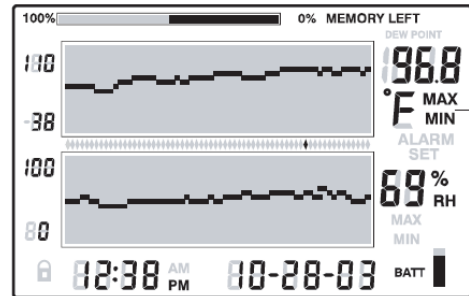
- A **JOBBRA MUTATÓ NYÍL** megnyomásakor a mutató jobbra mozdul el. Miután a mutató elérte a diagram szélét, a diagram göbéje kezd el balra mozogni. Amennyiben a gombot megnyomva tartjuk, a futás sebessége felgyorsul. Miután a mutató elérte a legrégebbi mérési eredményt, a futás, ill. a mutató megáll.
- A **BALRA MUTATÓ NYÍL** megnyomásakor a mutató balra mozdul el. Miután a mutató elérte a diagram szélét, a diagram göbéje kezd el jobbra mozogni. Amennyiben a gombot megnyomva tartjuk, a futás sebessége felgyorsul. Miután a mutató elérte a legújabb mérési eredményt, a futás, ill. a mutató megáll.
- A **FELFELÉ MUTATÓ NYÍL** megnyomásakor a görbe az éppen mutatottól balra lévő 64 értéket mutatja (a mutató helyben marad).
- A **LEFELÉ MUTATÓ NYÍL** megnyomásakor a görbe az éppen mutatottól jobbra lévő 64 értéket mutatja (a mutató helyben marad).



1. A kurzor (mutató) helyzete
2. Az adott kurzor pozícióhoz tartozó mért érték.
3. A mért értékek mérésének időpontja és dátuma.

### MIN / MAX értékek bemutatása

1. Az összes, a tárolóban lévő legmagasabb (MAX) és legalacsonyabb (MIN) mért hőmérséklet és relatív páratartalom érték megjelenítéséhez - standard kép mellett - nyomjuk meg a VIEW gombot.
2. Amikor a legmagasabb érték jelenik meg, a MAX jelzés világít. A legalacsonyabb mért értéknél pedig a MIN jelzés.
3. A mutató a görbe MIN- vagy MAX-jelzéséhez lép. Amennyiben nem a látható görbeszakaszon helyezkedik el a pont, a mutató a jobboldali szélső helyzetbe lép és a görbe is eltolódik annyival, hogy a vonatkozó diagrampont megjeleníthető legyen.
4. A VIEW gombbal nézzük végig a legmagasabb és legalacsonyabb mért hőmérséklet értékeket, majd a mért legmagasabb és legalacsonyabb relatív páratartalom értékeket.



1. A maximális és minimális szimbólumjelenik meg, a MAX/MIN üzemmódban

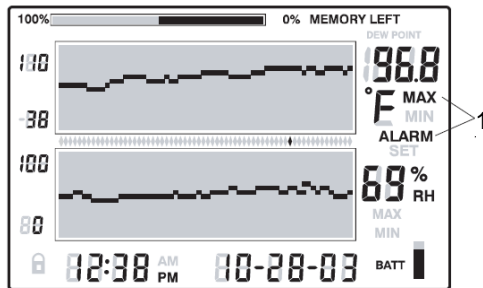
Amennyiben a MAX jelzés a hőmérséklet mérési

MAX vagy MIN érték olvasható le a vagy MIN üzemmódban.

eredmény számjegye alatt látható, akkor a kijelző MAX vagy MIN hőmérséklet értéket mutat. Ha a MAX vagy MIN szimbólum az RH mérési eredmények alatt látható, akkor a kijelző a MAX vagy MIN relatív páratartalmat mutatja.

### Riasztás kijelzés

1. A legutolsó hőmérséklet vagy relatív páratartalom riasztás kiértékelésére (amennyiben ilyen előfordult), nyomjuk meg az **ALARM** (RIASZTÁS) gombot a Standard kép mellett. Az ALARM szimbólum és a görbén a vonatkozó alsó hőmérséklet és alacsony páratartalom képpont villog.
2. A mutató (kurzor) a görbe adott pontjához lép. Amennyiben nem a látható görbeszakaszon helyezkedik el a pont, a mutató a jobboldali szélső helyzetbe lép és a görbe is eltolódik annyival, hogy a vonatkozó diagrampont megjeleníthető legyen.
3. Az utolsó előtti riasztás megjelenítéséhez újra nyomjuk meg az **ALARM** gombot (amennyiben nem volt több riasztás, a Standard kép jelenik meg).
4. Az ezt megelőző riasztás megjelenítéséhez ismét nyomjuk meg az **ALARM** gombot.
5. Ez a folyamat addig tart, amíg a riasztás jelentések el nem fogynak. Az **ALARM** gombot megnyomva a Standard képhez térünk vissza.
6. A példa-diagramban az RH520-on egy magas-hőmérséklet riasztás látható. A MAX és ALARM feliratok láthatók.

