



# Q22

## **programóra**

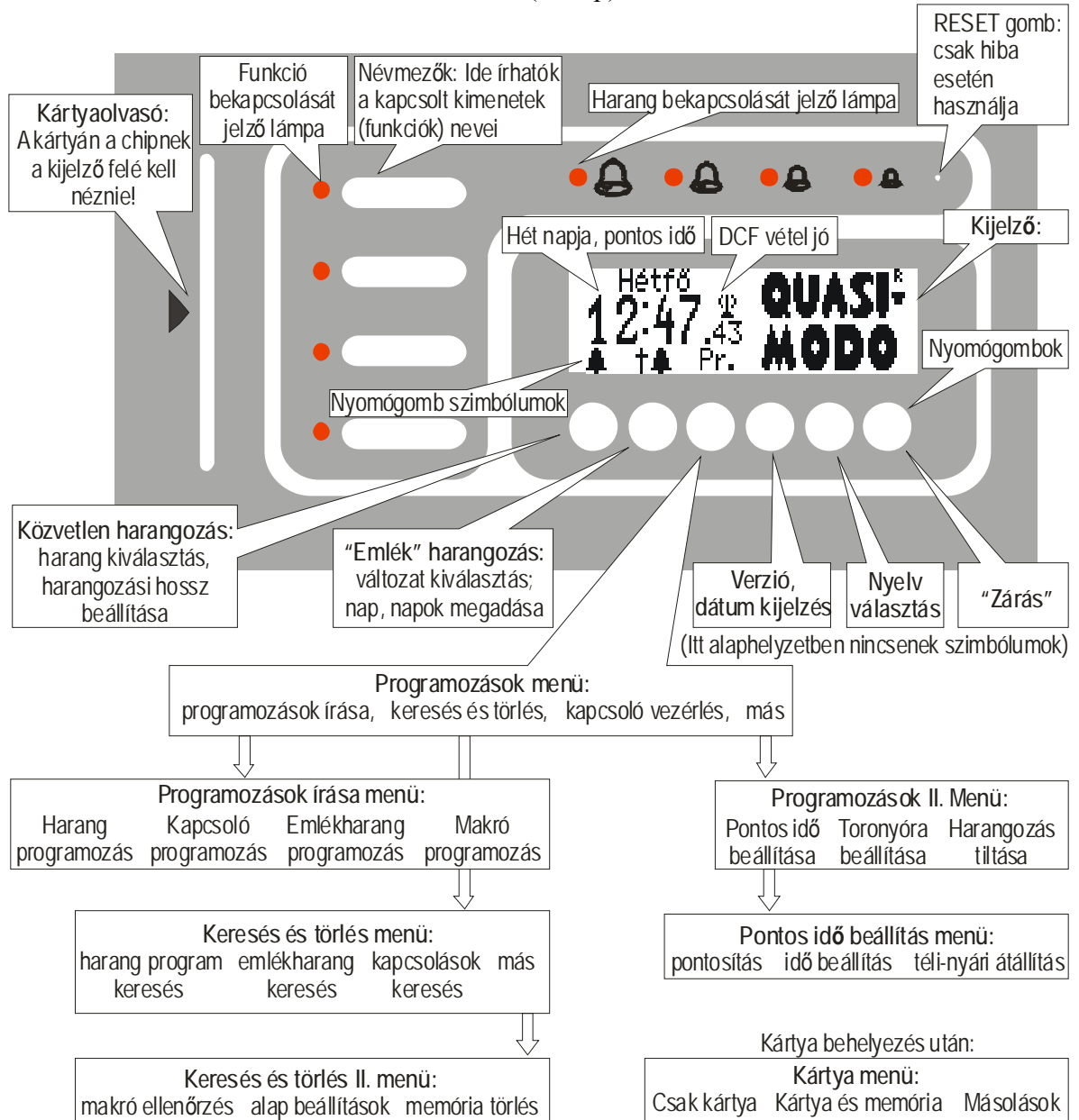
Kezelési útmutató

## Tartalomjegyzék

<b>1.</b>	<b>A programóra rövid ismertetése .....</b>	<b>3</b>
1.1.	A programóra memória felosztása .....	4
1.2.	A toronyóra .....	4
1.3.	Automatikus alaphelyzetbe állítás .....	4
<b>2.</b>	<b>Az óra funkciói .....</b>	<b>5</b>
2.0.1.	Azonnali harangszó .....	5
2.0.2.	Harangszó azonnali kikapcsolása .....	5
2.0.3.	Emlékharangozások bekapcsolása .....	5
2.1.	Programozások .....	6
2.1.1.	Harangozás beprogramozása (Pr.; 1; 1;) .....	6
2.1.2.	A memóriában levő harangprogramok ellenőrzése, vagy törlése (Pr.; 2; 1;) .....	7
2.1.3.	A memóriában levő emlékharang programok ellenőrzése, vagy törlése (Pr.; 2; 2;) .....	7
2.1.4.	A memóriában levő kapcsolási programok ellenőrzése, vagy törlése (Pr.; 2; 3;) .....	7
2.1.5.	Kapcsoló kimenet programozása (Pr.; 1; 2;) .....	7
2.1.6.	Kapcsoló kimenet azonnali kapcsolása (Pr.; 3;) .....	7
2.1.7.	A pontos idő beállítása (Pr.; más; 1;) .....	8
2.1.8.	Harangozások letiltása (Pr.; más; 3;) .....	8
2.1.9.	Emlékharangozások összeállítása (Pr.; 1; 3;) .....	8
2.1.10.	Makró összeállítása (Pr.; 1; makró) .....	8
2.1.11.	Toronyóra beállítása (Pr.; más; 2;) .....	8
2.2.	Kártya műveletek .....	8
2.2.1.	Kártya memóriák .....	8
2.2.2.	Közvetlen kártya végrehajtások .....	9
2.2.3.	Másolások menü (20.kép 4.gomb) .....	9
<b>3.</b>	<b>Alapbeállítások módosítása (Pr.; 2; más; 2;).....</b>	<b>10</b>
3.1.	Harangok (Pr.; más; 3; 1;) .....	10
3.2.	Toronyóra (Pr.; más; 3; 1;) .....	10
3.3.	Védelem (Pr.; más; 3; 1;) .....	10
3.4.	Szerviz (Pr.; más; 3; 1;) .....	10
3.5.	Névdefiníciók (Pr.; más; 3; 1;) .....	10
<b>4.</b>	<b>Az óra további funkciói .....</b>	<b>11</b>
4.1.	Dátum és verzió kijelzése (4. gomb) .....	11
4.2.	Nyelv váltása (5. gomb) .....	11
4.3.	Tiltás aktiválása (6. gomb) .....	11
4.4.	Teljes törlés (Pr.; 2; más; 3;) .....	11
<b>5.</b>	<b>Esetleges meghibásodások elhárítása.....</b>	<b>12</b>
5.1.	Programóra RESET .....	12
5.2.	Kis idő eltéréssel szólalnak meg a harangok .....	12
5.3.	Rossz időben szólalnak meg a harangok .....	12
5.4.	Egyáltalában nem szólalnak meg a harangok .....	12
5.5.	Nem egyszerre szólalnak meg a harangok összharangnál .....	12
5.6.	Nem mutat semmit az óra kijelzője .....	12
5.7.	Nem szól a harang, bár a harang visszajelző lámpák világítanak .....	12
5.8.	Kártya hibák .....	12
<b>6.</b>	<b>A programóra karbantartása.....</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>Függelék.....</b>	<b>13</b>
	<b>Műszaki adatok.....</b>	<b>14</b>

## 1. A programóra rövid ismertetése

(1. kép)



