

DVR-3014S digitális rögzítő
Üzembe helyezési és kezelési kézikönyv



Digital Video Recorder
DVR-3014S



A készülék használatba vétele előtt tekintse át a kézikönyvben foglaltakat.

Elővigyázatossági intézkedések

A készülék használatba vétele előtt tekintse át valamennyi javasolt biztonsági és kezelési előírást, amelyekkel az anyagi károk, illetve személyi sérülések elkerülhetőek.

FIGYELEM!

A tűz és áramütés kockázatának csökkentése érdekében a készüléket ne tegye ki eső vagy páradús környezet hatásának.

Ne takarja le a készülék szellőző nyílásait.

Ne helyezzen semmi a készülék tetejére, ami belefolyhat, vagy beleeshet.

Ne kísérelje meg a készülék saját kezű javítását, mivel a fedőlapok kinyitásával vagy leszedésével áramütés veszélyének teszi ki magát. Kérjük, a javítást bízza képzett szakemberre.

A tisztításhoz ne használjon folyékony tisztítószereket vagy aeroszolokat.

A tűz és áramütés elkerülése érdekében ne terhelje túl a fali konnektorokat és hosszabbító vezetékeket.

Az áramütés veszélyének csökkentése érdekében védőföldeléssel kell ellátni.

VIGYÁZAT!

Ha a készülék belső óráját Lithium akkumulátor táplálja. Az akkumulátor cseréje során a megfelelő gondossággal járjon el, nem tölthető elemek elem használata robbanásveszélyt okozhat.

Mindig a gyártó által ajánlott paraméterekkel rendelkező akkumulátort használjon. A használt akkumulátorokat a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kezelje.

Tartalomjegyzék

1. A készülék főbb jellemzői.....	4
1.1 A készülék bemutatása	4
1.2 A készülék jellemzői	4
2. A készülék előlapjának és hátlapjának elemei.....	5
2.1 Előlap.....	5
2.2 Hátlap	8
2.3 Riasztási Ki és Bemenetek	10
3. Telepítés	12
3.1 Alap csatlakozások.....	12
3.2 Merevlemez meghajtó beépítése	13
3.3 Rendszer információk.....	13
3.4 A rendszer szoftver frissítése.....	16
4. Alapműveletek	17
4.1 Felvételek készítésének beállításai.....	17
4.2 Felvételek készítése.....	19
4.3 A rögzített felvételek visszajátszása	24
4.4 Keresés a rögzített felvételek között	26
4.5 Biztonsági másolatok készítése	29
4.6 A billentyűzár kezelése	32
5. A menük használata	33
5.1 Felvételi beállítások (REC SETTING).....	34
5.2 Riasztási/Mozgásérzékelési beállítások (ALARM/MOTION SETTING)	35
5.3 Időzítő/Léptető/Név (TIMER/SEQ/TITLE)	37
5.4 Kommunikáció (COMMUNICATION)	40
5.5 Lemez beállítások (DISK SETTING).....	41
5.6 Rendszer (SYSTEM).....	42
6. RS-232 és RS-485 protokoll	45
6.1 Beállítások.....	45
6.2 Kommunikációs protokoll	45
7. Az IDE merevlemez beépítése	49
7.1 A fixen beépített lemez meghajtó telepítése	49
7.2 A kivehető fiókba szerelt lemez meghajtó telepítése	50
8. A rendszer alapbeállításai.....	52
9. A képernyőn megjelenő rendszerinformációk (OSD).....	54
10. Index táblázat	55
14. Műszaki adatok.....	56

1. A készülék főbb jellemzői

1.1 A készülék bemutatása

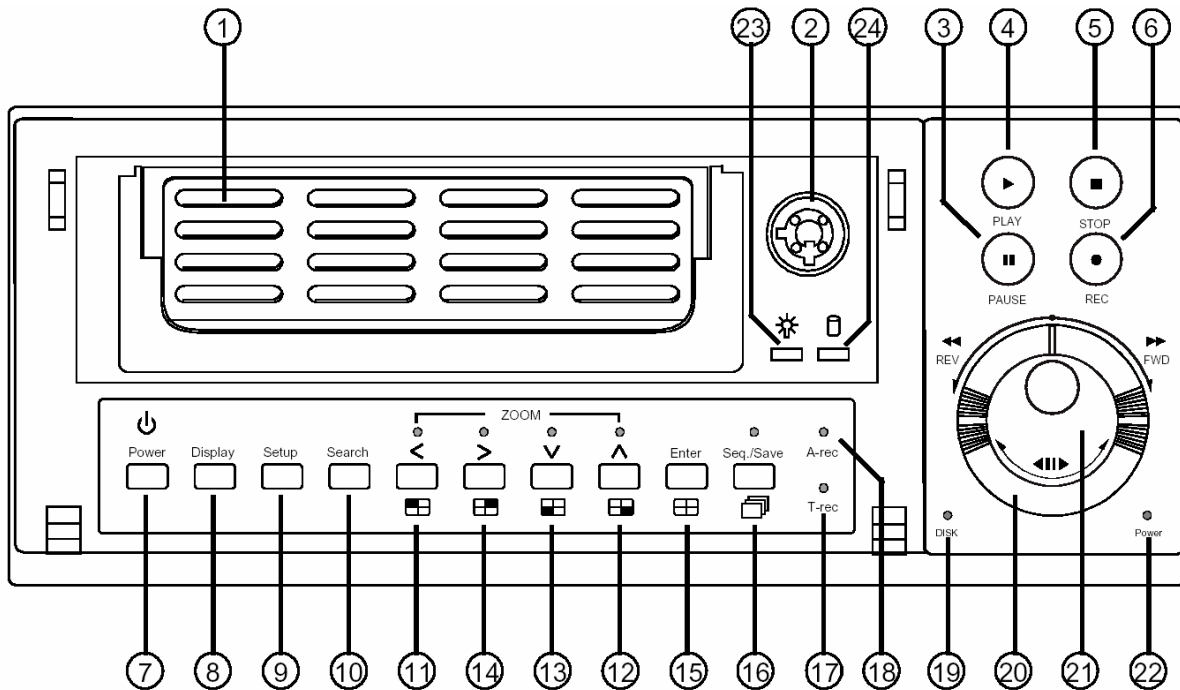
A DVR-3014S készülék egy digitális képtároló eszköz, amely merev lemezes meghajtókat használ a videó képek tárolására a videó kazetták helyett. Lehetővé teszi a digitális kép archiválás rendkívüli rugalmasságának kihasználását a nehézkes szalagkezelés helyett, emellett kompatibilis a piacon kapható legtöbb multiplexerrel. Számos különleges szolgáltatása, mint például a képkockánkénti lejátszás, a videofelvételek gyors elérése idő és esemény szerint, a rendszer frissíthető szoftvere, a bővíthető merevlemez kapacitás és még sok más teszi a DVR-3014S használatát sokkal rugalmasabbá és hatékonyabbá a videó felvételek rögzítése terén, mint korábban bármilyen más megoldás. Idővel a digitális képrögzítés kétséget kizáróan átveszi az időosztásos videomagnók helyét a biztonságtechnikában.

1.2 A készülék jellemzői

- A rögzített képi információt merevlemezen tárolja a videomagnó helyett.
- Maximálisan 2 merevlemez használata lehetséges (egyikük cserélhető fiókban).
- Merevlemezek üzem közbeni cseréjének lehetősége.
- A riasztási eseményt megelőző képkockák utólagos rögzítésének lehetősége.
- Időosztásos és valós idejű felvétel.
- Képfriessítési gyakoriság, akár 30 kép/sec (PAL esetén 25 kép/sec).
- A rögzített kép minősége 4 különféle szintre állítható be.
- Esemény/Időzítés/Riasztás felvételi üzemmód.
- Gyorskeresés idő, riasztás, esemény és felvételi lista alapján.
- A rögzített felvételek gyors és lassú visszajátszása különböző sebességeken.
- Képkockánként történő visszajátszási lehetőség.
- Mozgásérzékelés.
- Képernyőn vezérelt beállítási menü, feliratozás és rendszeridőzítés.
- Jelszavas védelem.
- „Lemez megtelt” figyelmeztetés, és aktuális üzemállapotot jelző LED-ek.
- RS-232 és RS-485 kommunikációs portok.
- Távvezérlési lehetőség RS-232, RS-485 portokon keresztül.
- Teljes feszültségvesztés utáni automatikus üzembeállítás.
- Üzemállapot feljegyzési napló.
- Beépített hangrögzítési lehetőség.
- Beépített SD kártya aljzat, a rögzített felvételek SD kártyára történő másolásának megkönnyítésére.

2. A készülék előlapjának és hátlapjának elemei

2.1 Előlap



1. Merevlemez meghajtó fiók:

A fiók lehetővé teszi egy merevlemez meghajtó telepítését, főként biztonsági mentés céljára. Gondoskodjon arról, hogy a meghajtót jól rögzítse a rögzítő csavarokkal a hordozható fiókba, mielőtt a fiókot berakná a helyére. Ne feledje el bekapcsolni a fiók tápfeszültségét azáltal, hogy lezárja.

2. Merevlemez fiók zár:

A merevlemezt kulcsos zár rögzíti a helyén. Mielőtt kivenné a merevlemezt a fiókból, - a berendezés kikapcsolása nélkül - oldja fel a fiókot.

3. Pillanat állj (PAUSE) gomb:

Rögzített felvétel lejátszása közben ez a gomb szolgál a kép kimerevítésére. A kimerevített képet a gomb ismételt lenyomásával egy kockával, vagy egy képpel előre léptetheti. (A „Pillanat állj” üzemmódban a zölden világít).

4. Lejátszás (PLAY) gomb:

Rögzített felvétel visszajátszásához nyomja meg a Play (Lejátszás) gombot. (A „Lejátszás” üzemmódban zölden világít.)

5. Stop (Leállítás) gomb:

Rögzített felvétel, vagy egy felvétel rögzítésének leállításához nyomja meg a Stop gombot. (A „Leállítás” üzemmódban zölden világít.)

6. Felvétel (REC) gomb:

Élő kép megjelenítés üzemmódban a Felvétel gomb megnyomásával indíthatja el az élő kép rögzítését. („Felvétel” üzemmódban zölden világít.)

7. Tápfeszültség (POWER) gomb:

Nyomja meg a készülék bekapcsolásához. A készülék kikapcsolásához tartsa 3 másodpercnél hosszabb ideig lenyomva.

8. Kijelzés (DISPLAY) gomb:

Lenyomásával a képernyőn megjeleníthető a készülék aktuális üzemállapota.

9. Beállítás (SETUP) gomb:

A Beállítás gomb lenyomásával léphet be a „Beállítások” menübe. A gomb ismételt megnyomásával léphet ki a beállítási üzemmódból.

10. Keresés (SEARCH) gomb:

A Keresés gomb lenyomásával léphet keresési üzemmódba egy adott videofelvétel megjelenítése céljából.

11. és 14. Bal/Jobb (CH1/CH2) gombok:

A Beállítási menüben a jobb és bal nyíl gombok lenyomásával léphet a kívánt menüpontra. Élő kép megtekintési üzemmódban ezekkel a gombokkal válthat az 1 vagy a 2 csatorna megjelenítése között.

Lejátszás üzemmódban szintén ezekkel a gombokkal választhat a rögzített csatornák között, továbbá a kiválasztott csatorna képének megtekintése során ezek a gombok vezérlik a kép nagyítási (zoom) funkciót.

12. és 13. Fel/Le (CH4/CH3) gombok:

A Beállítási menüben a fel és le nyíl gombok lenyomásával léphet a kívánt menüpontra. Élőkép megtekintési üzemmódban ezekkel a gombokkal válthat a 3 vagy a 4 csatorna megjelenítése között.

Lejátszás üzemmódban szintén ezekkel a gombokkal választhat a rögzített csatornák között, továbbá a kiválasztott csatorna képének megtekintése során ezek a gombok vezérlik a képnagyítási (zoom) funkciót.

15. Bevitel (Képosztás) gomb:

Lenyomása az adott menüpont/üzemmód kiválasztását, vagy beállítási üzemmódban a beállított érték elmentését jelenti.

16. Léptetés/Mentés gomb:

Élőkép megjelenítési üzemmódban lenyomva a készülék léptető üzemmódba lép, vagyis a beállítási menüben megadott léptetési szabályok szerint sorban megmutatja az egyes csatornákon látható képet. SD kártya biztonsági mentési üzemmódban a kiválasztott képet elmenti a készülékbe helyezett SD kártyára.

17. Időzített felvétel (T-REC) jelző:

A visszajelző LED fénye jelzi, ha az Időzített felvételi üzemmódban be van kapcsolva.

18. Riasztási felvétel (A-REC) jelzés:

A visszajelző LED fénye jelzi, ha a Riasztási felvétel üzemmód be van kapcsolva.

19. Lemezműködés visszajelzése (DISK):

A visszajelző LED fénye a készülék merevlemez meghajtóinak üzemi állapotát mutatja. A zöld fény azt jelzi, hogy a merevlemez meghajtó adatokat tárol, vagy olvas vissza. A piros fény azt jelzi, hogy a merevlemez meghajtó feltöltés alatt áll. A narancs fény a merevlemez megtelt állapotát jelzi.

20. Kereső gyűrű:

A kereső gyűrű elforgatásával a felvételek tetszőleges (előre/hátra) irányba lejátszhatók. A gyűrű balra forgatásával visszafelé, jobbra forgatásával előre irányban játszhatók le a felvételek, normál, vagy a felvételi sebességnél gyorsabb, vagy lassabb sebességgel.

21. Léptető tárcsa:

A tárcsa előre vagy hátra forgatásával a felvett képeket fordított, vagy normál irányú, esetleg lépésről lépésre történő lejátszásához.

22. Tápfeszültség (POWER) jelzés:

A készülék tápfeszültség alatt levő állapotát jelzi. A zöld fény a merevlemez meghajtó működését, a narancs színű fény a merevlemez meghajtó készenléti állapotát jelzi.

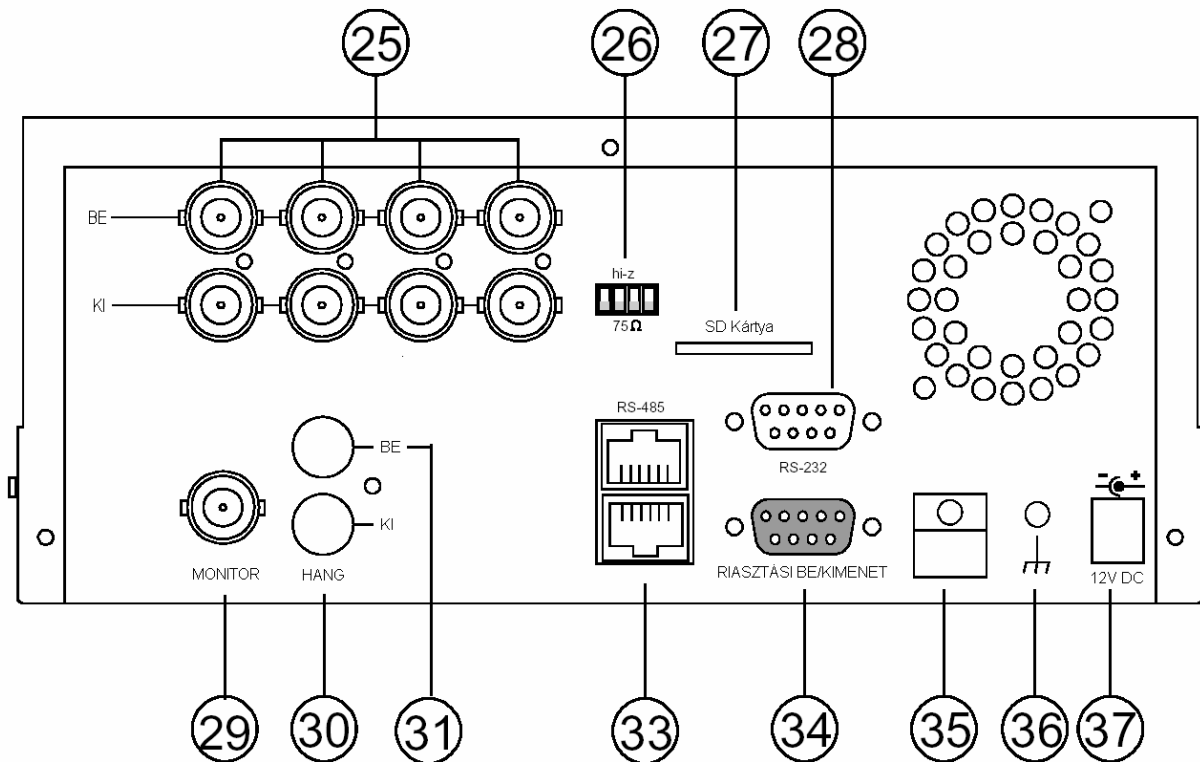
23. Merevlemez hordozókeret tápfeszültség visszajelző LEDje:

A zöld fény a hordozókeret tápfeszültség alatt levő állapotát jelzi.

22. A hordozófiókba épített merevlemez működésének visszajelző LEDje:

A narancsszínű LED a hordozófiókba épített merevlemez működését jelzi, vagyis, hogy a merevlemez meghajtó adatokat tárol, vagy olvas vissza.

2.2 Hátlap



25. KAMERA BEMENETEK csatlakozói: Ezeket a BNC csatlakozókat használhatja a rögzíteni kívánt képanyagot szolgáltató kamerák, vagy más eszközök csatlakoztatására.

26. Hi-Z/75 Ohm átkapcsoló: A kapcsoló 4 tagjának beállításával választhatja ki az egyes kimenetek impedanciáját **75 Ohm** és **Hi-Z** között.

27. SD kártya aljzat: Az SD kártya csatlakoztatására. A kártya a rendszerfrissítési adatok egyszerű bevitelére, és egyes különösen fontos képek archiválására/visszatöltésére szolgál.

28. RS-232 port: Az RS-232 kommunikációs port a külső vezérlő eszközök csatlakoztatására szolgál. További információkat a kommunikációs port működésével kapcsolatban az **RS-232 & RS-485 protokoll** (6.) fejezetben olvashat.

29. MONITOR csatlakozó: A csatlakozón a készülék kompozit videojele látható, ha egy megjelenítő eszközhöz csatlakoztatja.

30. AUDIO OUT (Hang ki) csatlakozó: A készülék hangjelét küldi ki egy hangszóróra, vagy más erősítő eszközre.

31. AUDIO IN (Hang be) csatlakozó: A kamera vagy más eszköz hang kimeneti jelének csatlakoztatására.

33. RS-485 port: Az RS-485 kommunikációs portot használhatja csatlakozási pontként, ha a rendszerben két vagy több készüléket kíván egy külső vezérlő eszközre kötni.