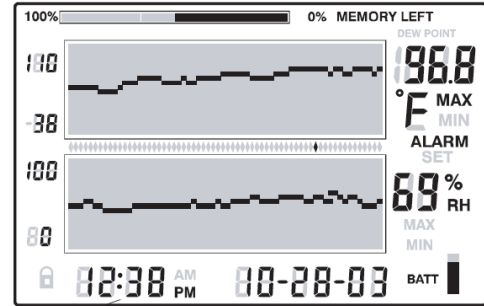


1. Maximális hőmérséklet riasztás.

### A tárolt mérési eredmények összeválogatása időpont alapon

1. A Standard kép mellett nyomjuk meg a **TIME** gombot.
2. A **NYÍL GOMBOKKAL** jelöljük ki egy napszakot.
3. Megjelennek a kijelölt napszak mért hőmérséklet és relatív páratartalom értékei.

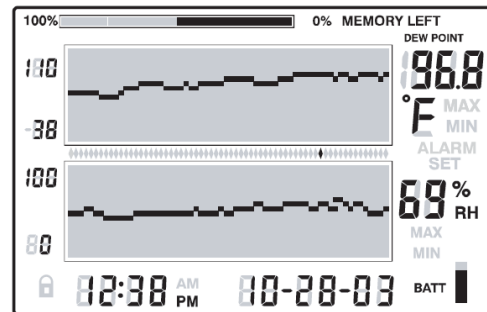
4. A standard ernyőképhez a **VIEW** gomb megnyomásával jutunk vissza.



1. A nyíl gombokkal állítsuk be a kívánt időpontot. A kiválasztott időponthoz tartozó tárolt mérési eredmények jelennek meg.

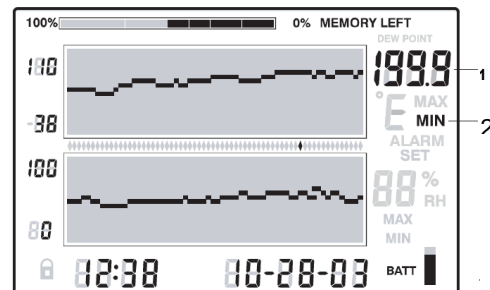
### A harmatpont jelzése

A harmatpont jelzéséhez egyidejűleg nyomjuk meg a **TEMP** és az **RH** gombokat. A Dew Point (harmatpont) felirat megjelenik a hőmérsékletérték felett, lásd az alábbi ábrát. A standard ernyőképhez a **VIEW** gomb megnyomásával jutunk vissza.



### A mérési gyakoriság jelzése

1. A Standard kép mellett egyidejűleg nyomjuk meg a **VIEW** és a **TIME** gombokat.
2. A két numerikus kijelzés eltűnik, és az LCD-n csak a mérések közötti intervallum látható percben (alul a MIN felirat olvasható).
3. A kijelző alján a TIME és DATE mezőben olvasható le az az időpont és dátum, amikor a beállított mérési intervallum mellett a memória megtelik.
4. A mérési gyakoriság módosítását lásd az RH520 programozása fejezetben.
5. A standard ernyőképhez a **VIEW** gomb megnyomásával jutunk vissza.



3

1. Érzékelési időköz percben
2. A perc jelkép
3. Jelzi azt az időpontot és dátumot, amikor a tároló megtelik.

## Mérések átvitele számítógépre, interfész útján

A mérőműszer jobboldalán lévő DATA hüvely útján csatlakozhatunk egy PC-hez. A szállított csatlakozókábellet köztjük össze a műszer DATA hüvelyét a számítógép valamely soros interfészével (9 tűs). Mielőtt az adatátviteli kábelt csatlakoztatjuk a mérőműszerhez, a műszer megkezdi a belső tárolójában lévő adatok átvitelét. Ezért a mérőműszert legutolsó lépésként kell csatlakoztatni, az alábbiak miatt:

1. Tároljuk az RH520 mérési eredményeit a jelen Kezelési Utasításban leírtak szerint. 49152 mérési eredmény tárolható. Először néhány mérési eredménnyel próbáljuk ki, hogy megfelelően működik-e az adatátvitel.
2. Nyissunk meg egy Windows alapú adatbeviteli programot.
3. Állítsuk be az adatátviteli program opcióit: BAUD RATE 57,600; DATA BITS: 8; PARITY: NONE; STOP BITS: 1; és használjuk az XON/XOFF módot.
4. Csatlakoztassuk a 9 pólusú soros csatlakozókábel dugaszolóját a PC soros csatlakozójához.
5. Csatlakoztassuk a 9 pólusú soros csatlakozókábel másik végét az RH520 adatátviteli hüvelyéhez.
6. A tárolt mérési eredmények automatikusan megjelennek az adatátviteli program képernyőjén.