A programórát hat nyomógombbal lehet programozni. A nyomógombok felett a kijelző alsó sorában a működésükre utaló szimbólumok jelennek meg:

- ✓ kijelölés, vagy a felajánlott feltételek elfogadása (végrehajtás), **IGEN**
- ✗ nem fogadja el a felajánlott feltételeket (kilépés), **NEM**
- ← visszalépés (Hosszan nyomva, gyorsan az alaphelyzethez jutunk vissza!)
- ↑ adat (idő) növelés (Hosszan nyomva gyorsan lépked.)
- ↓ adat (idő) csökkentés (Hosszan nyomva gyorsan lépked.)
- ← váltás a nagyobb helyi érték felé
- váltás a kisebb helyi érték felé
- 🔔 harang (a szimbólum mérete a harang méretét is mutatja) Közvetlen harangozás indítása.
- †🔔 emlék harang
- M Makró (csak a harangok kiválasztásakor jelenik meg, amíg nem választunk ki harangot)

A kapcsolóra egy nagy pontosságú, kvarcvezérlésű mikroprocesszoros készülék, élettartama szinte korlátlan. Beépített akkumulátora biztosítja, hogy hálózat kimaradása esetén is még több napi járási tartalékkal rendelkezzen. Vagyis a hálózat kimaradása esetén tovább jár az óra, mialatt a programozásokat elfogadja, eltárolja, de végrehajtani nem tudja azokat. A hálózat visszatértekor a pontos időnek megfelelően beállítja a toronyórát (ha van).

Az óra semmiféle karbantartást nem igényel.

A DCF antennával ellátott Q22-es programórák automatikusan pontosítják magukat, elvégzik a téli-nyári időszámítás átállítását. Pontossága  $3 \cdot 10^{-13}$  másodperc/nap! A frankfurti csillagvizsgáló atomórájának adását veszi, és hozzá állítja be magát.

## 1.1. A programóra memória felosztása

### • Harang memória

Ebben a memóriában tárolja a napi harangozási programokat (nap, óra, perc, harangozási hossz és harangok). Az időpontok lehetnek egyszeriek, ekkor végrehajtás után törlődnek, vagy heti ciklusban ismétlődők. Egy-egy program akár a hét minden napján is harangozhat.

### • Emlékharang memória

Itt tárolja az óra az emlékharangozások időpontjait. Ebben a memóriában 6 féle emlékharang változat tárolható el és minden emlékharang változathoz 9 harangozási időpont tartozhat. A programozást előre el lehet végezni, a felhasználásnál csak azt kell meghatározni, hogy mely napon vagy napokon szólaljanak meg az emlékharangok. A nap végén automatikusan kikapcsolja (nem törli) az arra a napra szóló emlékharang változatot, hogy következő héten véletlenül se szólalhasson meg újra.

### • Makró memória

Itt tárolja az óra az előre összeállított harangozási módokat, „kódolásokat”. Az itt tárolt harangozási összeállításokra lehet hivatkozni bármely harangprogramozásnál. Közvetlen harangozásnál 6 féle makró tárolható ebben a memóriában.