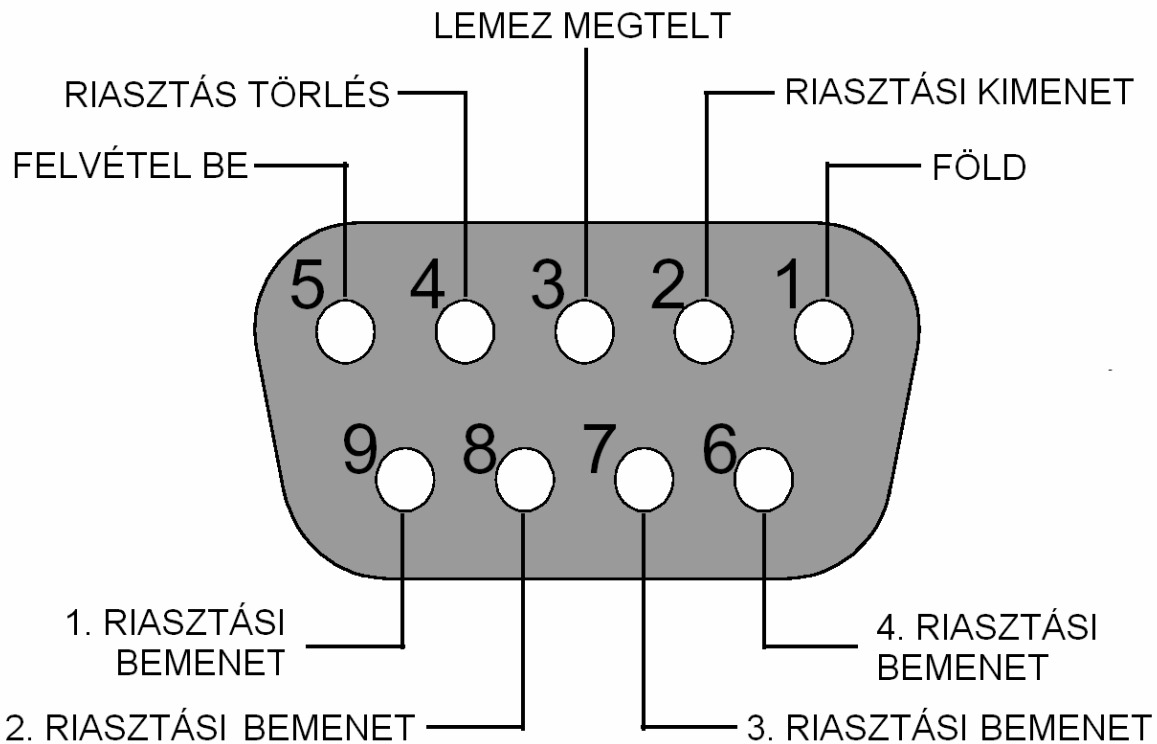
34. ALARM I/O (Riasztási Be/Kimeneti) csatlakozó: 9 érintkezős D csatlakozó, amellyel a rögzítő külső készülékekre csatlakoztatható. A kimenetek megnevezése: **Kapcsoló kimenet, Föld, Riasztás kimenet, Lemez megtelt** jelzés kimenete, **Felvétel bemenet, Riasztás törlés és Riasztás bemenet** csatlakozó. A csatlakozó használatának részletes leírásával a későbbiekben még foglalkozunk.

35. Vezetékrögzítő: A vezeték rögzítő a tápfeszültség vezetékét tartja a helyén (hogy ne rendezetlenül lógjon, vagy essen be a készülék mögé).

36. Földelő csavar: A csavar a ház védőföldelésének rögzítésére szolgál.


37. Tápfeszültség csatlakozó: A csatlakozó egy külső tápegységhez (12V DC) csatlakozatható.


2.3 Riasztási Ki és Bemenetek





A csatlakozó hátulnézeti ábrája.


1. **GND**: föld csatlakozó.


2. **Riasztás ki (Kimenet)**: kimeneti pont, mely a készülék riasztási állapotában kapcsolt jelet szolgáltat. Ide csatlakoztathat olyan külső készülékeket, mint például csipogók, vagy fényjelzők ( $\overline{0V(Active)}$).

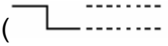
3. **Lemez megtelt (Kimenet)**: kimeneti pont, mely a merevlemez meghajtó telítődésekor kapcsolt jelet szolgáltat. Ide csatlakoztathat olyan külső készülékeket, mint például csipogók, vagy fényjelzők ( $\overline{0V(Active)}$).

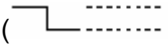
4. **Riasztás törlés (Bemenet)**: bemeneti pont, egy riasztás törlő készülék (nyomógomb, riasztó központ stb.) csatlakoztatására ( $\overline{0V(Active)}$).

5. **Felvétel (Bemenet)**: bemeneti pont, mely egy megfelelő vezérlő eszköz csatlakoztatására szolgál, és célja a felvételek indításának külső vezérlési lehetőségének megvalósítása ( $\overline{0V(Active)}$).

6. **4.Riasztás be (Bemenet)**: riasztási bemeneti pont (a 4. csatorna indítására), amely a menürendszerben programozható módon alaphelyzetben nyitott, vagy alaphelyzetben zárt állapotra indul ( $\overline{0V(Active)}$).

7. **3.Riasztás be (Bemenet)**: riasztási bemeneti pont (a 3. csatorna indítására), amely a menürendszerben programozható módon alaphelyzetben nyitott, vagy alaphelyzetben zárt állapotra indul ( $\overline{0V(Active)}$).

8. 2.Riasztás be (Bemenet): riasztási bemeneti pont (a 2. csatorna indítására), amely a menürendszerben programozható módon alaphelyzetben nyitott, vagy alaphelyzetben zárt állapotra indul ( $\overline{0V(Active)}$).

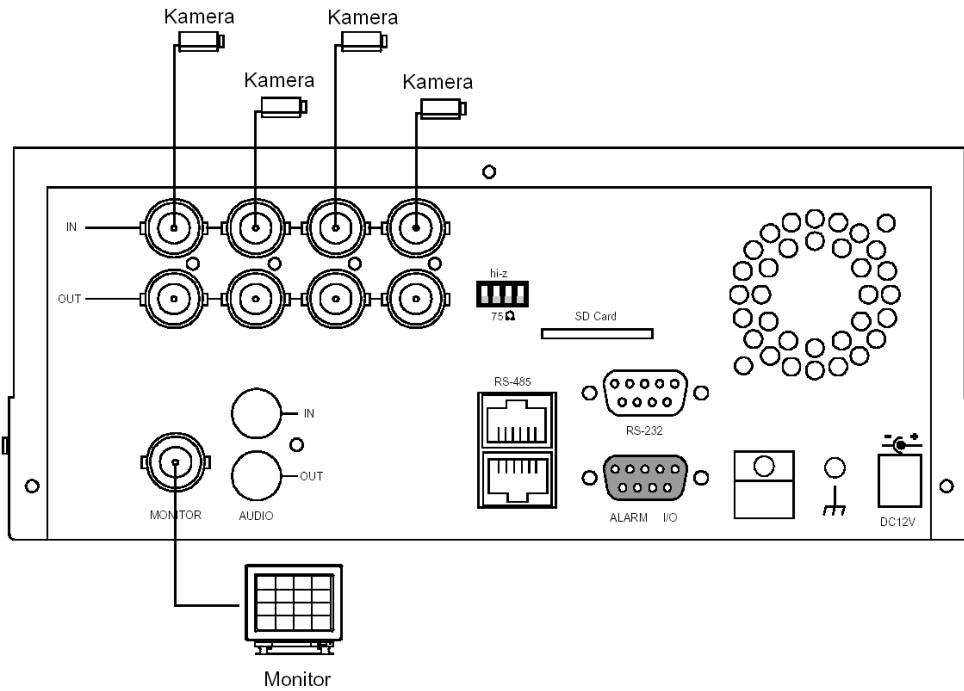
9. 1.Riasztás be (Bemenet): riasztási bemeneti pont (az 1. csatorna indítására), amely a menürendszerben programozható módon alaphelyzetben nyitott, vagy alaphelyzetben zárt állapotra indul ( $\overline{0V(Active)}$).

3. Telepítés

Kérjük, a rendszer kiépítése során kövesse az alábbi ábrákat és utasításokat.

3.1 Alap csatlakozások

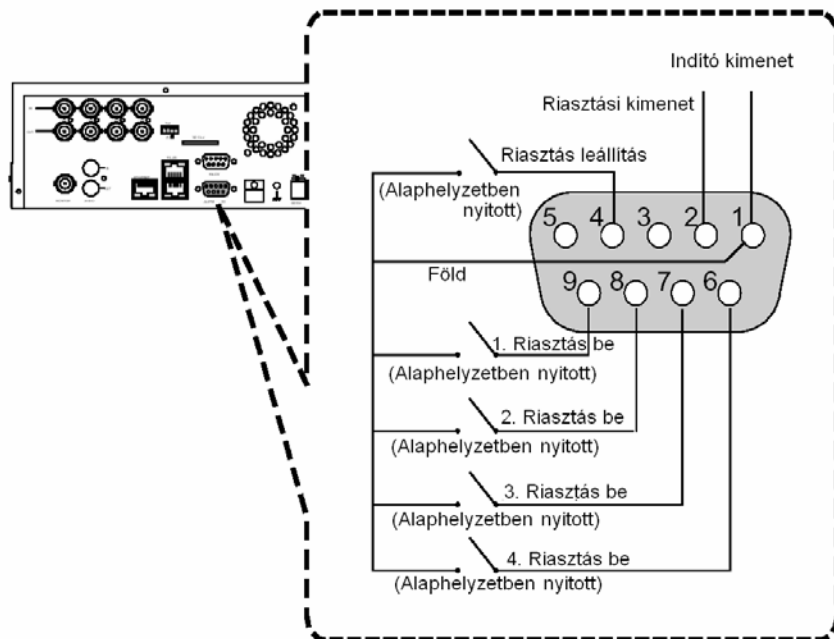
Bekötés 1-4 kamerával



Külső készülék csatlakoztatása a DVR-3014S-hez

A riasztás kimenet, riasztás bemenet és külső készülékek csatlakoztatása az alábbi ábrán látható módon történik.

Riasztási bemenet -> 1, 2, 3 és 4 riasztási bemenetek



3.2 Merevlemez meghajtó beépítése

A DVR-3014S két merevlemez meghajtó helyet tartalmaz. A készülék általában egy, a HD1 fiókba beépített merevlemez meghajtóval kerül forgalomba, amely alapbeállításban a mester meghajtó. Ha egy második merevlemez meghajtót is be kell építeni a HD2 fiókba (hordozó keret), akkor ennek beépítésével kapcsolatban érdeklődjön a forgalmazónál vagy a telepítőnél, és kérjen részletes útmutatást. Kérjük, hogy ezt a műveletet előzetes tájékozódás nélkül semmiképpen ne végezze el saját maga. Ha a készülék csak egy merevlemez meghajtót tartalmaz, és az a mobil fiókban van, akkor a **HD2 használat** (HD2 USAGE) opciót állítsa be **Felvételre** (REC), mielőtt elkezdené a felvételt (tekintse át az 5.5 fejezetben leírtakat). Az alábbi táblázat (3.2A táblázat) mutatja meg a rendszerben használt merevlemez meghajtók szükséges konfigurációs jumper beállításait.

3.2A táblázat: A rendszerben használt merevlemez meghajtók rövidzár beállításai

	Hely	Jumper beállítás
IDE 1	HD 1 fiók	Mester (alapbeállítás)
IDE 2	HD 2 fiók	Mester

3.2B táblázat: Kompatibilis merevlemez meghajtók

Gyártó	Típus	Kapacitás	Fordulatszám
Western Digital	WD800AB	80GB	5400 RPM
	WD1200AB	120GB	5400 RPM
	WD800BB	80GB	7200 RPM
	WD1200BB	120GB	7200 RPM
	WD1800BB	180GB	7200 RPM
	WD2000BB	200GB	7200 RPM
	WD2500JB	250GB	7200 RPM
Seagate	ST380020A/P	80GB	5400 RPM
	ST340810A/P	40GB	5400 RPM
	ST320014A	20GB	5400 RPM
	ST340015A	40GB	5400 RPM
	ST380012ACE	80GB	5400 RPM
	ST31225ACE	120GB	5400 RPM
Maxtor	4A160J0-1A	160GB	5400 RPM
	4R080L0-1	80GB	5400 RPM
	6Y120L0-1	120GB	7200 RPM
	6Y200P0-1A	200GB	7200 RPM
	6Y250P0-1A	250GB	7200 RPM
Samsung	SV0802N	80GB	5400 RPM
	SV1203N	120GB	5400 RPM

Megjegyzés: A táblázatban nem szereplő gyártmányok és típusok az APPRO tervező mérnökei által nem tesztelték, ezért használatuk csak a felhasználó saját felelősségére történhet, és nem javasolt. A tesztelt merevlemez meghajtók listája napról napra bővül, a legfrissebb változatot kérje a rendszer forgalmazójától vagy telepítőjétől.

3.3 Rendszer információk

3.3.1 Alapelemek bekötése

A megjelenítési beállításokkal kapcsolatos információkat bármikor megnézheti az alábbi **3.3A** ábrának megfelelő formátumban a **Megjelenítés** (Display – 8) gomb megnyomásával. Rögzített felvétel visszajátszásakor a rögzített felvétellel kapcsolatos adatok, élőkép vagy **Felvétel** üzemmódban a **Kézi felvétel** vezérlés (Manual Recording) információi jelennek meg a képernyőn. A **Megjelenítés** (Display – 8) gomb ismételt lenyomásával az alábbi példának megfelelő különböző üzenetek jeleníthetők meg. Alapértelmezés szerint a képernyőn a kamera (telepítési hely) neve, a rögzítés dátuma és időpontja látható.

Alapértelmezett megjelenítési mód:

CH 1	CH 2
CH 3	CH 4
09-05-2003 16:13:02	

A CH1, CH2, CH3, CH4 az egyes csatornák alapértelmezett azonosítói, a Beállítások (SETUP) menüben tetszőlegesen módosíthatók.

Tárolási kapacitás kijelzése

Felhasznált kapacitás Fennmaradó kapacitás








09-05-2001 16:13:02

(Rendszer Dátum/Idő)

Nyomja meg egyszer a **Megjelenítés** (Display – 8) gombot. A DVR-3014S a következő mintaüzenetet, valamint az alapképernyőt jeleníti meg. A **Megjelenítés** (Display – 8) gomb ismételt lenyomásával a képernyőn megjelenő üzenetek kikapcsolhatók. A gomb ismételt megnyomására pedig a készülék az alapképernyő megjelenítéséhez.

3.3A táblázat

1+ 2: 59G		12.4 HR  	
QUALITY: BEST		NTSC	
RATE: 6 HR		10 F/S	
		9 K 	
HD	P	SIZE	POS
 1	Y	20 G	39.5% P
2	Y	39 G	0.0% R
IP : 192 . 168 . 1 . 90			
			
09-05-2003 16:13:02			

A 3.3A ábra leírása

1+2: 59G: A beépített merevlemez teljes kapacitása – 59 GB

12.4 HR: A rendelkezésre álló összes felvételi idő: 12,4 óra

Naptár : Időzített felvétel aktiválva


Jelzés : Riasztási felvétel aktiválva


QUALITY: BEST: Felvételi minőség beállítása: legjobb

NTSC: NTSC rendszer

RATE: 6 HR: A felvételi idő üzemmód beállítása: 6 óra

10 F/S: Felvételi sebesség, 10 képkocka/másodperc

Hangszóró : Hang funkció aktiválva

: A merevlemez működését jelző ikon

HD: Merevlemez fiók

P: Y: Merevlemez beépítve: Nincs beépítve merevlemez

SIZE 20G: A beépített merevlemez kapacitása

POS: A felhasznált kapacitás %-ban kifejezve


Aktuális üzemmód . R: Felvétel **P:** Lejátszás






IP: 192.168.1.90: Az Ethernet hálózat beállított kommunikációs paraméterei: 192.168.1.90

: Külső jelforrás üzemben

: az adott pillanatban nem használható.

3.3.1 Alapelemek bekötése

A CH1, CH2, CH3, CH4, Quad () és Seq/Save gombok használatával a videó csatornák között válthat, illetve a képnagyítás (zoom) funkciót kezelheti. Az alábbi táblázat a gombok különböző üzemmódokban betöltött szerepét mutatja.

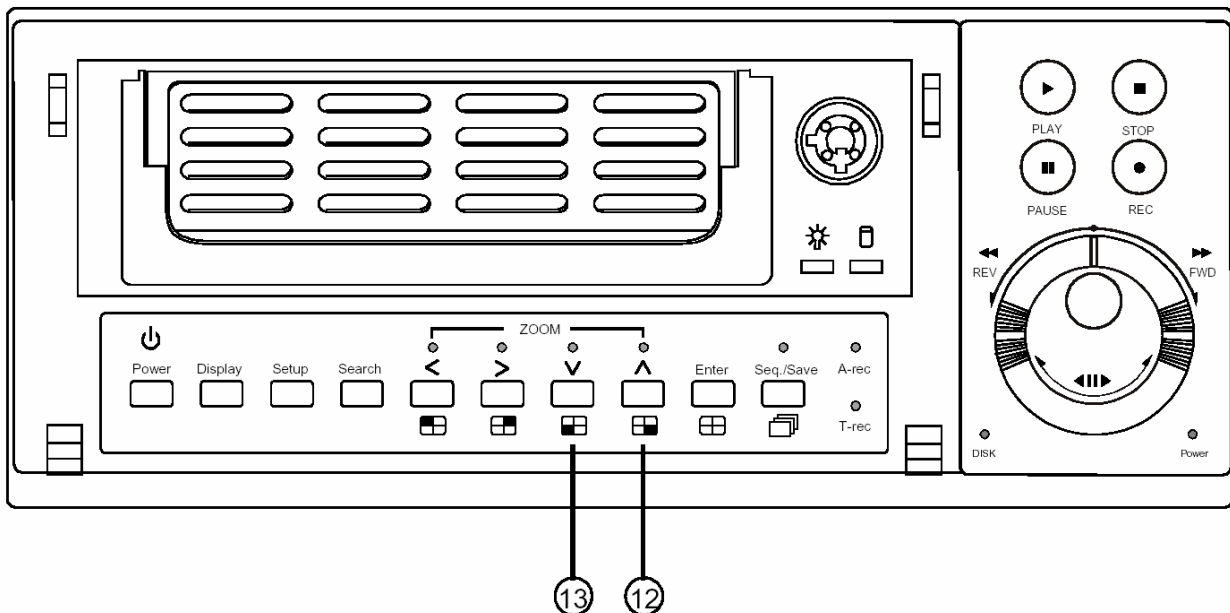
Üzemmód	Nyomógomb	Hatás
Élőkép/Felvétel	Quad ()	
	CH1/CH2/CH3/CH4	<input type="checkbox"/> (Egy csatorna)
	Seq./Save	<input type="checkbox"/> → <input type="checkbox"/> → <input type="checkbox"/> → <input type="checkbox"/> →  majd előről újra
Visszajátszás	Quad ()	
	CH1,CH2,CH3,CH4	<input type="checkbox"/> (Egy csatorna)
	Ugyannak a csatornaválasztó gombnak a 2. lenyomása	<input type="checkbox"/> egy csatorna 2x2 nagyítással

3.4 A rendszer szoftver frissítése

Ha frissíteni kell a DVR-3014S rendszer programját, a frissítés biztonságos menete a következő.

Fontos: Mielőtt hozzáfogna a feladat végrehajtásához, ellenőrizze az SD kártya működését, és a rendszer program érintetlen állapotát.

1. Kapcsolja ki a DVR-3014S készüléket.
2. Helyezze be az SD kártyát a készülékbe beépített SD kártya foglalatba.
3. Nyomja le egyszerre a 12: **Fel** és a 13: **Le** nyíl gombokat, majd kapcsolja be a készüléket.
4. Tartsa lenyomva a két gombot, amíg a DVR-3014S sípoló hangjelzést hallat, majd a kijelzőn az „XXXXXX bajt kiolvasva (XXXXXX bytes read)” üzenet jelenik meg. Ekkor a DVR-3014S végrehajtja a rendszer program frissítését. A művelet végrehajtása körülbelül 30 másodpercet vesz igénybe.
5. Amikor a készülék kétszer sípol és a kijelzőn a „**Kérjük indítsa újra**” (Please restart) üzenet megjelenik, indítsa újra a készüléket. A frissítési művelet ezzel lezárult. Ha végrehajtotta az 1-5. lépéseket, a készüléket azonban nem tudja bekapcsolni, akkor ellenőrizze a felhasznált SD kártya működőképes állapotát, és a rendszer fájl sértetlenségét. Ezt követően hajtsa végre újra az 1-5. lépést.
6. Ellenőrizze a rendszer program verzió számát (tekintse át az 5.6 (Verziószám) fejezet alatt leírtakat).



Figyelem: semmiképpen ne szakítsa meg a rendszer programfrissítési műveletet, illetve ne használjon olyan SD kártyát, amely tartalmazza a készülék rendszer szoftverét, mert ez a készülék lefagyását okozhatja.

4. Alapműveletek

A fejezet célja, hogy részletesen ismertesse a DVR-3014S készülék használatával és menedzselésével kapcsolatos tudnivalókat.