## Riasztási feltételek és a riasztás lefolyása

A Standard ernyőképen:

- Ha az ALARM (RIASZTÁS) szimbólum villog – aktuálisan riasztási helyzet áll fenn.
- Amennyiben az ALARM szimbólum FOLYAMATOSAN VILÁGÍT – több korábbi riasztás fordult elő. Az ALARM gombot megnyomva ezek lefolyása megtekinthető (lásd korábban ebben az útmutatóban).
- Riasztás kiváltásakor az ALARM gombot megnyomva tudjuk a riasztás jelzést elhallgattatni.
- Egy külső relé-modult érintő riasztás törléséhez a SET gombot kell 2 másodpercen keresztül nyomva tartani.

A riasztások- (ALARM), ill. az időbeli lefutások (TIME VIEW) megtekintésének üzemmódjában:

- Az ALARM szimbólum villog: a mutató (kurzor) egy fennálló riasztási körülménynél áll.
- Az ALARM jelzés folyamatosan világít: a riasztás befejeződött, megnézendő riasztások vannak a memóriában. Vegyük igénybe a kurzort vagy az ALARM gombot a riasztások lefolyásának - e kézikönyvben korábban leírt módon való - megtekintéséhez.

Vegyük figyelembe, hogy a riasztást jelző ikon és a külső riasztó relé modul – a korábban leírtak szerint – önállóan is vezérelhető.

## Gyári alapbeállítások

- Alapértelmezett LCD üzemmód: Standard ernyőkép
- Független hőmérséklet-görbe felbontás: -20 - +40°C
- Független relatív páratartalom-görbe felbontás: 0 – 100%
- TEMP és RH riasztási határok: 0 (alsó) és 100 (felső)
- Mérési gyakoriság. Egy (1) tárolt leolvasás percenként.

## Elemcsere

Az öt szegmensből álló kijelzés mutatja az elem állapotát. Ha mind az öt szegmens sötét, az elem fel van töltve. Az elem lemerülésének függvényében a szegmensek egymás után kialszanak. Amennyiben már csak egy szegmens látható, az elemet ki kell cserélni.

1. Nyissuk fel a készülék hátoldalán az elemtartó rekeszt.
2. Vegyük ki az elhasznált elemeket és cseréljük ki őket három (3) új nagyteljesítményű 'AA' típusú alkáli ceruzaelemre. Ügyeljünk a helyes polarításra.
3. Helyezzük vissza az elemtartó rekesz fedelét.
4. Az RH520 programjának újbóli inicializálására van szükség, hogy a kijelzőt nullára állítsuk. Nyomjuk meg az elemtartó

rekeszben lévő RESET gombot. A „Reset” töröl minden korábbi beállítást. Az időt, dátumot és a mérési gyakoriságot újra meg kell adni. A mérési eredmények és a riasztástörténetek a nem felejtő memóriában fennmaradnak.


A végfelhasználó köteles minden elemet és akkut előírászerűen ártalmatlanítani. Tilos őket a háztartási szemétkébe dobni.

A használt elemeket és akkukat a vásárlás helyén le lehet adni.

## Ártalmatlanítás

A készüléket élettartama végén a törvényes előírások szerint ártalmatlanítani kell.

## Műszaki adatok

Kijelzés	nagy, háttérmegvilágítású grafikus LCD
Hőmérséklet mérési tartomány	-28 – 60°C
Páratartalom mérési tartomány	10 – 95%
Harmatpont hőmérséklet	-28 - 60°C
Pontosság	±3,0% RH és 1,0°C a hőmérsékletnél
Belső memória tárolókapacitás	49152 komplett mérési szett
Mérési gyakoriság	beállítható mérési intervallum 0,1 perctől (6 másodperctől) 199,9 percig
Diagram skálaosztás	használó által beállíthatóan 5°C, 5°F, és 10%
Elemállapot jelzés	5 szegmensből álló kijelzés
Tápellátás (vele szállítva)	3 'AA' tip. ceruzaelem és hálózati adapter 4,5VDC, 300mA, 3,5mm x 1,35 mm dugó, 
Riasztás kimenet	3,5mm Mono Jack dugó
Maximum:	3,4mA@ 5 VDC
Minimum kimenő feszültség:	2,5VDC
Élettartam	alkáli elemeket használva kb. 4 hét
Üzemi hőmérséklet, vezérlő modul és kijelző:	0 – 50°C
Érzékelő:	-28 – 60°C
Üzemi páratartalom, vezérlő modul és kijelző:	max. 90% relatív páratartalom
Érzékelő:	max. 95% rel. páratartalom
Méret	127 x 196 x 23 mm
Súly	357 g.

## Tartozékként kapható relé-modul

Ha külső figyelmeztető berendezést akarunk bekapcsolni a programozott riasztási értékeken, akkor relé modult használhatunk. Az opcióként beszerezhető távoli riasztási relé modul a műszer nyomógomb táblájának oldalán lévő riasztási kimeneti hüvely működötteti. A relé modul felhasználható külső figyelmeztető vagy kapcsoló-berendezések energiaellátására a beállított riasztási érték elérésekor. Csatlakoztatásának részletes ismertetése a modulnál található.

## Szoftver

A szoftver kezelési utasítása a CD-n található.