### • Egyéb kapcsoló memória

Itt az egyéb kapcsolások (toronyóra megvilágítás, fűtés, stb. ) időpontjait tárolja a programóra. Az időpontok lehetnek egyszeriek, ekkor végrehajtás után törlődnek, vagy heti ciklusban ismétlődők.

Az összetartozó be illetve kikapcsolásokat együtt tárolja a programóra, beírni és törölni is csak együtt lehet őket.

### • Kártya memória

A programórába utólag behelyezhető és cserélhető két teljes memóriakészlet. (Harang, emlékharang, makró, egyéb kapcsoló memóriák.) Használható külön és a programóra belső memóriáival együtt is.

## 1.2. A toronyóra


A programóra alkalmas akár kéttornyú templom órájának a vezérlésére is. Percenként lépteti a toronyórát. Negyed és egész órás ütéssel jelzi az idő múlását. Ha szükséges, az óraütés éjszakára letiltható.

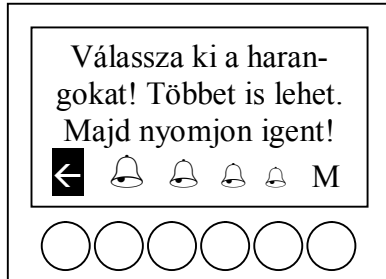
## 1.3. Automatikus alaphelyzetbe állítás

Ha programozás közben több mint négy percig nem nyom gombot a programórán, akkor az visszaáll az alaphelyzetbe (idő kijelzése). A be nem fejezett programozás nem tárolódik el.

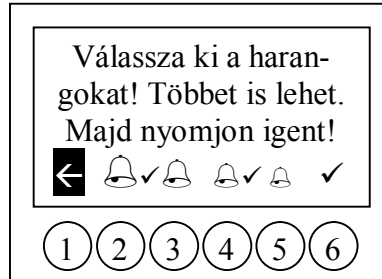
## 2. Az óra funkciói

### 2.0.1. Azonnali harangszó

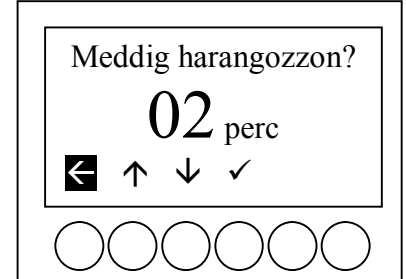
Alaphelyzetben (idő kijelzése) nyomja meg a harang gombot. „” (1.kép 1.gomb (3. oldal))  
Ekkor megjelenik a következő (2.kép):







(2. kép)





(3. kép)






(4. kép)

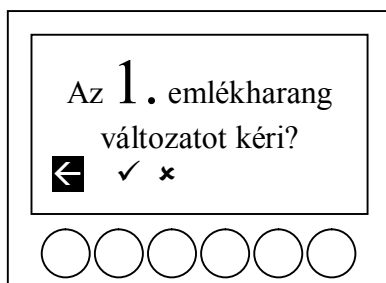
Ekkor kiválaszthatja a szükséges harangokat (3.kép 2.-5.gomb), vagy makrót választhat ki. Ha érvényesítette a kiválasztott harangokat a „” jelű gombbal (3.kép 6.gomb), akkor módosíthatja a harangozás időtartamát a „”, „” gombokkal (4.kép 2.-3.gomb), és a „” jelű gombbal elindíthatja a harangokat (4.kép 4.gomb). A harangozási idő végén a programóra automatikusan leállítja a harangokat.

### 2.0.2. Harangszó azonnali kikapcsolása

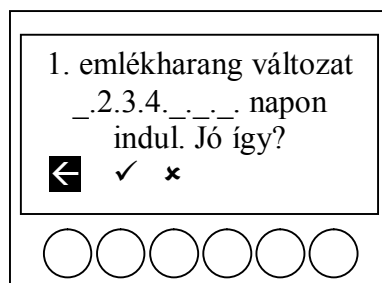
Ha szólnak a harangok, akkor bármely gomb megnyomására, a programóra felteszi a következő kérdést: „**Ki akarja kapcsolni a harangot?**” A „” jelű **IGEN** gomb megnyomására a programóra kikapcsolja a harangokat. Az „” **NEM** válasz esetén végrehajtódik a gomb eredeti funkciója.

### 2.0.3. Emlékharangozások bekapcsolása

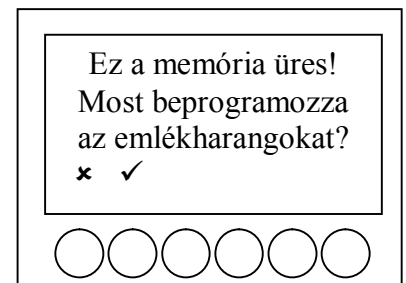
A „” gomb (1.kép 2.gomb) megnyomása után megkérdezi, hogy az „**Az 1. változatot kéri?**” (5.kép) „” **NEM** válasz esetén további változatokat ajánl fel az előre összeállított emlékharangozások közül. (Az emlékharang változatok átnevezhetőek. 3.5 Névdefiníciók (**Pr.;** **2;** **más;** **2;** ; **5;**))






(5. kép)



(6. kép)



(7. kép)

„” **IGEN**-nel válaszolva (5.kép 2.gomb), sorban végig kérdezi a hét napjait, melyre „” **IGEN**-nel és „” **NEM**-mel válaszolva kiválasztja azokat a napokat, amikor azt akarja, hogy az 1. emlékharang változat szóljon. A végén megmutatja a napok összesítését, amit elfogadhat (6.kép 2.gomb).