4.1 Felvételek készítésének beállításai

Rögzíthető felvételek időtartam beállítása (felvételi sebesség és képminőség beállítása)

A rögzíthető felvételek időtartamának meghatározó paraméterei a képméret, a felvételi sebesség és a merevlemez meghajtók kapacitása. A DVR-3014S általában egy beépített merevlemez meghajtóval kerül forgalomba, amelyre a leggyakrabban használt beállításokkal 1~4 hét időtartam képállománya rögzíthető. Az alábbi táblázat egy 20 GB merevlemez tároló kapacitását mutatja be, adott képfrissítési és képminőségi beállításoknál. Egy vagy több merevlemez meghajtó üzemelésekor a felvételi időt az alábbi táblázat használatával, igényeinek megfelelően számíthatja ki. Például egy NTSC készülék esetén, ha **Legjobb** (BEST) minőségű képfelvételt állított be **30** kép/másodperc felvételi sebesség mellett, akkor a 20 GB merevlemez meghajtó 3,7 óra alatt telik meg (lásd a táblázat szürke területét). Ha a felhasznált merevlemez meghajtók összesített kapacitása 80 GB, ez a mennyiség ugyanolyan képfrissítési ütem és képminőség mellett 14,8 óra alatt telik meg (a 20 GB merevlemez meghajtó idejének négyszerese).

NTSC (Hang KI)		Lehetséges felvételi idő órában (HDD:20 GB)										
Képminőség	Legjobb	3,7	6	9	15	33,1	75,3	147,6	256,1	726,3	1088	1449,7
	Jó	4,5	7,2	10,8	18	39,7	90,4	177,2	307,4	871,6	1305,6	1739,7
	Normál	5,6	9,0	13,5	22,6	49,7	113,0	221,5	384,2	1089,5	1632,1	2174,6
	Alap	7,5	11,3	16,9	28,2	62,1	141,2	276,9	480,3	1361,9	2040,1	2718,3
Frissítési ütem (kép / másodperc)		30	15	10	6	2,7	1,2	0,61	0,35	1/8	1/12	1/16
Felvételi idő üzemmód		2 óra	4 óra	6 óra	12 óra	24 óra	48 óra	96 óra	168óra	480óra	720óra	960 óra

NTSC (Hang BE)		Lehetséges felvételi idő órában (HDD:20 GB)										
Képminőség	Legjobb	-	-	8,9	14,7	31,6	67,8	121,2	185,9	-	-	-
	Jó	-	-	10,6	17,6	37,5	79,7	140,5	211,5	-	-	-
	Normál	-	-	13,2	21,8	46,3	96,8	166,9	245,2	-	-	-
	Alap	-	-	16,5	27,1	56,9	116,9	196,6	281,1	-	-	-
Frissítési ütem (kép / másodperc)		30	15	10	6	2,7	1,2	0,61	0,35	1/8	1/12	1/16
Felvételi idő üzemmód		2 óra	4 óra	6 óra	12 óra	24 óra	48 óra	96 óra	168óra	480óra	720óra	960 óra

PAL (Hang KI)		Lehetséges felvételi idő órában (HDD:20 GB)										
Képminőség	Legjobb	3,8	6	9	15	27,1	51,2	99,4	171,8	605,8	907,2	1208,6
	Jó	4,5	7,2	10,8	18	32,5	61,4	119,3	206,1	726,9	1088,6	1450,3
	Normál	5,7	9	13,5	22,6	40,6	76,8	149,1	257,7	908,7	1360,8	1812,9
	Alap	7,7	11,4	17,1	28,5	51,3	97	188,4	325,5	1147,8	1718,9	2290,0
Frissítési ütem (kép / másodperc)		25	12,5	8,3	5	2,7	1,4	0,76	0,44	1/8	1/12	1/16
Felvételi idő üzemmód		3 óra	6 óra	6 óra	12 óra	24 óra	48 óra	96 óra	168óra	480óra	720óra	960 óra

PAL (Hang BE)		Lehetséges felvételi idő órában (HDD:20 GB)										
Képminőség	Legjobb	-	-	8,9	14,7	26,0	47,6	86,7	137,0	-	-	-
	Jó	-	-	10,6	17,6	31,0	56,3	101,4	158,0	-	-	-
	Normál	-	-	13,2	21,8	38,3	69,0	122,2	186,7	-	-	-
	Alap	-	-	16,7	27,4	47,7	84,9	147,4	219,9	-	-	-
Frissítési ütem (kép / másodperc)		25	12,5	8,3	5	2,7	1,4	0,76	0,44	1/8	1/12	1/16
Felvételi idő üzemmód		3 óra	6 óra	6 óra	12 óra	24 óra	48 óra	96 óra	168óra	480óra	720óra	960 óra

1. Megjegyzés: a fenti táblázatokban a felvételi idők becsült értékek. Egy felvételi konfiguráció tényleges felvételi idejének meghatározásához tekintse át a DVR-3014S rendszer információit (a rendszer információkról bővebben 3.3 fejezetben írunk).

2. Megjegyzés: a hang funkció az alábbi frissítési ütemeknél nem elérhető:

NTSC - 30 kép/mp ~ 17 kép/mp, 1/8 kép/mp ~ 1/16 kép/mp.

PAL - 25 kép/mp ~ 12,5 kép/mp, 1/8 kép/mp ~ 1/16 kép/mp.

4.2 Felvételek készítése

A fejezet célja a videofelvételek rögzítésének készítésének részletes ismertetése. Mielőtt használatba venné digitális rögzítőjét, állítsa be a kívánt felvételi paramétereket.





4.2.1 Kézi felvétel

A készülék élőkép megjelenítési üzemmódjában a felvétel elkezdéséhez az alábbi lépéseket kell végrehajtania:

1. Nyomja meg a **Felvétel** (REC – 6) gombot, a beállított felvételi beállításokkal történő képrögzítés megkezdéséhez. A monitoron a REC felirat fog villogni kezd, a **Felvétel** (REC – 6) gomb pedig világítva jelzi, hogy a DVR-3014S felvételi üzemmódban van.
2. A felvételt a **Stop** gomb (5) lenyomásával bármikor leállíthatja.
3. A rögzített felvétel visszajátszásról bővebben a 4.4 fejezetben olvashat.

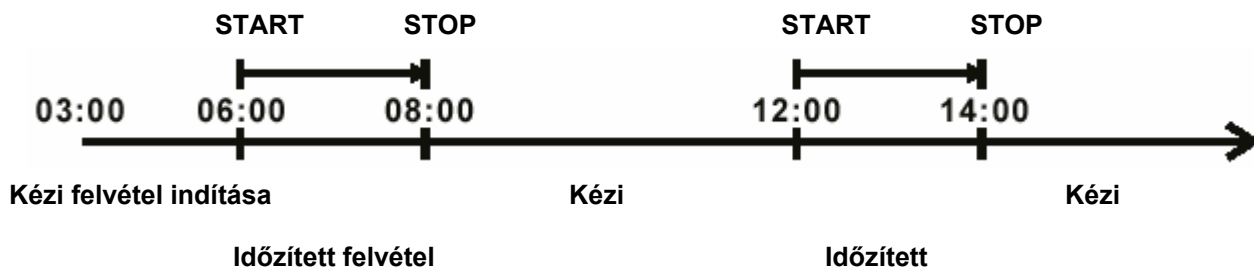
4.2.2. Időzített felvétel

Az időzített felvétel üzemmódban heti programozási táblázat segítségével napi két rögzítési időszak állítható be, amikor a rögzítő be és kikapcsol. Ily módon a DVR-3014S a beprogramozott időzítésnek megfelelően fogja elkezdni és leállítani a felvételt. Az időzítés szerinti felvétel beprogramozásához az alábbiak szerint járjon el.

1. Nyomja meg a **Beállítás** (SETUP – 9) gombot, a **Főmenübe** (MAIN MENU) lépéshez.
2. Válassza ki az **Időzítő/Léptetés/Cím** (Timer/Seq/Title) menüpontot, majd nyomja meg az **Enter** (15) gombot, a menübe való belépéshez.
3. Válassza ki az **Időzítő beállítás** pontot (TIMER-SET).
4. Nyomja meg az **Enter** (15) gombot, a **Felvétel időzítés** (REC SCHEDULE) táblázatba való belépéshez.
5. ● A balra nyíl „<” (11) és a jobbra nyíl „>” (14) gombok segítségével keresse meg a beállítani kívánt konkrét napot, órát, percet, majd a fölfelé „^” felfelé nyíl (12) és a „v” lefelé nyíl (13) gomb használatával állítsa be a kívánt napot, órát és percet.
 - A beállítás a **Kereső gyűrű** és a **Léptető tárcsa** segítségével is végrehajtható. A Kereső gyűrű balra fordítása  megegyezik a balra nyíl „<” (11) használatával, a gyűrű jobbra forgatása  pedig a jobbra nyíl „>” (14) gomb lenyomásával. A Léptető tárcsa jobbra fordítása  a „^” felfelé nyíl (12), a tárcsa balra fordítása  a „v” lefelé nyíl (13) gomb használatával egyezik meg.
 - Az idő beállítása és megjelenítése 24 órás formátumban történik.
6. Az időzítés beállítása után nyomja meg az **Enter** gombot (15), majd az **OK** kiválasztásával mentse el a beállításokat, vagy a **Mégsem** (CANCEL) kiválasztásával hagyja el a beállítási képernyőt a beállítások elmentése nélkül.
7. A beállított ütemterv alapján történő felvételek készítéséhez a **Felvétel engedélyezés** (REC ENABLE) kapcsolót **BE** (ON) állásba kell kapcsolni. Az időzítő működését az **Időzített felvétel** (17) piros LED világító fénye jelzi. Az időzítő alapú felvételi üzemmód kikapcsolása a **Felvétel engedélyezés** (REC ENABLE) kapcsoló **KI** (OFF) állásba kapcsolásával történik.
8. Az időzített felvételt a **Stop** gomb (5) lenyomásával bármikor leállíthatja. Ha mégis folytatni akarja az időzített felvételt, ismételten nyomja meg a **Felvétel** (REC – 6) gombot.

Megjegyzés: az időzített felvételt a beállítás befejezése után azonnal elkezdheti, ha kilépett a beállítási menüből, és az időzített felvétel a beállítás szerint már amúgy is elkezdődött volna. A felvétel elindításához nyomja meg a Felvétel (REC – 6) gombot.

Megjegyzés: amennyiben elindítja a felvételt, még az időzítőben beállított felvételi kezdési időpont előtt, és a felvétel az időzítőben beállított kezdési időpontban már folyik, a készülék az alábbi diagramban ábrázolt módon, külön fájlokban tárolja a rögzített felvételeket.



Megjegyzés: Az Élőképek esetleg lefagyhatnak, ez azonban nem hibás működés.

MAIN MENU

RECORD
 ALARM / MOTION
TIMER/ SEQ/ TITLE
 COMMUNICATION
 DISK
 SYSTEM

GOTO TIMER/SEQ/TITLE PAGE



TIMER/ SEQ/ TITLE

CLOCK : SET
 REC ENABLE : OFF
TIMER : SET
 SEQUENCER : SET
 TITLE : SET

☐ MAIN PAGE

SET REC SCHEDULE



REC SCHEDULE

START END	START END
S : 00 :00-00:00	00:00-00:00
M: 00:00-00:00	00:00-00:00
T : 00:00-00:00	00:00-00:00
W: 00:00-00:00	00:00-00:00
T : 00:00-00:00	00:00-00:00
F : 00:00-00:00	00:00-00:00
S : 00:00-00:00	00:00-00:00

← → TO MOVE ↓ ↑ TO CHANGE

MAIN MENU

RECORD
 ALARM / MOTION
TIMER/ SEQ/ TITLE
 COMMUNICATION
 DISK
 SYSTEM

GOTO TIMER/SEQ/TITLE PAGE



TIMER/ SEQ/ TITLE

CLOCK : SET
REC ENABLE : ON
 TIMER : SET
 SEQUENCER : SET
 TITLE : SET

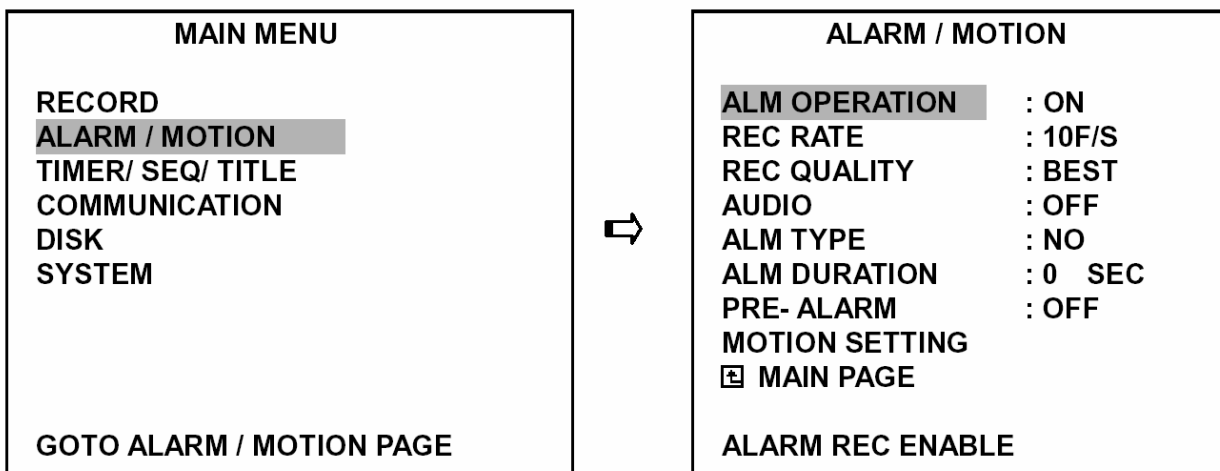
☐ MAIN PAGE

TIMER REC ENABLE

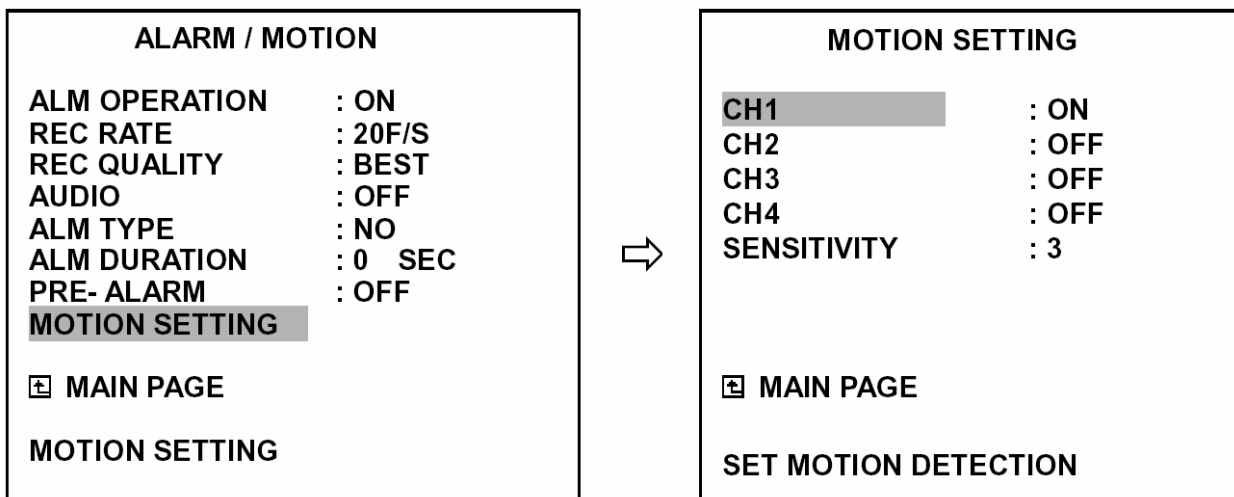
4.2.3 Riasztási/Mozgásérzékelési felvétel

A beprogramozott riasztási felvétel aktiválásához hajtsa az alábbiak szerint járjon el. A **Riasztás üzemmód (ALM OPERATION)**, **Felvételi sebesség (REC RATE)**, **Felvételi minőség (REC QUALITY)**, **Hang (AUDIO)**, **Riasztás típus (ALM TYPE)**, **Riasztás hossz (ALM DURATION)** és **Riasztás előtti (PRE-ALARM)** beállításokkal kapcsolatos további információkat az 5.2 fejezetben talál.

1. A **Beállítás (SETUP – 9)** gomb megnyomásával lépjen be a **Főmenübe (MAIN MENU)**.
2. Válassza ki a **Riasztás/Mozgás (ALARM/MOTION)** menüpontot, majd nyomja meg az **Enter (15)** gombot, a **Riasztás/Mozgás (ALARM/MOTION)** menüpontba történő belépéshez.
3. Állítsa be a használni kívánt **Felvételi sebesség (REC RATE)**, **Felvételi minőség (REC QUALITY)**, **Riasztás típus (ALM TYPE)**, **Riasztás hossz (ALM DURATION)** értékeket. Ha a hanginformáció rögzítése is szükséges, állítsa a **Hang (AUDIO)** funkciót **BE (ON)** állásba. Ha a riasztás bekövetkeztét megelőző felvételekre is szükség van, kapcsolja be a **Riasztás előtti (PRE-ALARM)** funkciót is.
4. A riasztás felvétel aktiválásához kapcsolja a **Riasztás üzemmód (ALM OPERATION)** kapcsolót **BE (ON)** állásba. A kikapcsoláshoz a **Riasztás üzemmód (ALM OPERATION)** kapcsolót váltsa át **KI (OFF)** állásba.



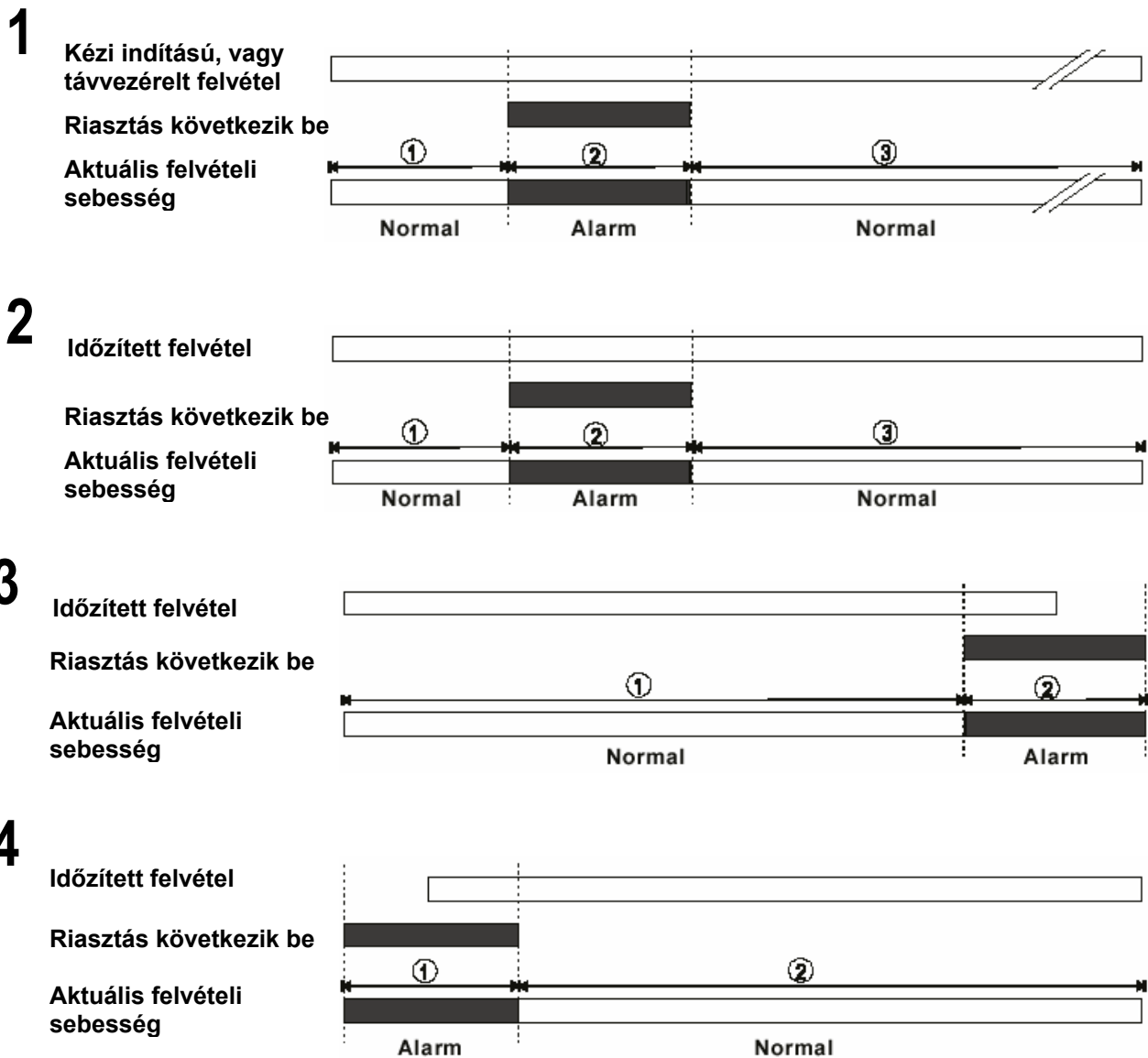
5. A mozgás érzékelésén alapuló riasztási felvétel aktiválásához lépjen a **Mozgás beállítások (MOTION SETTING)** menüpontra, és nyomja le az **Enter (15)** gombot. A beállítási képernyőben az egyes képcsatornák (**CH1/CH2/CH3/CH4**) kapcsolóinak **BE/KI (ON/OFF)** beállításával válassza ki, melyik csatorna képein működjön a mozgásérzékelés, és állítsa be a kívánt **Érzékenységet (SENSITIVITY)**.