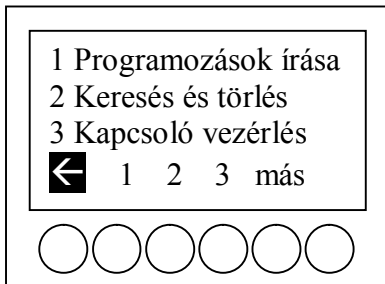
Ha az emlékharang változat memóriája üres (7.kép), akkor felajánlja, a beprogramozási lehetőséget.

## 2.1. Programozások

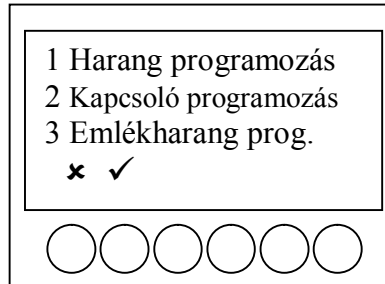
A „Pr.” gomb (1.kép 3.gomb) megnyomásával beléphetünk az első menübe. A megfelelő gombokkal további menü pontokba léphetünk tovább.

A továbbiakban mindig az **alaphelyzetből** {idő kijelzése} indul majd a programozás. Például a következő gombok egymás utáni megnyomása a „Téli-nyári átállítás” menübe visz el: („Pr.; más; 1; 3;”)

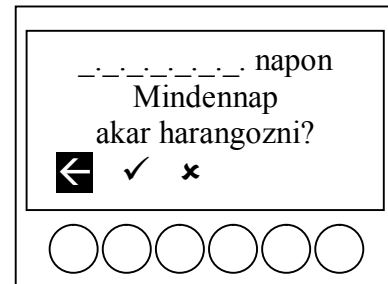
### 2.1.1. Harangozás beprogramozása (Pr.; 1; 1;)



(8. kép: „Pr.”)

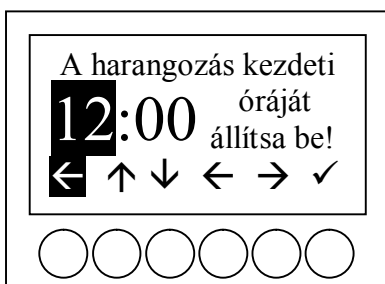


(9. kép: „Pr.;1”)

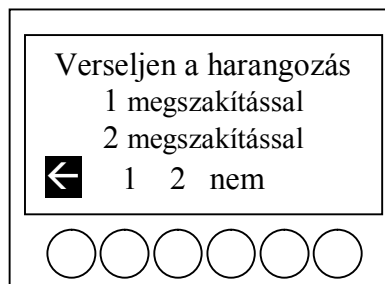


(10. kép: „Pr.; 1;1)

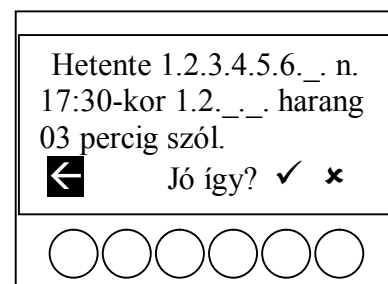
Először sorban végig kérdezi a hét napjait, (10.kép 2.-3.gomb) melyre „✓” **IGEN**-nel és „✗” **NEM**-mel válaszolva kiválasztja azokat a napokat, amikor azt akarja, hogy szóljon a harang. Ezután a harangozási időpontra kérdez rá az óra. (11.kép) Itt a „↑” „↓” gombokkal először az órákat, majd a „→” gomb után a perceket lehet beállítani. A „✓” gomb után ki kell választani a harangot, vagy harangokat esetleg makrót. (2.-3.kép) Az érvényesítés után, a harangozási időtartamot lehet beállítani a „↑” „↓” gombokkal. (4.kép) Majd megkérdezi, hogy verseljen-e a harangozás. (A harangozási időbe a verselési szünetek nem számítanak bele.) A versek száma kiválasztható. (12.kép) Ezután utasíthatja az órát arra, hogy a végrehajtás után törölje a programot, vagy őrizze meg állandó használatra: „**Minden héten ismétlődjön a program?**”



(11. kép)



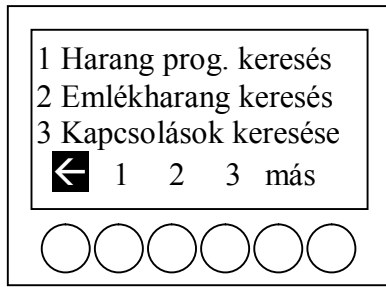
(12. kép)



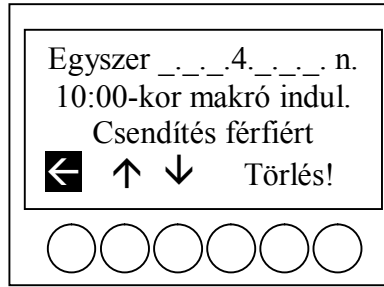
(13. kép)

Végül felajánlja az összesítést (az egész eddigi beállítást egyszerre áttekintheti: 13.kép). Ezt elfogadva, ha éjszakai időpontot adott meg rákérdez, „**Biztos, hogy éjjel akar harangozni?**”, „✓”-nel tárolja a programot a memóriában. Ezután a harangprogramozások folytatását ajánlja fel: „**További harangozásokat akar programozni?**”

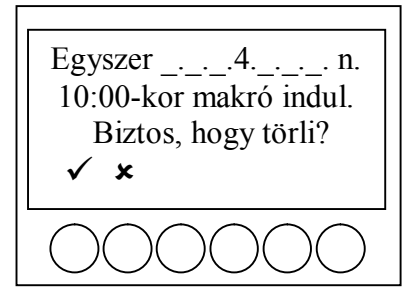
**2.1.2. A memóriában levő harangprogramok ellenőrzése, vagy törlése (Pr.; 2; 1;)**



(14. kép: „Pr.;2)



(15. kép)



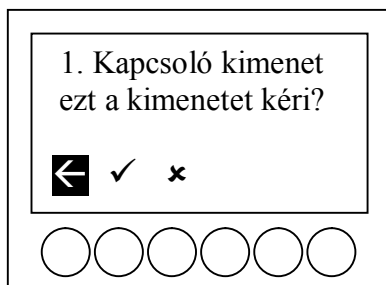
(16. kép)

A „↑” „↓” gombokkal lehet a memóriában lépkedni és megtekinteni a programokat.(14.-15. kép) Az éppen látható program a „Törlés” gombbal törölhető. (Ekkor még egy utolsó figyelmeztetést kap.) (16.kép)

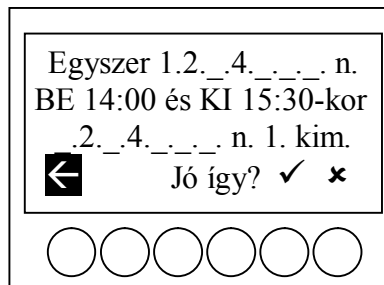
**2.1.3. A memóriában levő emlékharang programok ellenőrzése, vagy törlése (Pr.; 2; 2;)**  
Először ki kell választani az emlékharang változatot. Majd ugyan az, mint a harang programok ellenőrzése, csak a napokat nem jeleníti meg az óra.

**2.1.4. A memóriában levő kapcsolási programok ellenőrzése, vagy törlése (Pr.; 2; 3;)**  
Ugyan az, mint a harang programok ellenőrzése.

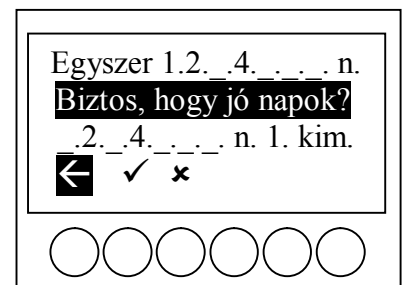
**2.1.5. Kapcsoló kimenet programozása (Pr.; 1; 2;)**  
Itt lehet programozni azokat a kapcsoló kimeneteket, amelyekre fűtést, világítást, toronyóra megvilágítást, stb. köthet. (Az elnevezések átállíthatóak az alapbeállításoknál.) Először ki kell választani a programozandó kimenetet. (17.kép)



(17. kép: „Pr.;1;2)



(18. kép)



(19. kép)

A kimenet kiválasztása utána az óra bekéri a bekapcsolás napját, vagy napjait. Ezután a bekapcsolás órája és perce következik. Ha ez be lett állítva, akkor a kikapcsolás napja, órája és perce után az óra megkérdezi, hogy: ”**Minden héten ismétlődjön a program?**” Utána egy összesítést mutat a kijelző, (18.kép) majd ezt elfogadva tárolja a programot a memóriában. (Ha a be és a kikapcsolás napja nem egyezik, a programóra figyelmezteti erre: 19.kép.)

**2.1.6. Kapcsoló kimenet azonnali kapcsolása (Pr.; 3;)**  
Ha nem programozva, hanem most akarja kapcsolni a kimeneteket, akkor használja ezt a menüpontot. (Az elnevezések átállíthatóak az alapbeállításoknál.)

### 2.1.7. A pontos idő beállítása (Pr.; más; 1;)

Itt választhat, hogy csak pontosítani akar. (+/- 30 másodperc)

Teljes beállítás nap, óra, perc. A végén 00 másodpercről indul.

Téli-nyári időszámítás átállítása.

(DCF pontosítású programóránál figyelmeztetést kap, hogy csak elállítani tudja a pontosságot.)

### 2.1.8. Programozott harangozások letiltása (Pr.; más; 3;)

Az óra bekéri azokat a napokat, amikor tiltani akarja a programozott harangozást és a toronyóra ütését. (pl.: húsvét) A tiltás 0:00 perctől 23:59 percig tart.

A nap vagy napok elmúltával automatikusan újra engedélyezi a harangszót.

A közvetlen (nem programból való) harangozásokat **nem tiltja**.

### 2.1.9. Emlékhangozások összeállítása (Pr.; 1; 3;)

Először az emlékharang változatot kell kiválasztani. Majd ugyan azokat a kérdéseket teszi fel, mint a harangprogramozásnál, csak a hét napjait nem kérdezi, mert azt majd az alkalmazásnál kell megadni.

Az emlékhangozói változatokat elég egyetlen egyszer összeállítani, (akár az óra üzembe helyezésekor) később csak be kell őket kapcsolni.

### 2.1.10. Makró összeállítása (Pr.; 1; makró)

Először ki kell választani a programozni kívánt makrót.

Ezután a harangok kiválasztása következik, majd a harangszó hosszát állítjuk be (perc, másodperc). Itt felkínálja a programozás befejezését, ha nem fogadjuk el, megkérdezi, hogy mennyi szünetet tartson a következő harangozásig (perc, másodperc). Majd újra kezdi a harangok kiválasztása résznél. Egy makróban maximum kilenc harangozás fűzhető össze.