4.2.4 Felvétel távvezérelt indítása

Ha beköti a DVR-3014S hátlapján lévő **ALARM I/O** csatlakozó **Felvétel bemenetét** (RECORD IN), akkor a készülék felvételi funkcióját távvezérléssel tudja be-, vagy kikapcsolni. A fájlt a merevlemezen „R” előtag különbözteti meg a többi rögzített képi állománytól. A felvételek távvezérléssel történő indításáról bővebben a 2.3 fejezetben olvashat.

Megjegyzés: az alábbi ábrán a riasztás által kiváltott felvétel műveletsora látható.



4.3.2 Lassított, előre/hátra történő lejátszás

A felvételek lassított lejátszására négyféle sebesség áll rendelkezésre, a normál lejátszási sebesség 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 értéke.

A rögzített felvétel normál sebességgel történő lejátszása közben:

1. Nyomja meg a **Szünet** (PAUSE – 3) gombot lassított lejátszási üzemmódba lépéshez.
2. **Előre:** forgassa jobbra a **Kereső gyűrűt** (20) a rögzített felvétel előre irányban, de a normál felvételi sebességnél lassabb megtekintéséhez. A gyűrű minden fordulata lassítja a lejátszási sebességet: a normál sebesség 1/2, 1/4, 1/8, és 1/16 értékére.
3. **Visszafelé:** a **Kereső gyűrűt** (20) balra forgatásával fordított irányban nézheti meg a felvételt a felvételi sebességnél lassabb sebességgel. A gyűrű minden további balra forgatása lassítja a sebességet a normál lejátszási sebesség -1/2, -1/4, -1/8 és -1/16 értékére.
4. **Normál:** engedje el a **Kereső gyűrűt** (20), majd nyomja meg a **Lejátszás** (PLAY – 4) gombot, a normál lejátszási sebességgel történő lejátszáshoz.

4.3.3 Lejátszás képkockánként

A rögzített felvétel normál sebességgel történő lejátszása közben:

1. Nyomja meg a **Szünet** (PAUSE – 3) gombot képenkénti megtekintési üzemmódba lépéshez.
2. A felvételek képkockánként történő megtekintésére kétféle módszer - **Szünet** (PAUSE) gomb vagy a **Léptető tárcsa** (21) használata is kínálkozik, de a **Szünet** gomb (PAUSE – 3) csak előre irányba, míg a **Léptető tárcsa** (21) előre és hátra irányban is működik.

A **Szünet** (PAUSE – 3) gomb használata:

A **Szünet** (PAUSE – 3) gomb lenyomásával a lejátszást a kívánt helyen leállíthatja, lehetővé téve az adott képkocka részletesebb vizsgálatát.

A **Léptető tárcsa** használata (21):

Forgassa a **Léptető tárcsát** (21) az óramutató járásának megfelelő irányba a rögzített felvétel normál irányban, képkockánként történő megtekintéséhez. A **Léptető tárcsa** (21) óramutató járásával ellentétes irányba történő fogatásával a rögzített felvétel ellentétes irányú, képkockánként történő megtekintése lehetséges.

3. Nyomja meg a **Lejátszás** (PLAY – 4) gombot a normál irányú és sebességű megjelenítési üzemmód visszaállításához.

4.3.4 Videofelvétel lejátszása a kivehető keretbe telepített merevlemezezől

A kivehető keretbe telepített (HD2) merevlemezen rögzített videofelvételek lejátszását az alábbiak szerint hajtsa végre:

1. Nyomja meg a **Keresés** (SEARCH – 10) gombot a keresési üzemmódba történő belépéshez.
2. A „^” felfelé nyíl (12) és a „v” lefelé nyíl (13) gombok segítségével választhatja ki a megtekinteni kívánt felvételt, és a balra nyíl „<” (11) és a jobbra nyíl „>” (14) gombok segítségével léphet a következő oldalra.
3. A keresés funkció használatával keresse meg a kívánt videofelvételt. A keresési funkció használatának részletes leírását a 4.4 (Keresési műveletek) fejezetben találja.

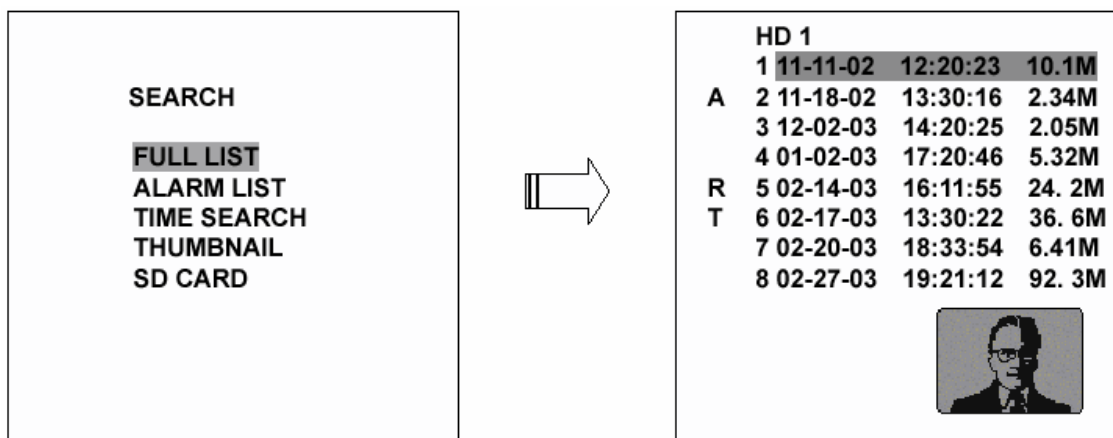
4.4 Keresés a rögzített felvételek között

A fejezet célja annak ismertetése, hogyan lehet legegyszerűbben megkeresni egy adott videofelvételt a rendelkezésre álló kereső funkciók segítségével.

4.4.1 Keresés a teljes listában

A teljes listában az alábbiak szerint kereshet:

1. A **Keresés** (SEARCH – 10) gomb megnyomásával lépjen be a keresés üzemmódba.
2. Válassza ki a **Teljes lista** (FULL LIST) menüpontot, majd nyomja meg az **Enter** (15) gombot. Megjelenik a videofelvételek teljes listája.
3. A „^” felfelé nyíl (12) és a „v” lefelé nyíl (13) gombok segítségével választhatja ki a megtekinteni kívánt felvételt, és a balra nyíl „<” (11) és a jobbra nyíl „>” (14) gombok segítségével léphet a következő oldalra. Válassza ki a megtekinteni kívánt videofelvételt, majd nyomja meg az **Enter** (15) gombot.



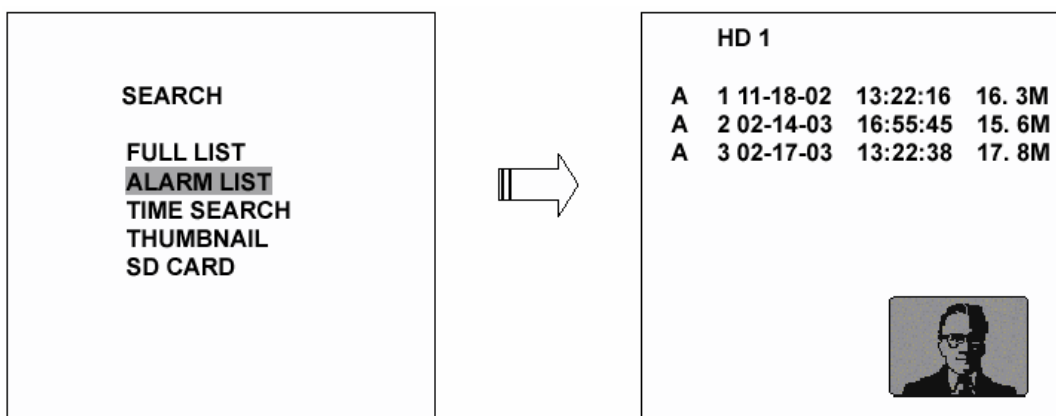
Megjegyzés: T - Időzített felvétel, R – Távvezérelt indítású felvétel, A - Riasztás által indított felvétel.

Megjegyzés: egy adott merevlemez listája maximálisan **3000** bejegyzésből állhat.

4.4.2 Keresés a riasztási események által indított felvételek listájában

A riasztási események által indított felvételek listájában az alábbiak szerint kereshet.

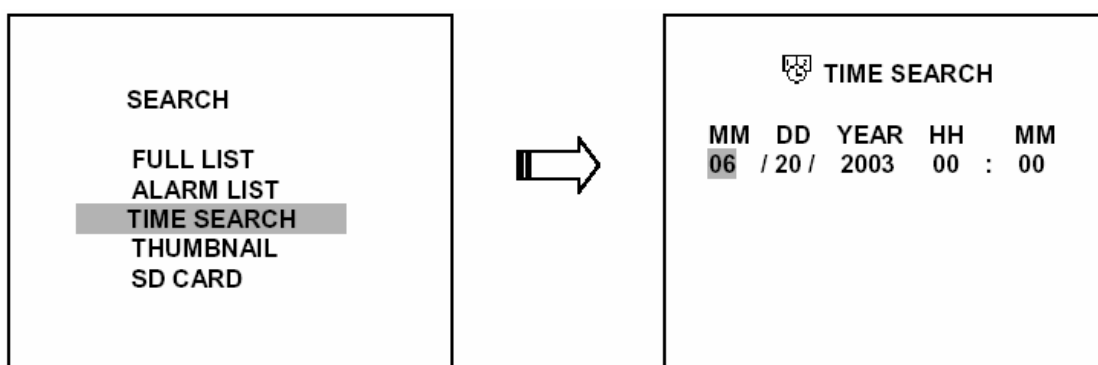
1. A **Keresés** (SEARCH – 10) gomb megnyomásával lépjen be a keresési üzemmódba.
2. Válassza ki a **Riasztási lista** (ALARM LIST) menüpontot, majd az **Enter** (15) gomb lenyomásával lépjen be a riasztási esemény videofelvételek teljes listájába.
3. A „^” felfelé nyíl (12) és a „v” lefelé nyíl (13) gombok segítségével választhatja ki a megtekinteni kívánt felvételt, és a balra nyíl „<” (11) és a jobbra nyíl „>” (14) gombok segítségével léphet a következő oldalra. Válassza ki a megtekinteni kívánt videofelvételt, majd nyomja meg az **Enter** (15) gombot. Válassza ki a megtekinteni kívánt videofelvételt, majd nyomja meg az **Enter** (15) gombot.



4.4.3 Keresés a felvétel rögzítésének időpontja szerint





A felvétel rögzítésének időpontja szerinti listában az alábbiak szerint kereshet.

1. Nyomja meg a **Keresés** (SEARCH – 10) gombot a keresési üzemmódba való belépéséhez.
2. Válassza ki az **Időpont szerinti keresés** (TIME SEARCH) menüpontot, majd az **Enter** (15) gomb lenyomásával lépjen be az időpont beállítási képernyőbe.
3. Adja meg a keresett videofelvétel becsült időpontját.
4. Nyomja meg az **Enter** (15) gombot, az érintett kép keresésének és lejátszásának megkezdéséhez.
5. Ha a készülék nem talál a megadott paraméternek megfelelő felvételt, térjen vissza az idő beállítás oldalra, és ismételje meg a 3. és 4. lépéseket egy újabb keresés végrehajtásához.

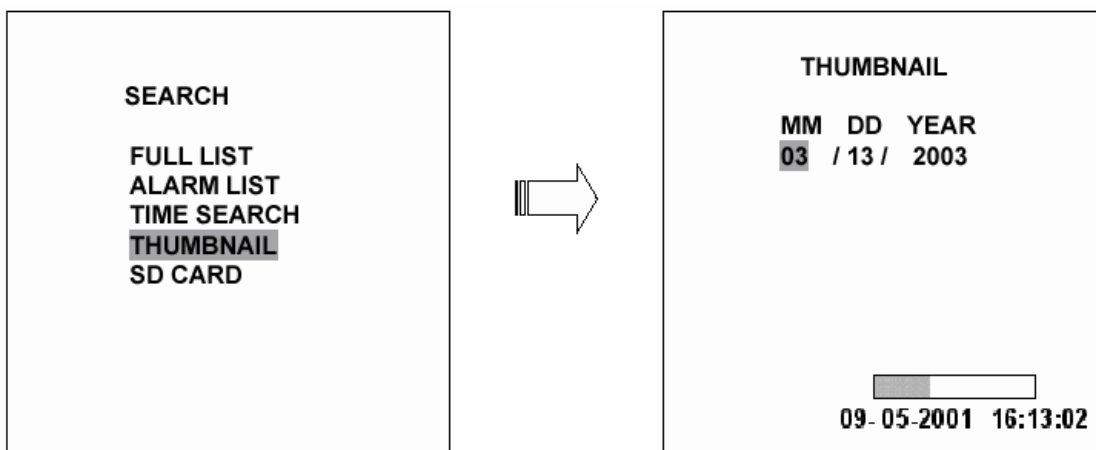


4.4.4 Indexképek alapján történő keresés

Az indexkép alapján történő keresés az alábbiak szerint történik.

1. Nyomja meg a **Keresés** (SEARCH – 10) gombot a keresési üzemmódba való belépéséhez.
2. Válassza az **Indexkép** (THUMBNAIL) menüpontot, majd az **Enter** (15) gomb lenyomásával lépjen be az Indexkép kiválasztási menübe.
3. Adja meg a keresett indexkép készítésének becsült időpontját.
4. Az **Enter** gomb (15) megnyomásával kezdje el az érintett kép keresését és megjelenítését.
 - A balra nyíl „<” (11), a jobbra nyíl „>” (14), a fölfelé „^” felfelé nyíl (12) és a „v” lefelé nyíl (13) gomb használatával keresse meg a kívánt indexképet.
 - A keresés a **Kereső gyűrű** és a **Léptető tárcsa** segítségével is végrehajtható. A Kereső gyűrű balra fordítása  megegyezik a balra nyíl „<” (11) használatával, a gyűrű jobbra forgatása  pedig a jobbra nyíl „>” (14) gomb lenyomásával. A Léptető tárcsa jobbra fordítása  a „^” felfelé nyíl (12), a tárcsa balra fordítása  a „v” lefelé nyíl (13) gomb használatával egyezik meg.
5. Többféle felvételi tartomány közül választhat: 1 órás, 10 perces, 1 perces, 10 másodperces és 1 másodperces. Válassza ki a megfelelő idő intervallum mezőt, majd nyomja meg az **Enter** gombot (15) a következő szintre lépéshez. A **Beállítás** (Setup – 9) gomb lenyomásával bármikor visszatérhet az előző szintre.

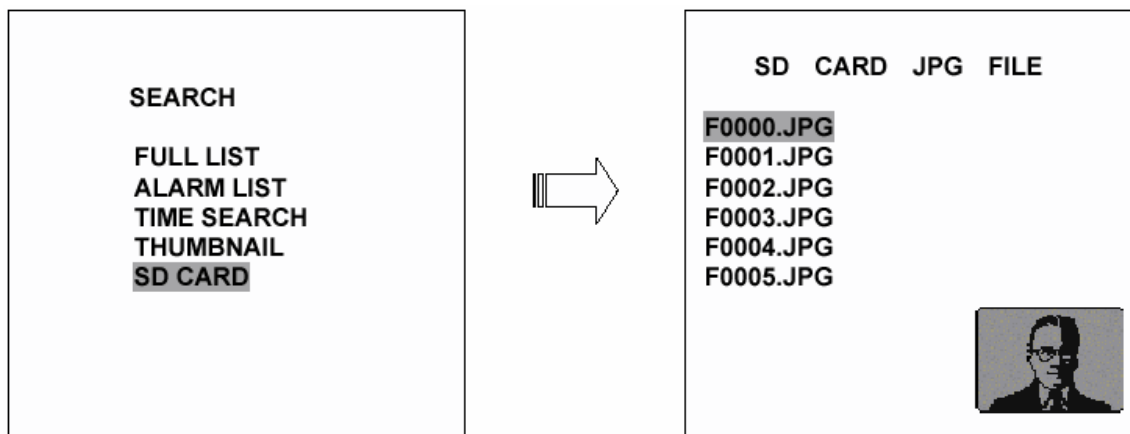
6. Amikor bármelyik szinten eljutott a megfelelő ponthoz, a **Lejátszás** (PLAY) gomb megnyomásával kezdheti meg a lejátszást.



4.4.5 Keresés az SD kártyán tárolt felvételek között

Az SD kártyán tárolt felvételek között az alábbiak szerint kereshet.

1. Helyezzen egy SD kártyát a készülék hátulján lévő SD kártya foglalatba.
2. Nyomja meg a **Keresés** (SEARCH – 10) gombot a keresési üzemmódba való belépéshez.
3. Válassza ki az **SD kártya** (SD CARD) menüpontot, majd **Enter** (15) gomb lenyomásával lépjen be a JPG fájlok teljes listájába.
4. Jelölje ki a kívánt JPG fájlt, majd nyomja meg az **Enter** (15) gombot a kép megjelenítéséhez.
5. Másik kép kiválasztásához lépjen vissza az SD kártya - JPG fájl lista oldalra, majd a 3. és 4. lépések ismétlésével keresse ki a kívánt felvételt.



Megjegyzés: Amikor egy képet törölni szeretne az SD kártyáról, térjen vissza az **SD kártya – JPG fájl** kiválasztása menübe, válassza ki a kívánt JPG fájlt, majd nyomja le a **Beállítás** (SETUP – 9) gombot, és válassza ki az **Igen** (YES) menüpontot a kép törléséhez.