### 2.1.11. Toronyóra beállítása (Pr.; más; 2;)

A menüpontba belépve, leállnak a mutatók, nyugodtan menjen el akár messzebbre is, hogy a legjobban le tudja olvasni a mutatókat a toronyórán. Visszatérve nyomjon **IGEN**-t és állítsa be a toronyóráról leolvasott mutatóállásokat a programórán. Majd nyomjon újra **IGEN**-t. A programóra kiszámítja a mutatók eltérését a pontos időtől, és beállítja a toronyórát.

(Automatikus rendszerben ez a menüpont nem működik.)

## 2.2. Kártya műveletek

Helyezzük be a chipkártyát az olvasó nyílásába, az érintkezők jobb oldalon és elől legyenek. Ha az óra alaphelyzetben volt, akkor azonnal bejelentkezik a kártyakezelő menü, különben csak a programozásból való kilépés után teszi.

### 2.2.1. Kártya memóriák

A kártya memóriája két részre van osztva egy „A” és egy „B” memóriára, mindkettő teljes memóriát tartalmaz. (Harang, emlékharang, makró, egyéb kapcsoló memória.)

A **közvetlen** végrehajtások mindig az „A” memóriára vonatkoznak.

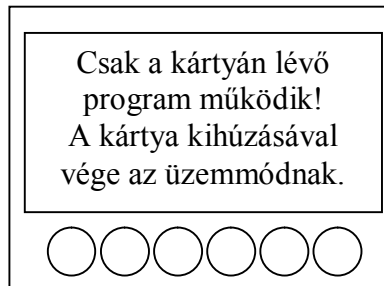


### 2.2.2. Közvetlen kártya végrehajtások

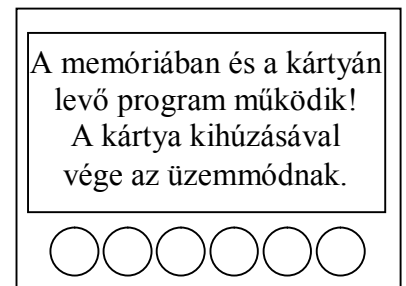
A kártya behelyezése után megjelenő menü a következő (20.kép):



(20. kép)



(21. kép)



(22. kép)

Az 1. menüpontban (20.kép 2.gomb) **csak a kártyán** levő programok hajtódnak végre, mindaddig, míg a kártya az olvasóban van. A kártyán levő emlékharang programok mindennap végrehajtódnak! A felirat néhány perc múlva eltűnik (21.kép) és az alaphelyzet áll vissza a kijelzőn.

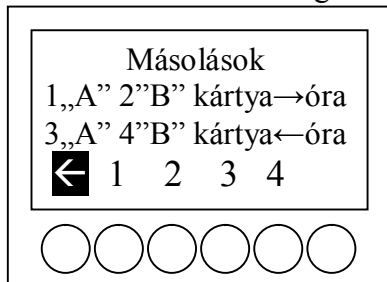
A 2. menüpontban (20.kép 3.gomb) a **kártyán és az óra memóriájában** levő programok hajtódnak végre, mindaddig, míg a kártya az olvasóban van. A kártyán levő emlékharang programok mindennap végrehajtódnak! A felirat néhány perc múlva eltűnik (22.kép) és az alaphelyzet áll vissza a kijelzőn.

Ezeknek, az üzemmódnak a kikapcsolása a kártya kihúzásával történik. Ezután az óra csak a belső memóriájában levő programokat hajtja végre.

A kártyán lévő makrókat csak a kártyán lévő programok aktiválják!

### 2.2.3. Másolások menü (20.kép 4.gomb)

Másolások menüben megadható, hogy melyik memóriából történjen másolás melyik memóriába.



(23. kép)

1. Az „A” memóriából (23.kép 2.gomb) átmásolja az adatokat a programóra memóriájába. Mindig megerősítő kérdéseket tesz fel, hogy a részmemóriákat felülírhatja-e. Makró, emlékharang, harangozási, kapcsolási memóriák. A végén felszólít a kártya kihúzására. Ettől kezdve az óra az új (most bemásolt) programokat fogja végrehajtani.  
**Figyelem!** Ha az emlékharang programokat átmásoltuk, az emlékharang napok törlődnek. Újra be kell őket állítani!
2. Ugyan az, mint az előző pont, csak a „B” memóriával. (23.kép 3.gomb)
3. A programóra teljes memóriáját átmásolja a kártya „A” memóriájába (23.kép 4.gomb). Itt csak egy megerősítő kérdést tesz fel.
4. Ugyan az, mint az előző pont, csak a „B” memóriával. (23.kép 5.gomb)

### 3. Alapbeállítások módosítása (Pr.; 2; más; 2;)

(Csak azokat a lehetőségeket ajánlja fel az óra, amelyek a megrendelés alapján be lettek építve az adott példányba.)

#### 3.1. Harangok (Pr.; 2; más; 2; ✓; 1;)

- Verselések szünethosszának a beállítása.
- Harangok megszólalási idejének a beállítása: a harangok megszólalási idejét lehet megadni, hogy mennyivel előbb indítsa a harangot az óra, hogy pontosan és egyszerre szólaljanak meg a harangok.
- Általános harangozási hossz beállítása: az általában használt harangozási hossz megadása (a programozások megkönnyítésére).

#### 3.2. Toronyóra (Pr.; 2; más; 2; ✓; 2;)

Az első és az utolsó kongatás idejének beállítása. Lásd még alább a **Szerviz** címszónál!

#### 3.3. Védelem (Pr.; 2; más; 2; ✓; 3;)

Védelem be és kikapcsolása, kód átállítása. Ha még nem állította, akkor a kód „0000”!

Lásd még: **Tiltás aktiválása** 11. oldal, **FONTOS!**

#### 3.4. Szerviz (Pr.; 2; más; 2; ✓; 4;)

1. Hang be és kikapcsolása. (A nyomógombok megnyomásánál hangjelzést ad.)
2. DCF vevő beállítási tesztang be és kikapcsolása.
3. Kongatás kimarad harangozás előtt. Lásd még alább a **Függelék** címszónál!
4. Kongatás engedélyezése éjjel is. Ha nem engedélyezi, akkor lásd még **Toronyóra** címszó.

(A szervizkód kérésénél lépjen ki!)

#### 3.5. Névdefiníciók (Pr.; 2; más; 2; ✓; 5;)

Kapcsoló kimenetek neveinek átdefinálása.

x. kapcsoló kimenet	Fűtés
Fűtés bal első rész	Fűtés jobb első rész
Fűtés bal középső rész	Fűtés jobb középső rész
Fűtés bal hátsó rész	Fűtés jobb hátsó rész
Díszkivilágítás	Toronyvilágítás
Világítás	Riasztó
Harang engedélyezése	

Makró nevek átállítása.

Makró 1	Makró 2
Makró 3	Hírharang 1
Hírharang 2	Hírharang 3
Csendítés férfiéért	Csendítés nőért
Csendítés gyermekért	Esti harangszó

## 4. Az óra további funkciói

### 4.1. Dátum és verzió kijelzése (4. gomb)

Kijelzi az óra típusát, a program és a szöveg verzióját.

Felette pedig az aktuális dátumot, ha a DCF vételt jelző szimbólum látszik!

### 4.2. Nyelv váltása (5. gomb)

Ki lehet választani, hogy a beépített nyelvek közül melyiken „beszéljen” az óra.

### 4.3. Tiltás aktiválása (6. gomb)

Az illegális programozások ellen letiltható az óra. (Pr.; más; 3; 3; <kód> 2;)

Ha rossz kódot adnak be, akkor négy percre nem fogad el semmit az óra. (Minden gombnyomásnál újra kezd mérni az időt!)

**Figyelem, ha elfelejti a kódot, akkor az órát csak szakműhelyben lehet újra programozhatóvá tenni.**

A tiltás, csak négy perccel az utolsó gombnyomás után aktiválódik. Ennek a meggyorsítására való ez a gomb, mely után rögtön bekapcsol a védelem. (Ha engedélyezve van.)

Gyári kód beállítás: „0000”, bármilyen más számra átírható.

### 4.4. Teljes törlés (Pr.; 2; más; 3;)

Felkínál még egy utolsó figyelmeztetést. „✓”-re végrehajtódik a törlés!

**Figyelem!**  
**Minden időpont törlődik a harangozási, makró, kapcsolási és az emlékharang memóriából!**  
**Az időpont beáll Hétfő 12:00 -re. Az időszámítás beállítás nem változik.**  
**Az alapbeállítások nem változnak!**  
**A toronyóra elállítható.**

A kártya külön nem törölhető, csak új adatokkal felülírható.

(Ha memóriatörlés után másol a kártyára, akkor az is üres lesz.)

## 5. Esetleges meghibásodások elhárítása

### 5.1. Programóra RESET

A harang LED-ek melletti kis lyuk mögött található gombot nyomja meg egy tűvel.

Az emlékharangozásokat kikapcsolja. A harangtiltásokat megszünteti. A programóra bekéri a pontos időt. A programok változatlanok maradnak!

A belső vezérlő processzor esetleges „programkisziklását” megszünteti!

### 5.2. Kis idő eltéréssel szólalnak meg a harangok

Ellenőrizze, hogy a pontos időt mutatja-e az óra.

Olvassa el a „Nem egyszerre szólalnak meg a harangok összharangnál” pontot.

Nézze meg a függelékben a harangozási módok grafikonját.

### 5.3. Rossz időben szólalnak meg a harangok

Ellenőrizze, hogy a pontos időt mutatja-e az óra.

Ellenőrizze, hogy a megfelelő emlékharangok legyenek bekapcsolva.

Ellenőrizze az emlékharangozási és programozott harangozási időpontokat.

### 5.4. Egyáltalában nem szólalnak meg a harangok

Ha az óra kijelzője nem világít halványzöldes fénnel, és a kijelzőn a „**Figyelem nincs hálózat!**” felirat látható, akkor nincs hálózati feszültség és az óra akkumulátoros üzemmódban jár!

Ha világít, akkor ellenőrizze a harang tiltásokat és a programmemóriában az időpontokat.

Ha a kijelzőn az olvasható, hogy „**Hosszú áramszünet volt, állítsa be a pontos időt!**”, akkor amíg be nem állítja, addig nem hajt végre semmit az óra.