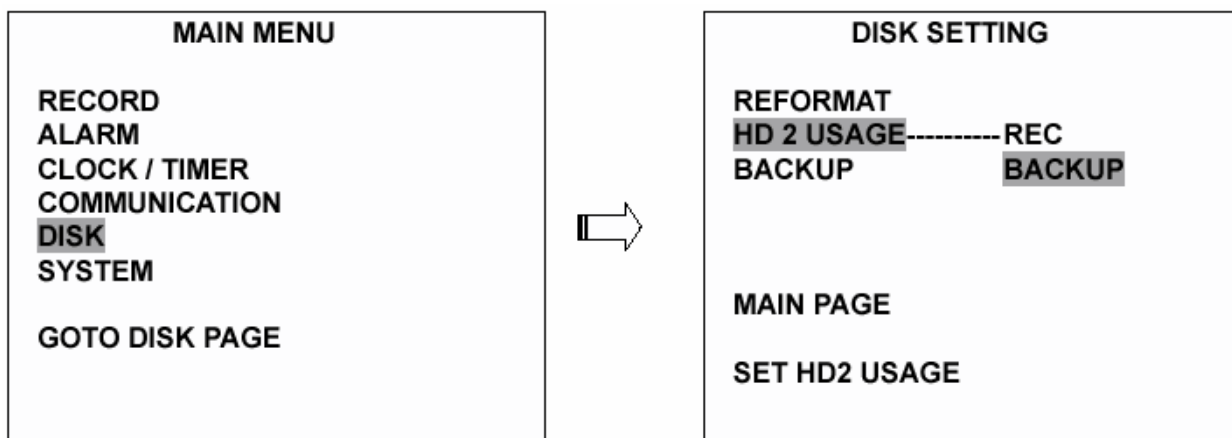
4.5 Biztonsági másolatok készítése

4.5.1 Műveletek a kivehető keretbe telepített merevlemezzel

Háromféleképpen lehet átmásolni a HD1 (a készülékbe fixen telepített) merevlemezre felvett videofelvételt a HD2 (kivehető keretbe telepített) merevlemezre.

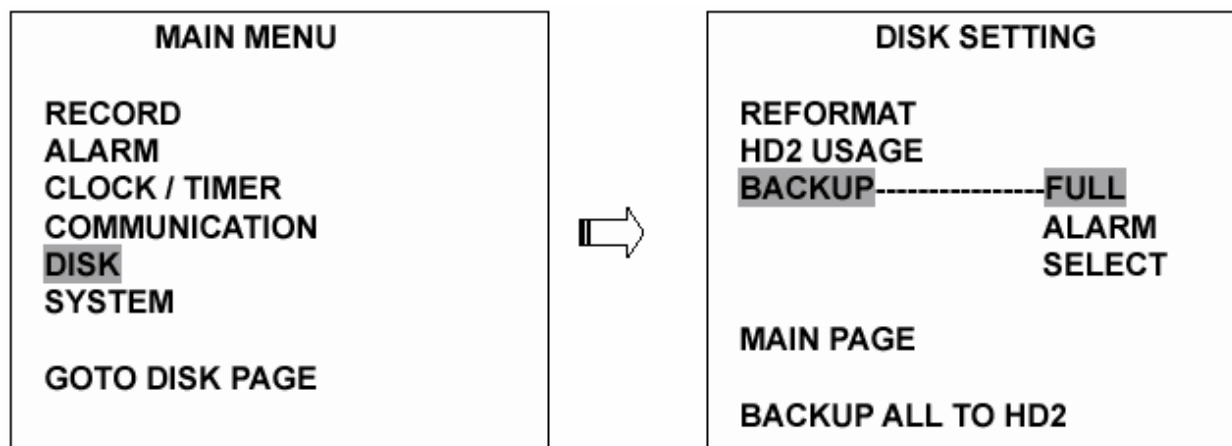
(1) Először az alábbiak szerint állítsa be Háttérmentésre (BACKUP) a HD2 merevlemez.

- A **Beállítás** (SETUP – 9) gomb lenyomásával lépjen be a Beállítási üzemmódba, majd válassza ki a **Lemez** (DISK) menüt.
- Válassza ki a **Lemez** (DISK) menüpontot, majd az **Enter** (15) lenyomásával lépjen be a **Lemez beállítás** (DISK SETTING) oldalra.
- Ezután állítsa a **HD2 használat** (HD2 USAGE) menüpontot **Háttérmentés** (BACKUP) opcióra.



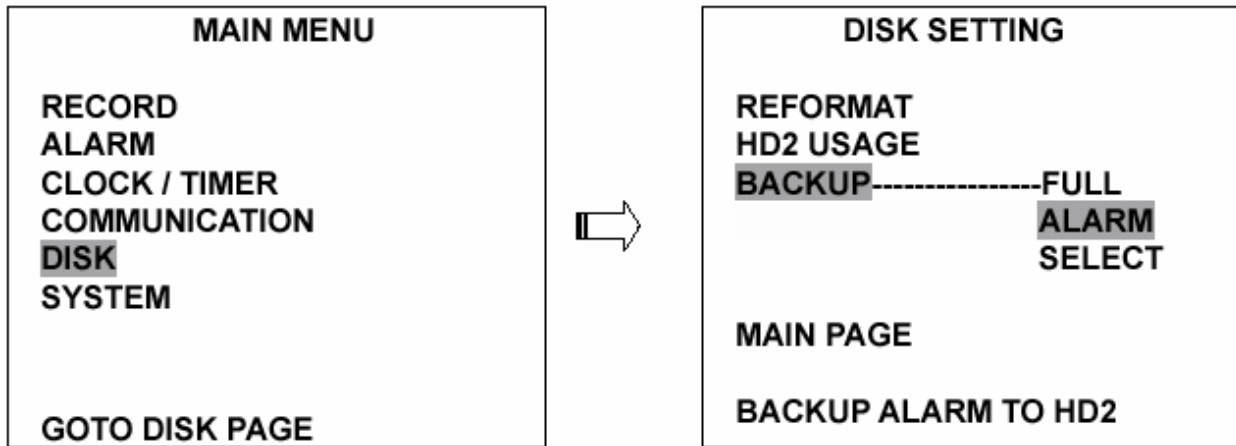
(2) TELJES: Az összes videofelvétel lemásolása a HD1 lemeztől a HD2 lemezre.

- Maradjon a **Lemez beállítás** (DISK SETTING) oldalon.
- A „^” felfelé nyíl (12) és a „v” lefelé nyíl (13) gomb használatával jelölje ki a **Háttérmentés** (BACKUP) menüpontot, majd válassza ki a **Teljes** (FULL) opciót, és nyomja meg az **Enter** (15) gombot, a művelet végrehajtásához.



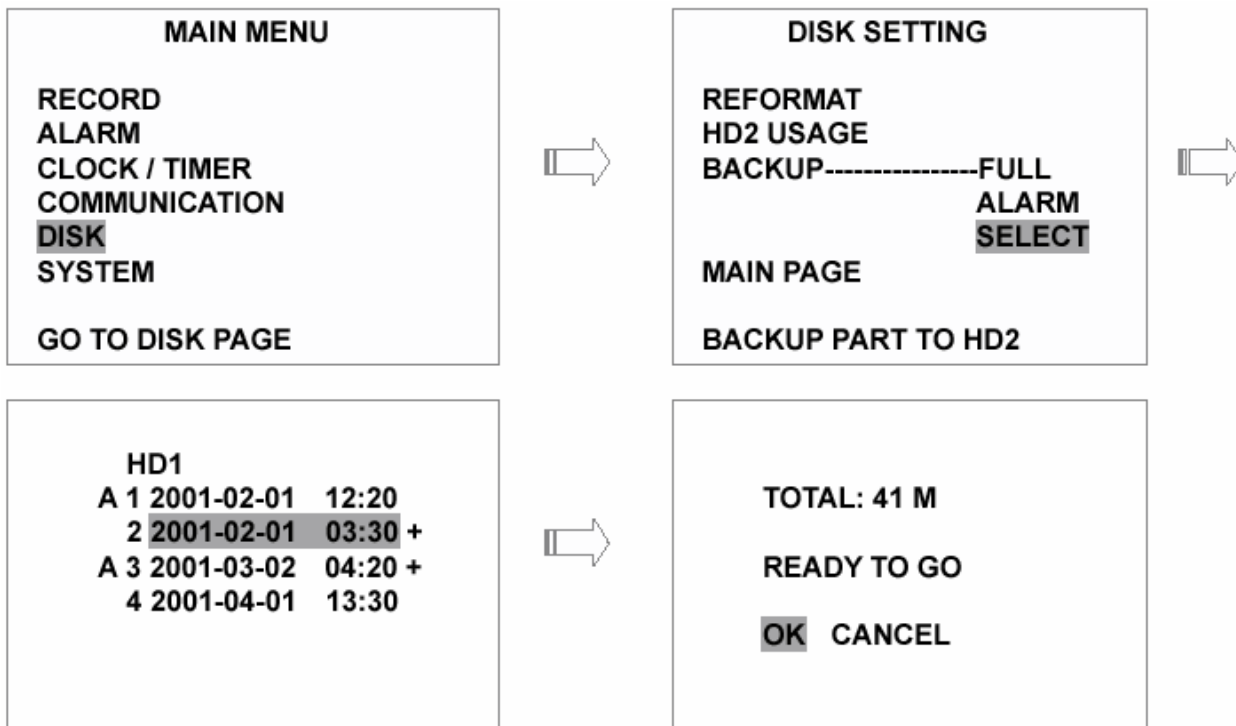
RIASZTÁS: Lemásolja az összes riasztási esemény által indított videofelvételt a HD1 lemezből a HD2 lemeze.

- Maradjon a **Lemez beállítás** (DISK SETTING) oldalon.
- A „^” felfelé nyíl (12) és a „v” lefelé nyíl (13) gomb használatával jelölje ki a **Háttérmentés** (BACK UP) menüpontot, majd válassza ki a **Riasztás** (ALARM) opciót, és nyomja meg az **Enter** (15) gombot, a művelet végrehajtásához.



KIVÁLASZTÁS (SELECT): bizonyos kijelölt videofelvételeket másol le a HD1 lemezből a HD2 lemeze.

- Maradjon a **Lemez beállítás** (DISK SETTING) oldalon.
 - A „^” felfelé nyíl (12) és a „v” lefelé nyíl (13) gomb használatával jelölje ki a **Háttérmentés** (BACK UP) menüpontot, majd válassza ki a **Kiválasztás** (SELECT) opciót, és nyomja meg az **Enter** (15) gombot, az összes rögzített videofelvétel listázásához.
- A „^” felfelé nyíl (12) és a „v” lefelé nyíl (13) gomb használatával válassza ki a kívánt felvételt, majd a **Beállítás** (9) gomb megnyomásával jelölje ki, és nyomja meg az **Enter** gombot (15) a művelet végrehajtásához.



Megjegyzés: Ha a HD2 merevlemez kapacitása nem elegendő az összes kiválasztott felvétel tároláshoz, akkor a képernyőn a HD2 lemez megtelt (HD2 SPACE NOT ENOUGH) figyelmeztető üzenet jelenik meg. Cserélje ki a merevlemez meghajtót egy nagyobb kapacitású típusra, majd ismétlje meg az eljárást.

4.5.2 Háttérmentési műveletek SD kártya használata esetén

A készülék hátlapján lévő SD kártya aljzat három, rendkívül fontos funkciót tölt be:

1. Egyes képek archiválása az SD kártyára.

A kiválasztott képeket az alábbi módon mentheti az SD kártyára.

1. Helyezze be az SD kártyát a készülék hátulján lévő SD kártyanyílásba.
2. Indítsa el a videofelvételt lejátszását.
3. A **Szünet** (PAUSE-3) gomb megnyomásával merevítse ki a kívánt képet.
4. Az **Enter** (15) gomb megnyomásával mentse el a képet az SD kártyára.

A képeket a készülék JPEG tömörített formában tárolja. Az eltárolható képek mennyisége az SD kártya kapacitásától függ. Az elmentett képeket bármely, JPG formátumú kép megjelenítésére alkalmas számítógépen kinyomtathatja. Egnél több kép SD kártyára való tárolásakor a készülék a képek megnevezése az alábbi formátumban történik:

J0000.JPG

J0001.JPG

...

J000N.JPG

5. Amennyiben a képernyőn éppen látható képet szeretné az SD kártyára menteni, először a CH1 (11), CH2 (14), CH3 (12) vagy CH (13) csatornaválasztó gombok segítségével és az **Enter** (15) gomb megnyomásával válasza ki a csatornát, ahol a kívánt kép látható, majd a **Seq./Save** (16) gomb megnyomásával mentse el a képet az SD kártyára.

2. A rendszer beállítási információk biztonsági mentése SD kártyára

Az SD kártya használatával lehetőség van a készülék beállításainak egy másik készülékre történő egyszerű, gyors átvitelére. Ez hasznos lehet, ha a felhasználó több DVR-3014S készüléket kíván ugyanolyan beállításokkal működtetni. Ilyen esetben elég a kívánt beállítási műveleteket csupán egyszer végrehajtani, majd a beállítási értékeket az SD kártyára másolni. Az SD kártyáról azután át lehet menteni a beállításokat a többi DVR-3014S készülékre.

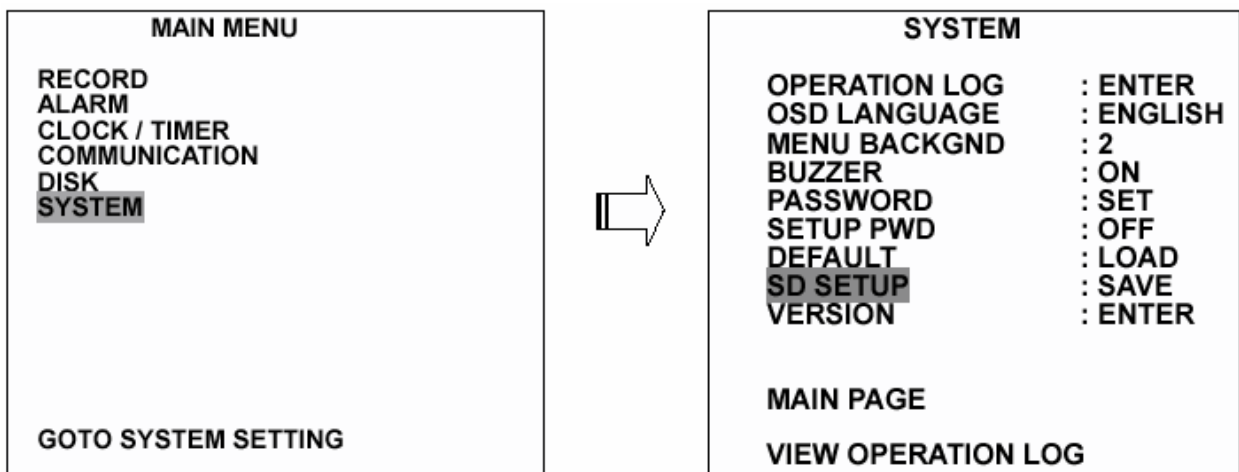
Az összes beállítás elmentése az SD kártyára:

- Helyezzen be egy SD kártyát az aljzatba.
- Nyomja meg a **Beállítás** (SETUP – 9) gombot a beállítási üzemmódba lépéshez, majd válassza ki a **Rendszer** (SYSTEM) menüpontot.
- Jelölje ki a **Rendszer** (SYSTEM) opciót, majd nyomja meg az **Enter** (15) gombot a **Rendszer beállítás** (SYSTEM SETTING) opcióba lépéshez.
- Állítsa be az **SD beállítás** (SD SETUP) opciót **Mentés** (SAVE) funkcióra. Ekkor a rendszer beállítási funkciók automatikusan elmenti az SD kártyára.

Az elmentett rendszer beállítások feltöltése egy másik DVR készülékre:

- Helyezze be a készülékbe az SD kártyát, amelyre a rendszer beállítási információkat elmentette.
- Nyomja meg a **Beállítás** (SETUP – 9) gombot a beállítási üzemmódba lépéshez, majd válassza ki a **Rendszer** (SYSTEM) menüpontot.
- Jelölje ki a **Rendszer** (SYSTEM) opciót, majd nyomja meg az **Enter** (15) gombot a **Rendszer beállítás** (SYSTEM SETTING) opcióba lépéshez.

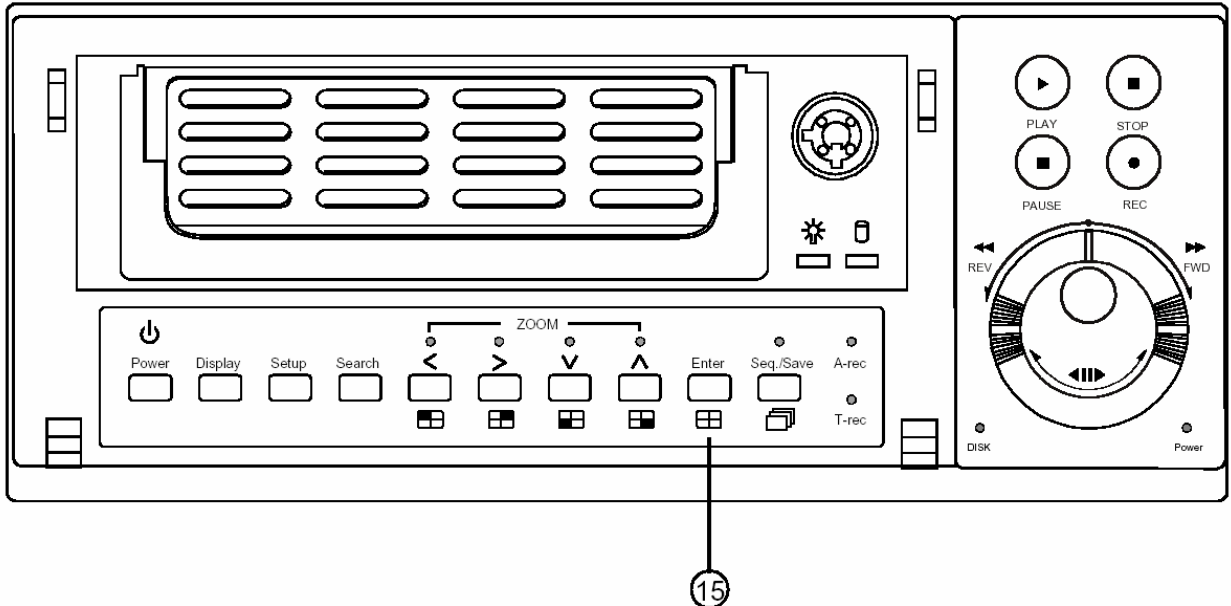
- Állítsa az **SD beállítás** (SD SETUP) opciót **Betöltés** (LOAD) funkcióra.



3. ábra: A rendszer szoftver frissítése (bővebben a 3.4 fejezetben).

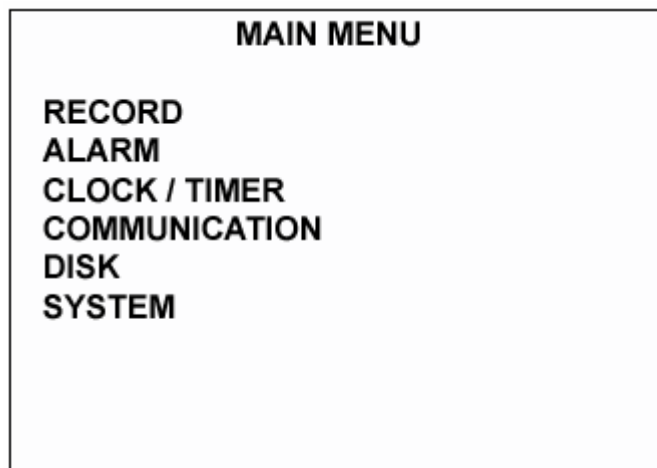
4.6 A billentyűzár kezelése

A billentyűzár védi a készüléket a jogosulatlan hozzáférések ellen azáltal, hogy letiltja az előlapon lévő összes kezelőszervet. A készülék billentyűzárának bekapcsolása az **Enter** (15) gomb 3 másodpercig történő lenyomásával történik. A billentyűzár feloldása ugyanilyen módon történik.



5. A menük használata

A beállítási menüben az alább látható 6 almenü található. A fejezet célja az almenükben található beállítási műveletek céljának és lehetőségeinek részletes ismertetése. A beállítási menübe a **Beállítás** (SETUP – 9) gomb megnyomásával léphet be. A belépést követően az alábbi ábrán látható képernyő jelenik meg.