### 5.5. Nem egyszerre szólalnak meg a harangok összharangnál

A harangok megszólalási ideje megváltozott (csapágykopás stb.). Mérje meg egyenként a harangok megszólalási idejét, (a harang visszajelzés lámpa kigyulladásától, a harang megszólalásáig) majd állítsa be az „alapbeállítások módosítása” nevű programmal. (Pr.; más; 3; 1;)

### 5.6. Nem mutat semmit az óra kijelzője

Ellenőrizze, hogy halványzöldes fénnel világít-e az óra kijelzője, ha nem, akkor valószínűleg hosszabb ideje nincs hálózati feszültség és az óra akkumulátora is kimerült. (Lehet, hogy kiégett az egyik biztosíték.)

### 5.7. Nem szól a harang, bár a harang visszajelző lámpák világítanak

- Áramszünet után nem kapcsolja be újra a harangokat még akkor sem, ha nem telt le a harangozási idő! (A következő indításra elindulnak a harangok).
- Ha a Q6E erősáramú egységben nem világít a sárga LED, akkor nem jut 12V-os tápfeszültség az erősáramú egységbe.
- Ha a Q6E erősáramú egységben nem villog a piros LED, akkor megszakadt a soros vonal az óra és az erősáramú egység között.

### 5.8. Kártya hibák

Kártyáról történt memóriamásolás után nem szólalnak az emlékharangok.

A másolás törli a bekapcsolt emlékharang napokat, ezért ezeket újra be kell kapcsolni.

Ellenőrizzük a memóriákat, hogy nem üres kártyát másoltunk-e.

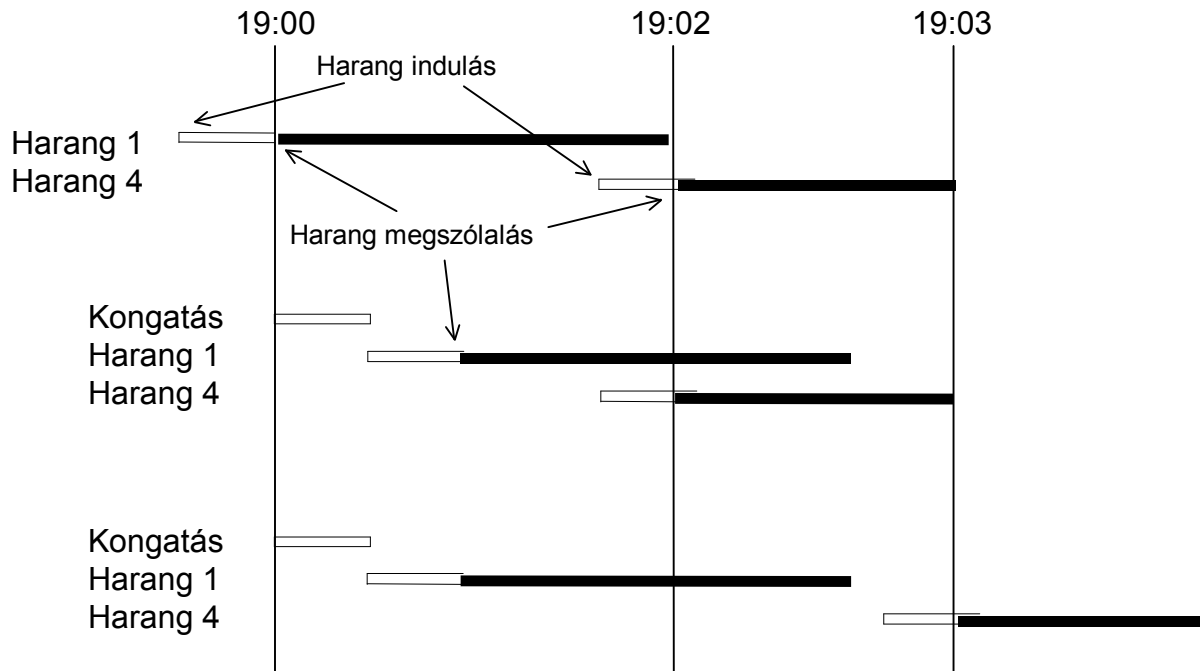
## 6. A programóra karbantartása

A programóra semmilyen karbantartást nem igényel. Ha elpiszkolódik az előlapja, akkor szappanos vízzel megnedvesített (nem vizes) ruhával áttörölhető.

## 7. Függelék

**Harangozási módok** (Példa közvetlenül egymást követő harangozásokra.)

Az esti harangszó lehetséges változatai.



Az első esetben az alapbeállításban „A kongatás maradjon ki harangozás előtt?” kérdésre **IGEN**-nel válaszolt. A második, harmadik esetben **NEM**-mel.

Az időpontok természetesen a helyi tényezőktől függenek. (A makró használatával a hiba elkerülhető.)

## Műszaki adatok

### Programóra

harangok száma:	Q22 1-4
harangozási idő:	1-16 perc
harang elő bekapcsolás:	1-55 másodperc
harang verselési szünet:	1-16 másodperc
egyéb kapcsolt kimenetek:	1-4
kongató kimenetek:	egész és negyed órás
toronyóra kimenetek száma:	1

### Erősáramú egység:

kapcsolt max. feszültség / áram:	Q6E 230V (AC) / 8A (AC)
kimenetek száma:	1-4

### Toronyóra elektronikus egység:

**Q86:** soros vonalon vezérelt léptető motorba integrált meghajtó (központi osztó szükséges)

### Kongató elektronikus egység:

**Q83:** soros vonalon vezérelt kalapácsos kongató egység

más rendszerhez: Q82 - 2 másodpercenként 0,5 másodperces záró kontaktus

Quasi-Modo kft. – 2008.