Az almenükben történő navigáció során használható egyes billentyűzet műveletek és hatásuk a következő:

NYOMÓGOMB FUNKCIÓK

Beállítás gomb (SETUP – 9):

A beállítási menübe való belépéshez. A gomb ismételt megnyomásával léphet ki a beállítási üzemmódból.

Felfelé nyíl „^” (12), **lefelé nyíl** „v” (13) gombok:

A kívánt tétel vagy beállítás kiválasztásához.

Balra nyíl „<” (11), és **jobbra nyíl** „>” (14), gombok:

A kívánt opció kijelöléséhez vagy a beállítani kívánt szöveg kiválasztásához.

Enter gomb (15):

A kiválasztott tétel beírásához vagy az adott beállítás elmentéséhez.

Kereső gyűrű (20):

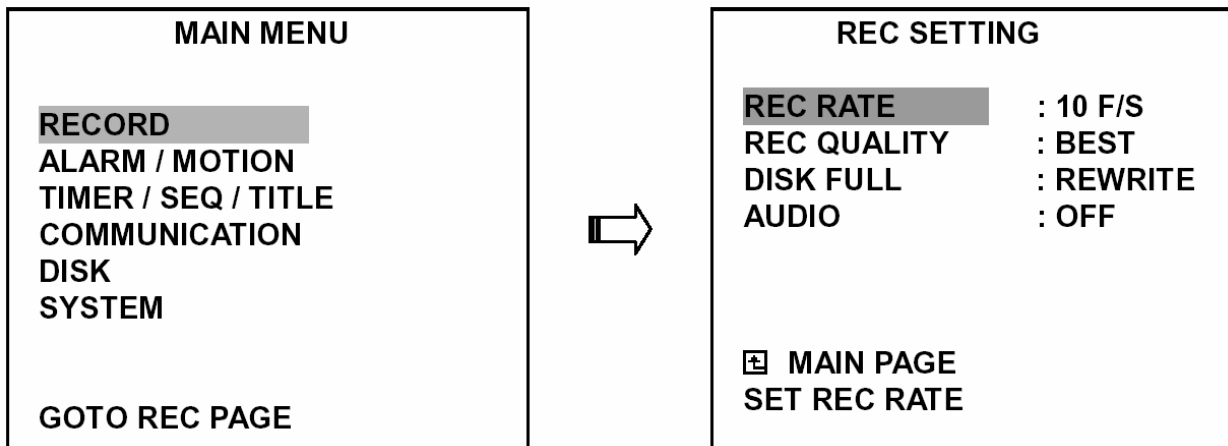
A kívánt opció kijelöléséhez vagy a beállítani kívánt szöveg kiválasztásához.

Forgató tárcsa (21)

A kiválasztott tétel beírásához vagy az adott beállítás elmentéséhez.

5.1 Felvételi beállítások (REC SETTING)

Ebben az almenüben állíthatja be a felvétel sebességét és minőségét, valamint engedélyezheti a felvétel folytatását, amikor a lemez megtelt.



Felvételi sebesség (REC RATE):

Ezzel az opcióval lehet beállítani a másodpercenként rögzített képek számát. A felvételi sebesség határozza meg a rögzíthető videó felvételek frekvenciáját.

- NTSC készülékeken 11 különböző felvételi sebesség közül lehet választani: **30 F/S (30 kép/másodperc), 15 F/S, 10 F/S, 6F/S, 2,7F/S, 1,2F/S, 0,61F/S, 0,3F/S, 1F/8S és 1F/12S.**

- PAL készülékeken szintén 11 különböző felvételi sebesség közül lehet választani: **25 F/S (25 kép/másodperc), 12,5 F/S, 8,3F/S, 5F/S, 2,7F/S, 1,4F/S, 0,76F/S, 0,44F/S, 1F/8S, 1F/12S és 1F/16S.**

A 4.1 fejezetben megtekintheti a részletes adatokat tartalmazó táblázatot.

MEGJEGYZÉS: a 30F/S felvételi sebesség (PAL készülékeknél 25 F/S) csak 352 x 240 felbontásnál működik (PAL készülékeknél 352 x 288).

Felvételi minőség (REC QUALITY):

Ez az opció határozza meg a felvett képek minőségét. A DVR készülék tömörített formátumban tárolja a képeket, ezáltal a kép minősége befolyásolja a kép méretét. Négyféle képminőség közül lehet választani: **legjobb, jó, normál és alap** (BEST, HIGH, STANDARD és BASIC). A legjobb képminőségű felvétel nagy felbontású felvett képeket nyújt, és általában több tároló helyet foglal el, mint a jó, normál, vagy alap minőségű képek.

Lemez megtelt (DISK FULL):

Ez az opció határozza meg a tároló hely felhasználását abban az esetben, ha a lemez már megtelt.

- **Átírás** (REWRITE): Amikor a merevlemez megtelt, a készülék folytatja a felvételt a legrégebbi adatok törlésével.

- **Leállítás** (STOP): Amikor a merevlemez megtelt, a készülék leállítja a felvétel készítését.

Hang (AUDIO):

Ebben a menüpontban engedélyezheti/tilthatja a kép mellett a hang felvételét, ha ez szükséges.

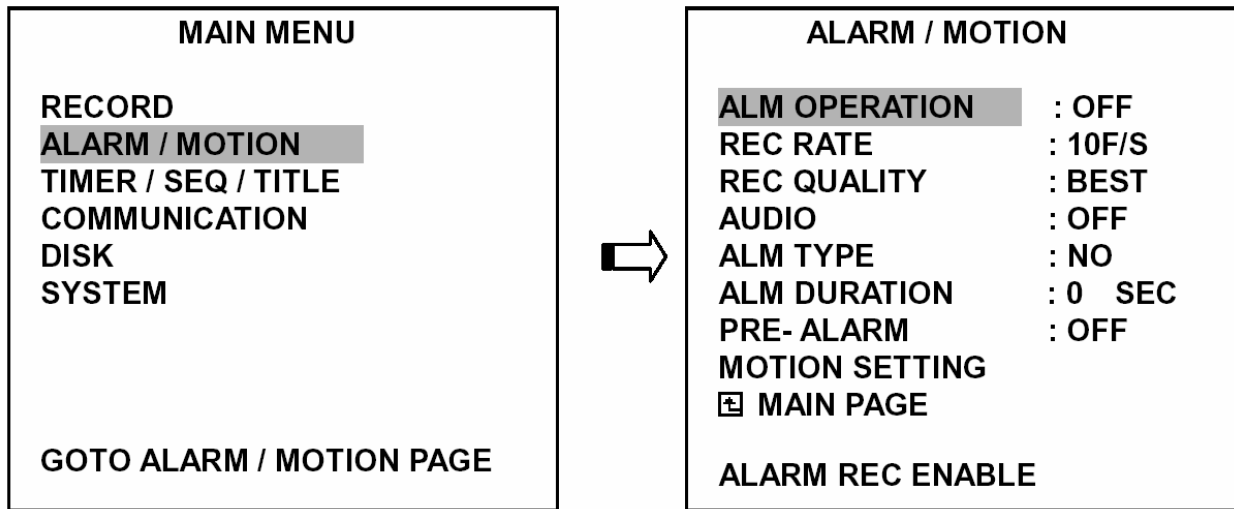
- **Bekapcsolva** (ON): Engedélyezi a hangfelvételt.

- **Kikapcsolva** (OFF): Letiltja a hangfelvételt.

MEGJEGYZÉS: A hangrögzítési (Audio) funkció használata csak a következő felvételi sebességek mellett lehetséges NTSC(PAL): 10(8,3), 6(5), 2,7(2,7), 1,2(1,4), 0,61(0,76) és 0,35(0,44) F/S.

5.2 Riasztás/Mozgásérzékelési beállítások (ALARM/MOTION SETTING)

Ebben az almenüben állíthatja be a riasztási jelzések, illetve a mozgásérzékelés által indított felvételek paramétereit. A készülék addig felvétel üzemmódban marad, amíg a riasztási bemenet aktív állapotban van.



Riasztási indítás (ALM OPERATION):

Ebben a menüpontban kell meghatározni, hogy a riasztási bemenet aktiválásakor induljon-e el a felvétel vagy sem.

- **Bekapcsolva (ON):** A riasztási bemenet aktiválásakor a készülék elindítja a rögzítési műveletet.
- **Kikapcsolva (OFF):** A készülék figyelmen kívül hagyja a riasztási bemenet aktiváló jeleit.

Felvételi sebesség (REC RATE):

Az ebben a menüpontban beállított érték határozza meg (a riasztási bemenet aktiválása esetén), a merevlemezre másodpercenként felvett képek számát. NTSC készülékeknél ötféle felvételi sebesség választható: **30F/S (30 kép/másodperc)**, **15F/S**, **10F/S**, **6F/S** és **ÁLLANDÓ (REMAIN)**. PAL készülékeknél szintén öt különböző felvételi sebesség választható: **25F/S (25 kép/másodperc)**, **12,5F/S**, **8,3F/S**, **5F/S** és **ÁLLANDÓ (REMAIN)**. Amennyiben az **ÁLLANDÓ (REMAIN)** opciót választja, akkor a készülék a felvételeket a **Felvétel (REC)** menüben beállított sebességgel fogja rögzíteni.

Felvétel minőség (REC QUALITY):

Az ebben a menüpontban beállított érték határozza meg (a riasztási bemenet aktiválása esetén), a felvett képek minőségét. Négyféle képminőség közül választhat: **LEGJOBB**, **JÓ**, **NORMÁL** és **ALAP** (BEST, HIGH, STANDARD és BASIC). Az alábbi táblázat az egyes képminőség szinteket, és az azokhoz tartozó tömörítési arányt és képméretet tartalmazza.

Képminőség	Tömörítési arány			
	Legjobb	Jó	Normál	Alap
Képméret	60KB	50KB	40KB	32KB

Hang (AUDIO):

Ebben a menüpontban engedélyezheti/tilthatja a kép mellett a hang felvételét, ha ez szükséges.

- **Bekapcsolva (ON):** Engedélyezi a hangfelvételt.
- **Kikapcsolva (OFF):** Letiltja a hangfelvételt.

MEGJEGYZÉS: A hangrögzítési (Audio) funkció használata csak a következő felvételi sebességek mellett lehetséges NTSC(PAL): 10(8,3), 6(5), 2,7(2,7), 1,2(1,4), 0,61(0,76) és 0,35(0,44) F/S.

Riasztás típus (ALM TYPE):

Ebben a menüpontban kell meghatározni, hogy a riasztási bemenetet indító jel működési jellegét.

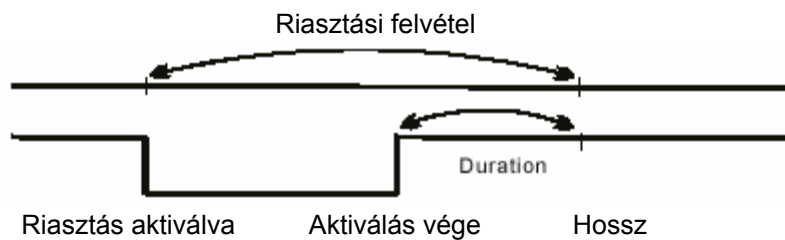
- **NO:** Alaphelyzetben nyitott. Olyan riasztási jeladó eszköz használata esetén, melynek kimeneti jele nyugalmi helyzetben szakadás, aktiválás közben pedig rövidzár.

- **NC:** Alaphelyzetben zárt. Olyan riasztási jeladó eszköz használata esetén, melynek kimeneti jele nyugalmi helyzetben rövidzár, aktiválás közben pedig szakadás.

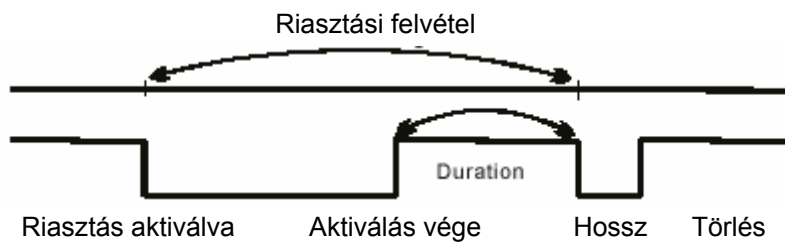
Riasztás hossz (ALM DURATION):

Ebben a menüpontban lehet beállítani a riasztási jelzést követő felvétel hosszát. A hat választható érték a következő: **0 másodperc, 30 másodperc, 1 perc, 5 perc, 10 perc és folyamatos.**

Időzített felvétel hossz



Folyamatos felvétel



Riasztás előtti felvétel időzítése (PRE-ALARM):

Ebben a menüpontban állítható be, hogy a riasztást megelőzően képkockák is rögzítésre kerüljenek-e. Engedélyezése esetén riasztási jelzés érzékeléskor a készülék felveszi a riasztás előtt 5 másodpercen belül készült képeket (10 kép / másodperc sebességgel).

- **Bekacsolva (ON):** A funkció engedélyezése.
- **Kikapcsolva (OFF):** A funkció letiltása.

Megjegyzés: Ha a készülék a riasztási jel érzékelésekor már felvételi üzemmódban van, a riasztás előtti felvételi időzítő nem lép működésbe.

Mozgás érzékelési beállítások (MOTION SETTING):

A mozgás érzékelésén alapuló riasztás olyan telepítési helyszínek esetén célszerű, ahol riasztást indító eszköz nincs telepítve, de lehetséges a két érzékelési eljárás együttes alkalmazása is. Az opció engedélyezése esetén a képernyő érzékelési tartományában megjelenő mozgó objektumok ugyanolyan módon riasztást váltanak ki, mint a külső érzékelők által generált riasztások. A mozgásérzékelő funkció használatba vételéhez kapcsolja a CH1/CH2/CH3/CH4 csatornák érzékelő áramkörét **Be (ON)** állásba, és állítsa be az aktuális **Érzékenység (SENSITIVITY)** értéket 1~5-ig.

MOTION SETTING	
CH1	: ON
CH2	: OFF
CH3	: OFF
CH4	: OFF
SENSITIVITY	: 3
<input type="checkbox"/> MAIN PAGE	
ENABLE MOTION DETECTION	

Képcsatornák bekapcsolása (CH1/CH2/CH3/CH4):

Ebben a menüpontban állítható be az egyes képcsatornák mozgásérzékelő áramköre.

- **Bekapcsolva** (ON): A funkció engedélyezése.
- **Kikapcsolva** (OFF): A funkció letiltása.

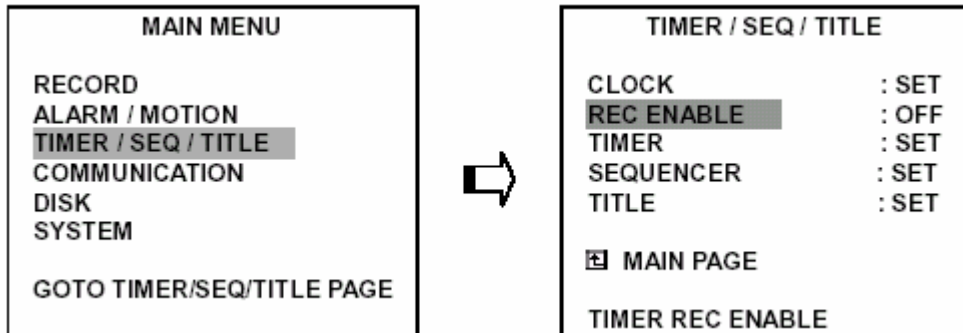
Érzékenység (SENSITIVITY):

Ebben a menüpontban állítható be az egyes képcsatornák mozgásérzékelő áramkörének érzékenysége.

1 érték a legérzékenyebb, 5 érték a legérzékletlenebb.

5.3 Időzítő/Léptető/Név (TIMER/SEQ/TITLE)

A DVR-3014S az időzített felvételek rendszerezésére heti táblázatot használ, amelyben minden napra 2 időszak jelölhető meg időzített felvételek készítésére. Más szóval a készülék minden nap kétszer (pl. egyszer reggel, amikor a dolgozók érkeznek, és egyszer este, amikor távoznak), a telepítő által beállított időpontban bekapcsol, rögzíti a kívánt eseményt, majd szintén a telepítő által beállított időpontban kikapcsol.



Óra (CLOCK):

A menüpont a rendszer idő beállítását teszi lehetővé.

Megjegyzés: az óra a beállított időalapot a készülék teljes feszültségvesztését követően még 3 hónapig megtartja.

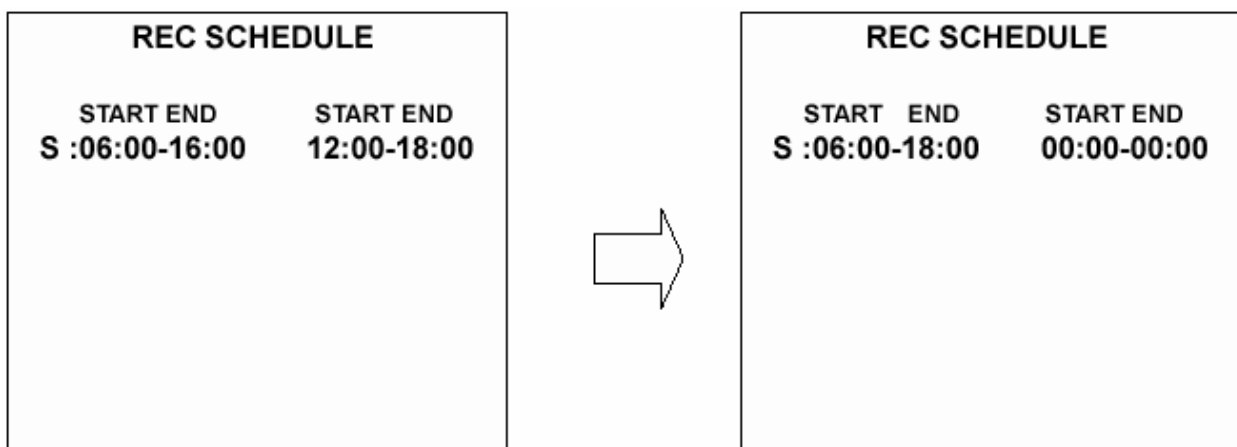
Felvétel engedélyezés (REC ENABLE):

Ebben a menüpontban engedélyezheti/tilthatja az időzített felvételi üzemmód használatát.


- **Bekacsolva (ON):** Az időzített felvételi üzemmód engedélyezése.
- **Kikapcsolva (OFF):** Az időzített felvételi üzemmód tiltása.


Időzítő (TIMER):

Ebben a menüpontban állítható be a napi két felvételi ciklus indítási és leállítási időpontja. Az időpontok beállítása 24 órás óra formátumban történik. Ha két egymást követő beállítás között átfedés van, a készülék automatikusan egy időszak beállításra korrigálja a két időszak beállítását.



Léptető (SEQUENCER):

Ebben a menüpontban lehet beállítani az egyes csatornák (CH1, CH2, CH3, CH4), és az osztott képernyő (QUAD ) megjelenítése közötti léptetési időköz (DWELL) értékét. Választható értékei 01~99 másodperc. A léptetési időköz 00 értékre állítása esetén a készülék az adott csatorna képét léptetési üzemmódban nem jeleníti meg. Élőkép üzemmódban a **Seq./Save** gomb lenyomásával léphet léptetési üzemmódba.

SEQUENCER					
CHANNEL	1	2	3	4	
DWELL	03	03	03	03	03

Név (TITLE):

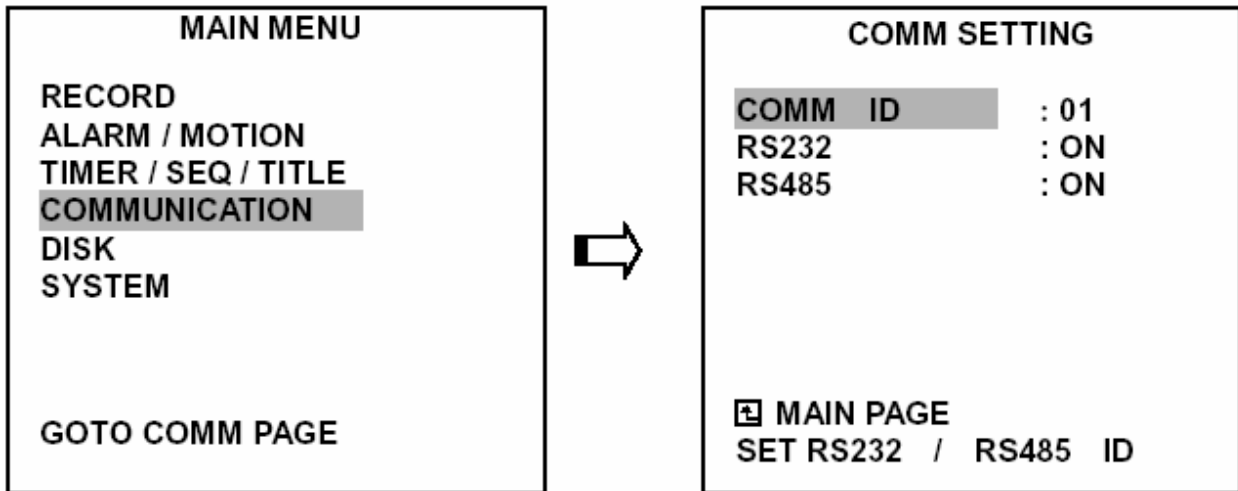
Ebben a menüpontban határozhatja meg az egyes kamerák, illetve videó jelforrások nevét, ami az élőképeken, illetve a rögzített felvételeken később meg fog jelenni. Az adott jelforrás nevének megjelenítése a képernyőn a **Megjelenítés** (DISPLAY) gomb lenyomásával kapcsolható ki/be. A jelforrásokhoz rendelt megnevezés maximálisan 12 karakterből állhat.

TITLE		
CH1	[FRONT DOOR]
CH2	[KITCHEN]
CH3	[BACKYARD]
CH4	[ROOM]

<> TO MOVE ^ V TO CHANGE

5.4 Kommunikáció (COMMUNICATION)

Az almenüben található menüpontok segítségével állíthatja be a készülék RS-232/485 soros kommunikációs portjainak működési paramétereit. (A soros kommunikációról bővebben az RS-232 protokoll című fejezetben olvashat.)



Kommunikációs azonosító (COM ID):

Kommunikációs azonosító az RS-232 és RS-485 soros porton történő kommunikációkhoz. Miután a DVR-3014S készülék egy RS-232 vagy RS-485 parancsot kap, először ellenőrzi, hogy a kódban lévő „Dest ID” megegyezik-e az ebben a menüpontban beállított **kommunikációs azonosítóval** (COM ID). Ha az azonosító megegyezik, a készülék a kapott parancsot végrehajtja.

RS-232:

Az RS-232 kommunikációs port az alkalmazástól függően lehet import vagy export üzemmódban is.

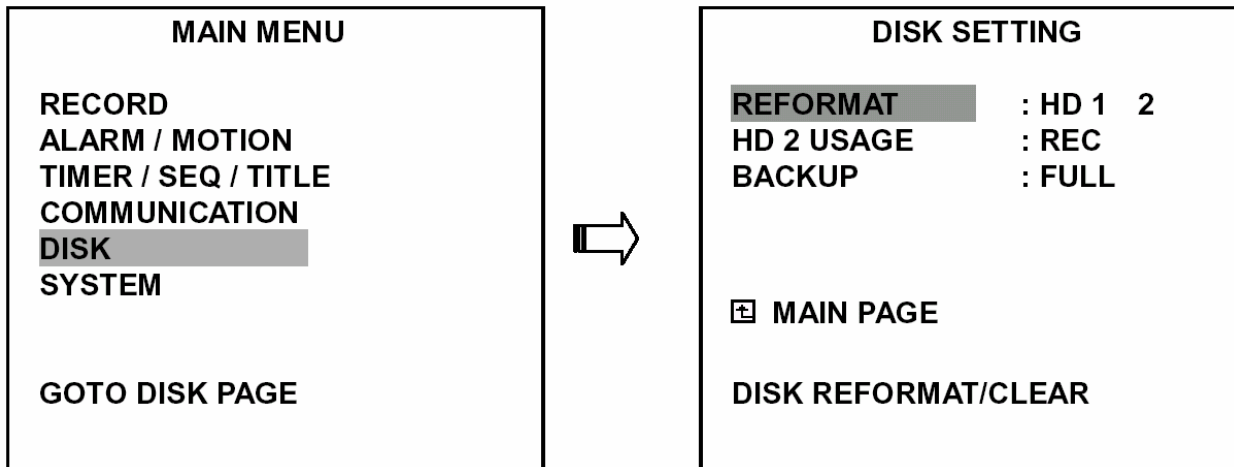
- **Bekapcsolva** (ON): Az RS-232 kommunikációs port engedélyezése. Ha azt akarja, hogy a készüléket egy külső eszköz vezérelje, akkor használja ezt az opciót.
- **Kikapcsolva** (OFF): Az RS-232 kommunikációs port tiltása.

RS-485:

Az RS-485 kommunikációs port az alkalmazástól függően lehet import vagy export üzemmódban is.

- **Bekapcsolva** (ON): Az RS-485 kommunikációs port engedélyezése. Ha azt akarja, hogy a készüléket egy külső eszköz vezérelje, akkor használja ezt az opciót.
- **Kikapcsolva** (OFF): Az RS-485 kommunikációs port tiltása.

5.5 Lemez beállítások (DISK SETTING)



Újraformázás (REFORMAT):

A művelet segítségével a merevlemez meghajtón lévő összes adatot törölheti. A parancs végrehajtása előtt a készülék kérni fogja az előre beállított jelszó megadását. Ha a jelszót eddig még nem változtatta meg, a jelszó gyári alapértéke „9999”. A jelszó megváltoztatásról bővebben az 5.6 fejezetben olvashat.

- **HD 1 2:** minden adatot töröl a HD 1 és HD 2 lemezeiről.
- **Háttérmentés lemez (BACKUP HD):** amennyiben a HD 2 merevlemez kizárólag háttérmentés céljára van fenntartva, a művelet minden adatot töröl a merevlemezeiről. (A HD2 merevlemeznek kizárólag háttérmentés céljára történő kijelölése a **HD2 használat** (HD2 USAGE) menüpont **háttérmentés** (BACKUP) üzemmódra állításával történik.)

HD 2 használat (HD 2 USAGE):

A menüpont segítségével határozhatja meg a kivehető keretben lévő merevlemez meghajtó használatának módját.

- **Háttérmentés (BACKUP):** a merevlemez meghajtót csak háttérmentésre kívánja használni, a meghajtó tárolási kapacitása nem számít bele a felvételek rögzítésére használt összes tároló kapacitásba.
- **Felvétel (REC):** a merevlemez meghajtót normál rögzítési célra kívánja használni.

Figyelem: amikor egy, a HD2 lemezre készített felvételt kíván megnézni, akkor ezt az opciót felvételre kell állítani (REC). A videó felvételek lejátszásáról bővebben a 4.3.4 bekezdésben olvashat.

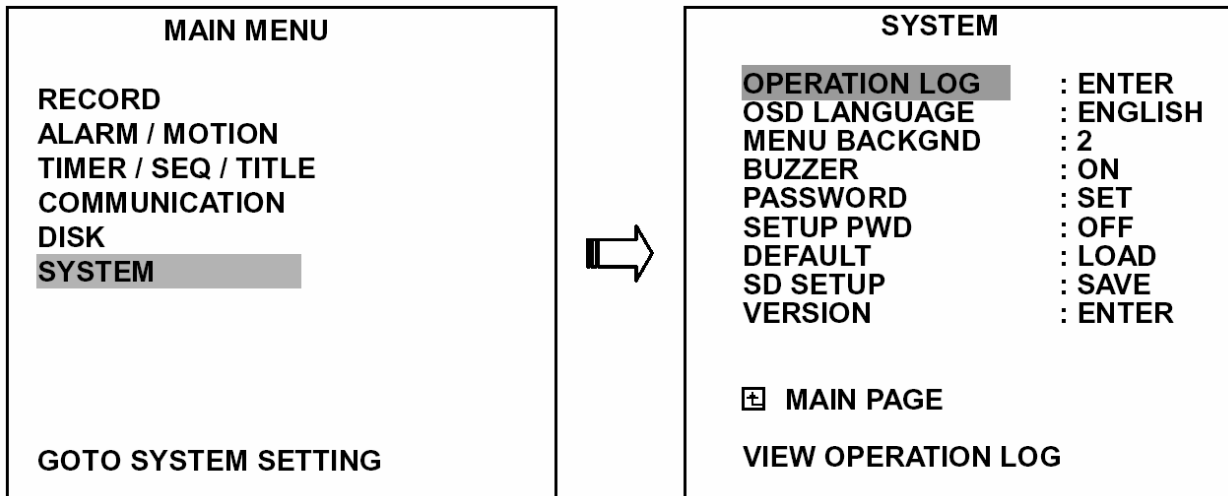
Háttérmentés (BACKUP):

A menüpont segítségével készíthet biztonsági másolatot a HD1 merevlemez tartalmáról a HD2 merevlemezre. Először a 4.5.1 bekezdésben leírtak szerint állítsa a HD2 lemezt háttérmentésre (BACKUP).

- **Teljes (FULL):** minden felvételt átmásol a HD1 lemezeiről a HD2 lemezre.
- **Riasztás (ALARM):** csak a riasztási események által indított felvételeket lemásolja át a HD1 lemezeiről a HD2 lemezre.
- **Kiválasztás (SELECT):** egy kiválasztott videofelvételt másol át a HD1 lemezeiről a HD2 lemezre.

5.6 Rendszer (SYSTEM)

Az almenüben található menüpontok segítségével férhet hozzá a működési naplóhoz, a jelszó beállítási képernyőhöz, állíthatja vissza a gyári alapbeállításokat és határozhatja meg a menük háttérét.



Működési napló (OPERATION LOG):

A működési napló időrendi sorrendben mutatja meg a rendszer üzemállapot változásait. Az egyes bejegyzések értelmezése a következő:

- ON:** a készülék bekapcsolása
- OFF:** a készülék kikapcsolása
- REC:** felvétel kezdete
- STOP:** felvétel leállítása
- PLAY:** felvett képek visszajátszása
- PAUSE:** a felvett képek kimerevítése
- V-IN:** videó bemenet csatlakoztatva
- V-LOSS:** videójel kiesés
- P-LOSS:** áramkimaradás
- A-IN:** riasztási bemenet aktiválásának érzékelése
- LOCK:** az előlap összes kezelőszervének letiltása
- UNLOCK:** a billentyűzár feloldása
- UPDATE:** a rendszerprogram frissítése

```
05/15/03 18:19:32 ON
05/15/03 18:19:32 OFF
05/15/03 18:19:32 REC
05/15/03 18:19:32 STOP
05/15/03 18:19:32 PLAY
05/15/03 18:19:32 V-IN
05/15/03 18:19:32 V-LOSS
05/15/03 18:19:32 P-LOSS
```

Figyelem: a rendszer memóriakapacitása 2000 esemény tárolását teszi lehetővé. Amikor a rendelkezésre álló memóriahely betelik, az új naplóbejegyzések automatikusan felülírják a legrégebbi bejegyzéseket.

Menü nyelv (OSD LANGUAGE):

A menüpont segítségével választhat, hogy a menük nyelve angol, vagy kínai legyen. Magyar nyelvű változat jelenleg nem áll rendelkezésre.

Menü háttér (MENU BACKGND):

A menü háttérszínének átlátszósága három fokozatban választható: 1 - teljesen átlátszó, 3 - opálos, 2 – valahol az 1 és a 2 között. A háttérszín a beállítási menüben és a keresési műveletek során látható.

Csipogó (BUZZER):

A menüpont segítségével állítható be a beépített csipogó hangjelzése a következő események visszajelzésére. (A hangjelzés körülbelül 2 másodperc hosszú.)

- **Bekapcsolva (ON):** a csipogó működésének engedélyezése.
- **Kikapcsolva (OFF):** a csipogó működésének tiltása.

Esemény
Riasztás történt
Videójel kiesés történt
A lemez megtelt
Gyári alapbeállítások betöltése
Csipogó bekapcsolása
Billentyűzár engedélyezése/tiltása
A kivehető keretbe szerelt merevlemez tápfeszültségének be/kikapcsolása
Háttérmentési művelet kész
Időzítő aktiválás/kikapcsolás
Felvételváltás a merevlemezek között

Jelszó (PASSWORD):

A jelszó használatával gátolhatja meg a merevlemezek jogosulatlan személy általi újraformázását, illetve a rögzített felvételek hálózaton át történő jogosulatlan megtekintését.

A jelszó gyári alapbeállítása „9999”.

- **Régi jelszó (OLD PASSWORD):** írja be a jelenleg érvényes jelszót, illetve – ha a jelszót még soha nem változtatta meg – a gyári jelszót (9999), a jelszó megváltoztatási üzemmódba lépéshez.
- **Új jelszó (NEW PASSWORD):** írjon be egy tetszése szerinti négy számjegyből álló jelszót, amely a korábbi jelszót – vagy a gyári jelszót - fel fogja váltani.

Jelszó beállítás (SETUP PWD):

Ha ebben a menüpontban a jelszó használatát engedélyezi, akkor a felhasználóknak a beállítási menübe való belépéskor a jelszót mindig be kell gépelni.

- **Bekapcsolva (ON):** a jelszó használatának engedélyezése.
- **Kikapcsolva (OFF):** a jelszó használatának tiltása.

Alapbeállítás (DEFAULT):

A menüpont használatával a készülék gyári alapbeállításai tölthetők vissza. Ne feledje, hogy **a jelszó nem áll vissza** a gyári alapértékre.

SD beállítás (SD SEUP):

A DVR-3014S lehetőséget nyújt a beállítások SD kártyáról történő gyors átvételére. Ez olyan esetben lehet hasznos, ha egy felhasználó több ugyanolyan készüléket akar azonos beállításokkal üzemeltetni, és meg akarja takarítani az egyes készülékek egyenkénti beállításával járó munkát. Egy készüléket kell csak megfelelően felprogramozni, majd a beállításokat az SD kártyára menteni. A kártyán tárolt adatok ezek után már könnyűszerrel feltölthetők a többi DVR készülékre.

- **Mentés (SAVE):** a készülék beállításainak mentése az SD kártyára.
- **Letöltés (LOAD):** az SD kártyán tárolt beállítások letöltése a készülékbe.

Változatszám (VERSION):

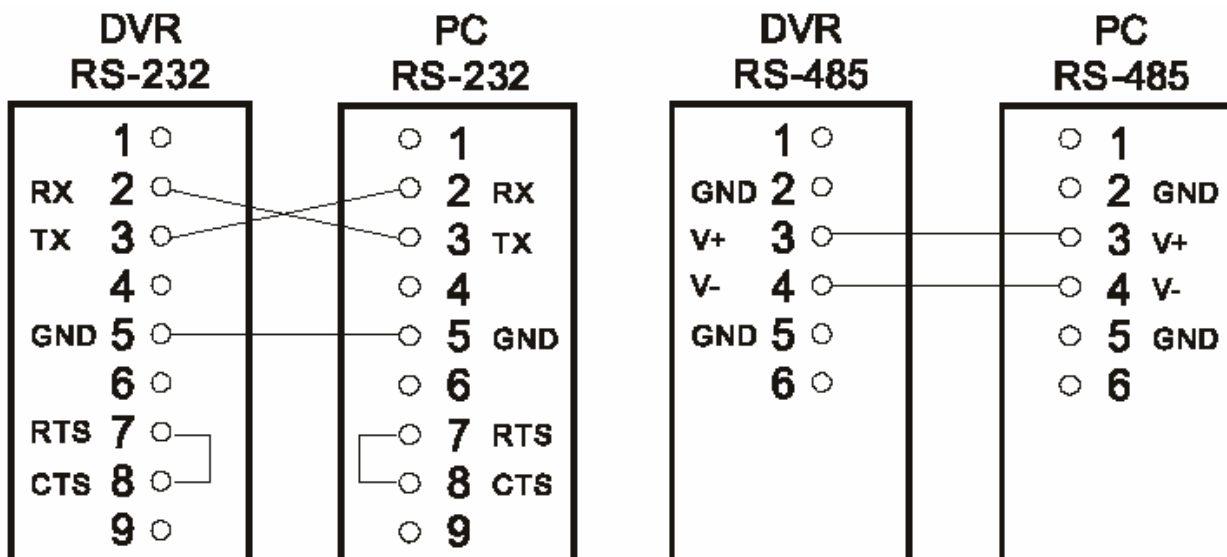
Ebben a menüpontban kérdezheti le a BIOS verziószámát, a szoftver verziószámát és a legutóbbi frissítés dátumát.

```
MAC   : 00 : 0c : 0c : 00 : 00 : 07  
BIOS  : 1.03  
SW    : 0.01  
DATE  : Mar 10 2003
```

6. RS-232 és RS-485 protokoll

6.1 Beállítások

6.1.1 A DVR COM1 csatlakozója és a számítógép közötti kapcsolat megvalósítására használjon úgynevezett „null-modem” kábelt. Ez egy szabványos RS-232 kilenc érintkezős kábel, amelyben a vezeték két végén levő csatlakozók 2. és 3. lábának bekötését felcserélték. (A csatlakozó pontos bekötését lásd az alábbi rajzon).



6.1.2 A beállítási menü **Kommunikáció** almenüjében az **RS-232** kapcsolót állítsa **BE (ON)** állásba.

6.1.3 Állítsa a számítógép kommunikációs paramétereit: 9600 bps, nincs paritás, 8 adatbit, 1 stop bit.

6.2 Kommunikációs protokoll

6.2.0 Általános parancsformátum

<Bevezető kód = 0x41>, <Dest ID>, <Src ID>, <Fő kategória>, <Másodlagos kategória>, <Paraméterek száma>, <1. paraméter>, <2. paraméter> ..., <Vége kód = 0x4f>.

Bevezető kód = 0x41

Dest ID = 0x01

Scr ID = 0x20

Fő kategória = 0x01 Gombok és jelek

= 0x02 Parancs

Másodlagos kategória = 0x01 kézfogás

= 0x02 Idő lekérdezés / Idő beállítás

= 0x06 Rendszer állapot lekérdezés

= 0x0b Időpont keresése

= 0x10 Merevlemez információ lekérdezése

= 0x11 Felvételi pozíció lekérdezése

= 0x12 Azonnali lejátszás

Vége kód = 0x4f

Az egyes parancstípusok és a hozzájuk tartozó paraméterek a következők:

6.2.1 Gombok és jelek

A PC által küldött: <0x41>, <0x01>, <0x20>, <0x01>, <Gomb érték>, <0x4f>.

<Az előlapon lévő egyes nyomógombok értékei>

KEY_PLAY	1
KEY_STOP	3
KEY_PAUSE	4
KEY_POWER	5
KEY_REC	6
KEY_SETUP	7
KEY_ENTER	8
KEY_SEARCH	10
KEY_DISPLAY	11
KEY_UP	13
KEY_DOWN	14
KEY_LEFT	15
KEY_RIGHT	16
KEY_MONIOR	36
JOG_L	128
JOG_R	129
KEY_SHUT_L8	130
KEY_SHUT_L7	131
KEY_SHUT_L6	132
KEY_SHUT_L5	133
KEY_SHUT_L4	134
KEY_SHUT_L3	134
KEY_SHUT_L2	134
KEY_SHUT_L1	137
KEY_SHUT_CT	138
KEY_SHUT_R1	139
KEY_SHUT_R2	140
KEY_SHUT_R3	141
KEY_SHUT_R4	142
KEY_SHUT_R5	143
KEY_SHUT_R6	144
KEY_SHUT_R7	145
SIGNAL_REC_IN	163
SIGNAL_ALARM_RESET	165
SIGNAL_REC_OUT	169
SIGNAL_ALARM_IN	189

6.2.2 Parancs típusok

6.2.2.0 Parancs (Fő kategória = 0x02)

6.2.2.1 Kézfogás (2. kategória = 0x01)

A PC által küldött kérés: <0x41>, <0x01>, <0x20>, <0x02>, <0x01>, 0x00>, <0x4f>

A DVR által küldött válasz: <0x41>, <0x20>, <0x01>, <0x02>, <0x08>, 0x00>, <0x4f>

6.2.2.2 Idő lekérdezés (2. kategória = 0x02)

A PC által küldött kérés: <0x41>, <0x01>, <0x20>, <0x02>, <0x02>, 0x00>, <0x4f>

A DVR által küldött válasz: <0x41>, <0x20>, <0x01>, <0x02>, <0x02>, 0x07>, <7. idő érték>, <0x4f>

Példa a <7 időérték> megadására:

2003/06/20 17:05:00 = <0xD3>, <0x07>, <0x06>, <0x14>, <0x11>, <0x05>, <0x00>

6.2.2.3 Idő beállítás (2. kategória = 0x02)

A PC által küldött kérés: <0x41>, <0x01>, <0x20>, <0x02>, <0x02>, 0x07>, <7 időérték>, <0x4f>

Példa a <7 időérték> megadására

2003/06/20 17:05:00 = <0xD3>, <0x07>, <0x06>, <0x14>, <0x11>, <0x05>, <0x00>

A DVR válasza: megváltoztatja az időpontot és dátumot.

6.2.2.4 Rendszer állapot lekérdezése (2. kategória= 0x06)

A PC által küldött kérdés: <0x41>, <0x01>, <0x20>, <0x02>, <0x06>, 0x00>, <0x4f>

A DVR által küldött válasz: <0x41>, <0x20>, <0x01>, <0x02>, <0x06>, 0x01>, <Rendszer állapot = 0..>, <0x4f>

A <Rendszer állapot > változó lehetséges értékei:

STATE_STOP (Leállítás)	0
STATE_REC (Felvétel)	1
STATE_PLAY (Lejátszás)	3
STATE_SETUP (Beállítás)	6
STATE_SEARCH (Keresés)	7
STATE_BACKUP (Háttérmentés)	13
STATE_NET_PLAY (Lejátszás hálózaton keresztül)	23

6.2.2.5 Időpont keresése

A PC által küldött kérdés: <0x41>, <0x01>, <0x20>, <0x02>, <0x0b>, 0x06>, <6 byte dátum / idő >, <0x4f> ahol a <6 byte dátum / idő >, változó lehetséges értékei:

Év (2 byte, = alacsony Byte + magas byte * 256),

Hónap (1 byte),

Nap (1 byte)

Óra (1 byte)

Perc (1 byte)

Példa a 2003.12.06, 17:00 időpontra történő keresésre:

<0xd3>, <0x07>, <0x06>, <0x0c>, <0x11>, 0x00> ahol 2003 = 210 (= 0xd3) + 7 (= 0x07) * 256

6.2.2.6 Merevlemez információ lekérdezése (2. kategória=0x10)

A PC által küldött kérdés: <0x41>, <0x01>, <0x20>, <0x02>, <0x10>, <0x00>, <0x4f>

A DVR által küldött válasz: <0x41>, <0x20>, <0x01>, <0x02>, <0x10>, <0x32>, <0x00>, <0x00>, <48 byte adat>, <0x4f>

A <48 byte adat> változó lehetséges értékei (4 lemezpozícióban = Elsődleges Mester/Szolga, Másodlagos Mester/Szolga):

Valamennyi merevlemez 12 bájtot használ=

#0: Létező merevlemez meghajtó (ha értéke=1)

#1: Aktív merevlemez meghajtó (ha értéke=1)

- #2: Az aktuális meghajtó felvételt készít (ha értéke=1)
- #3: Az aktuális meghajtó lejátszik (ha értéke=1)
- #4..#7: Tároló képesség (kapacitás)
- #8..#11: Felvétel/Lejátszás átkapcsoló

6.2.2.7 Felvételi pozíció lekérdezése (2. kategória=0x11)

A PC által küldött kérdés: <0x41>, <0x01>, <0x20>, <0x02>, <0x11>, <0x00>, <0x4f>

Felvétel üzemmódban

A DVR által küldött válasz: <0x41>, <0x20>, <0x01>, <0x02>, <0x11>, <0x08>, <Merevlemez száma#>, <0x0>, <4 byte felvételi pozíció adat>, <2 byte kép sorszám>, <0x4f>

A Merevlemez száma#, a felvételi pozíció és a kép sorszáma a 6.2.2.8 bekezdésben leírt **Azonnali lejátszás** funkcióban használatos.

Nem Felvételi üzemmódban

A DVR által küldött hibaüzenet: <0x41>, <0x20>, <0x01>, <0x02>, <0x11>, <0x01>, <0x45>, <0x4f>

6.2.2.7 Azonnali lejátszás (2. kategória=0x12)

A PC által küldött kérdés: <0x41>, <0x01>, <0x20>, <0x02>, <0x12>, <0x0a>, <Merevlemez sorszáma#>, <0x0>, <0x0>, <0x0>, <4 byte felvételi pozíció adat>, <2 byte kép sorszám>, <0x4f>

Azonnali lejátszás

A DVR által küldött válasz: <0x41>, <0x20>, <0x01>, <0x02>, <0x12>, <0x00>, <0x4f>

Lejátszási hiba

A DVR által küldött hibaüzenet: <0x41>, <0x20>, <0x01>, <0x02>, <0x12>, <0x01>, <0x45>, <0x4f>

Megjegyzés: A készülék csak élőkép vagy lejátszás üzemmód közben fogad el RS-232 időpont keresési parancsokat.

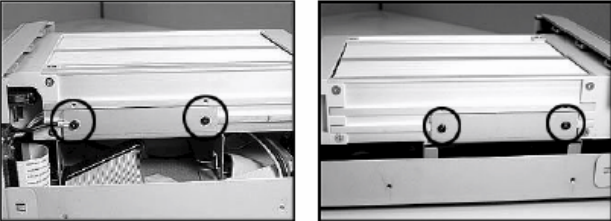

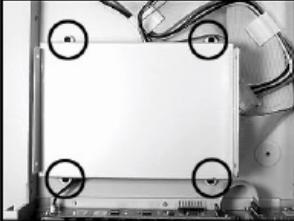


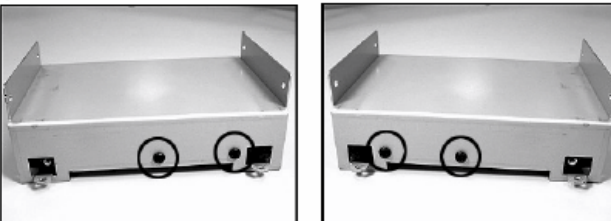

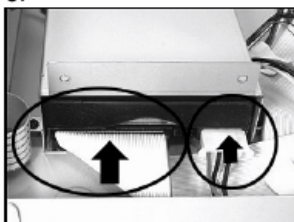
7. Az IDE merevlemez beépítése

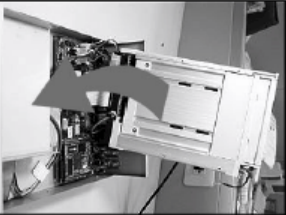


A készülék általában egy merevlemezrel kerül forgalomba, amely alapbeállításban a mester meghajtó, és a HD1 helyre van beépítve. Amennyiben a készülék mégis merevlemez meghajtó nélkül került a birtokába, először mindig az 1. fiókba telepítsen merevlemez. Az alábbi táblázat a készülék merevlemez meghajtóinak és jumper beállításainak összefüggését mutatja. A készülék HD1 és HD2 merevlemez meghajtóinak együttes használatba vételéhez a következő módon járjon el.

A készülék merevlemez meghajtóinak jumper beállításai







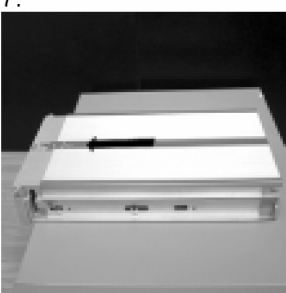
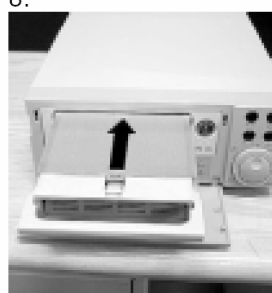
	Hely	Rövidzár
IDE 1	HD 1 fiók	Mester
IDE 2	HD 2 fiók	Mester

7.1 A fixen beépített lemez meghajtó telepítése

1.		1. Lazítsa meg a kivehető keret rögzítő csavarjait és emelje ki a keretet.
2.		2. Óvatosan emelje függőleges helyzetbe a kivehető keretet.
3.		3. Csavarja ki a rögzítő csavarokat, hogy kiszedhesse a merevlemez fiókot.
4.		4. Állítsa be a merevlemez meghajtó jumperét mester állásba. A jumper beállítások gyártónként eltérőek.
5.		5. Helyezze be a merevlemez meghajtót a kivehető keretbe.
6.		6. Rögzítse a meghajtót a kivehető keretbe mindkét oldalon a két-két rögzítő csavarral. A csavarokat ne húzza meg túlságosan, máskülönben a meghajtó meghibásodhat.
7.		7. A 4 csavar segítségével rögzítse a kivehető keretet a készülékbe.
8.		8. Csatlakoztassa a meghajtóba az interfész és tápfeszültség kábeleket, ügyelve arra, hogy az IDE kábelen lévő piros vonalnak és a tápfeszültség kábel piros vezetékének egymás mellett kell lennie.

<p>10.</p> 			<p>10. Helyezze a készülékre a kivehető keretet, és az erre a célra szolgáló csavarokkal rögzítse azt.</p>
--	---	--	--

7.2 A kivehető fiókba szerelt lemez meghajtó telepítése

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 	<p>1. Nyissa ki a rögzítő zárat. 2. A fogantyú segítségével húzza ki a merevlemez fiókját a hordozó keretből.</p>
<p>3.</p> 	<p>4.</p> 	<p>3. Csúsztassa hátra a fiók fedőlemezét, és emelje ki a fiók sínéből. 4. Állítsa be a merevlemez meghajtó jumperét mester állásba. A jumper beállítások gyártónként eltérőek.</p>
<p>5.</p> 	<p>6.</p> 	<p>5. Csatlakoztassa a meghajtóba az interfész és tápfeszültség kábeleket, ügyelve arra, hogy az IDE kábelen lévő piros vonalnak és a tápfeszültség kábel piros vezetékének egymás mellett kell lennie. 6. Rögzítse a meghajtót a kivehető keretbe mindkét oldalon a két-két rögzítő csavarral. A csavarokat ne húzza meg túlságosan, máskülönben a meghajtó meghibásodhat.</p>
<p>7.</p> 	<p>8.</p> 	<p>7. Csúsztassa a helyére a fiók fedőlemezét. 8. Helyezze vissza a merevlemez kivehető fiókját a beépített keretbe.</p>

9.



10.



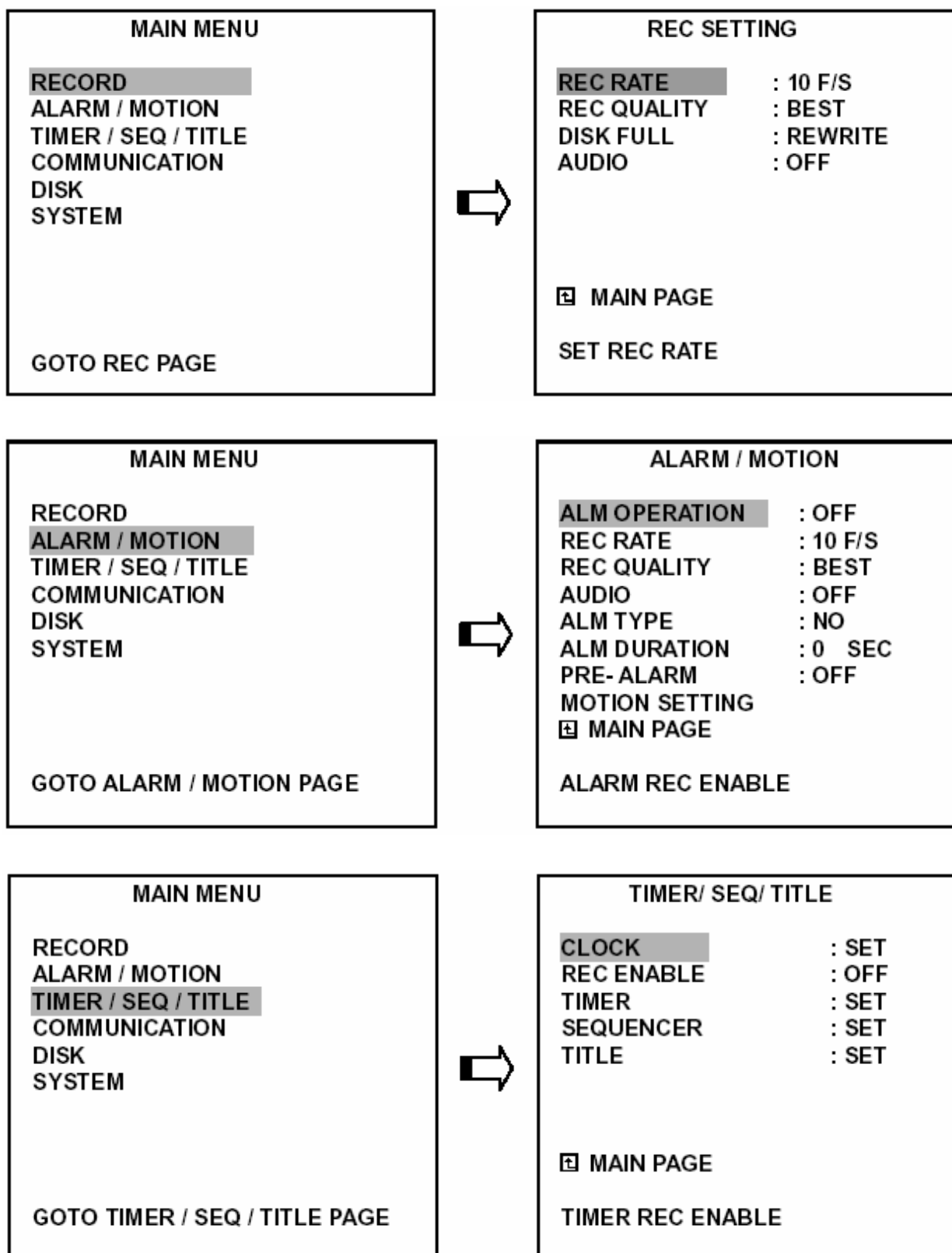
9. Csúsztassa a helyére a fiók fedőlemezét.
10. Helyezze vissza a fiókot a beépített keretbe.

11.



11. Zárja le a rögzítő zárat.

8. A rendszer alapbeállításai



MAIN MENU

RECORD
ALARM / MOTION
TIMER / SEQ / TITLE
COMMUNICATION
DISK
SYSTEM

GOTO COMM PAGE



COMM SETTING

COMM ID : 01
RS232 : ON
RS485 : ON

MAIN PAGE
SET RS232 / RS485 ID

MAIN MENU

RECORD
ALARM / MOTION
TIMER / SEQ / TITLE
COMMUNICATION
DISK
SYSTEM

GOTO DISK PAGE



DISK SETTING

REFORMAT : HD 1 2
HD 2 USAGE : REC
BACKUP : FULL

MAIN PAGE
DISK REFORMAT/CLEAR

MAIN MENU

RECORD
ALARM / MOTION
TIMER / SEQ / TITLE
COMMUNICATION
DISK
SYSTEM

GOTO SYSTEM SETTING



SYSTEM

OPERATION LOG : ENTER
OSD LANGUAGE : ENGLISH
MENU BACKGND : 2
BUZZER : ON
PASSWORD : SET
SETUP PWD : OFF
DEFAULT : LOAD
SD SETUP : SAVE
VERSION : ENTER

MAIN PAGE
VIEW OPERATION LOG

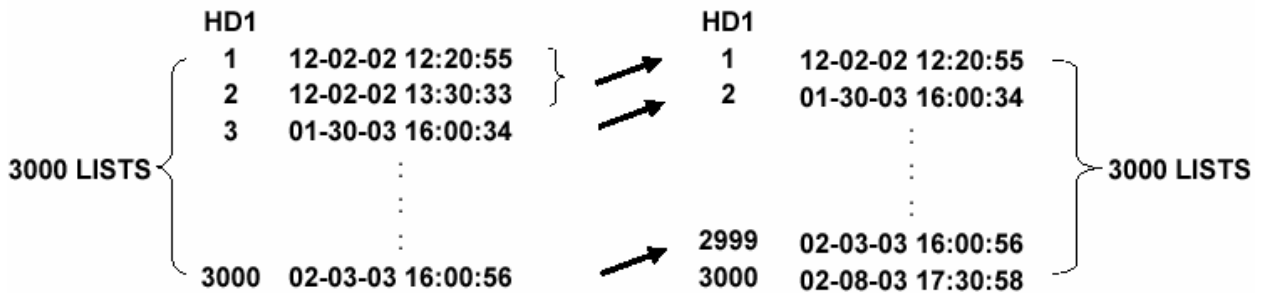
9. A képernyőn megjelenő rendszerinformációk (OSD)

Szám	Képernyőn látható üzenet	Jelentés
1	NO DISK	Nincs lemez - A tápfeszültség bekapcsolása után a készülék a merevlemez meghajtót nem érzékeli.
2	BATTERY LOW	Alacsony tápfeszültség - Javasoljuk, hogy cserélje ki az akkumulátort és állítsa újra be a rendszeridőt.
3	LOADING	Betöltés - Rendszerprogram indítása.
4	VIDEO LOSS	Videó jel kiesés.
5	VIDEO IN	Videó bementi jelforrás.
6	KEY LOCKED	Billentyűzár bekapcsolva.
7	KEY UNLOCKED	Billentyűzár kikapcsolva.
8	n1 OF n2 ITEMS PROGRESS n3 %	Az n1/n2 háttérmentés jelenleg n3 %
9	BACKUP COMPLETE	Háttérmentés kész.
10	HD2 DSPACE NOT ENOUGH	A HD2 merevlemezen nincs elég hely a háttérmentéshez.
11	NO ENTRY FOR BACKUP	Háttérmentés nem lehetséges.
12	BACKUP INCOMPLETE	A háttérmentés megszakadt, mivel a felhasználó a STOP gomb lenyomásával megállította.
13	NOT FOUND	A készülék egy keresési parancs végrehajtása során nem találta meg a kívánt felvételt.
14	END	A felvétel lejátszása során a készülék elérte a végpontot.
15	DISK FULL	A merevlemezek megteltek. Ez az üzenet csak akkor jelenik meg, ha a az alapbeállítási menüben a Lemez megtelt (DISK FULL) menüt STOP opcióra állították be.
16	EMPTY	A felhasználó lenyomta a Lejátszás (PALY) gombot, illetve a Keresés funkciót használja, de nincs lejátszható videofelvétel.
17	SET TO NTSC, PLS RESTART	A rendszert NTSC üzemmódba kell állítani. Indítsa újra (a PAL esetében ugyanez).
18	SOFTWARE UPDATE	Szoftverfrissítés.
19	PLEASE RESTART	A szoftver frissítése után a rendszert újra kell indítani.
20	NO DISK	A felhasználó megnyomta a mentés (SAVE) gombot, de nem rakott be SD kártyát, illetve lemezhiba állt elő.
21	DATA NOT CONTINUOUS	A rendszer úgy látja, hogy a beépített merevlemezeken lévő adat nem lehet folyamatában használni. Javasoljuk a HD2 lemez eltávolítását a rendszerből.
22	DISK ATTACHED	HD2 meghajtó csatlakoztatva.
23	DISK REMOVED	HD2 meghajtó eltávolítva.
24	FAN STOPPED	A készülék ventilátora 30 másodpercnél hosszabb időre leállt.
25	HDn ERROR AT xxxxx	Merevlemez hiba történt felvétel közben. Az üzenetben az n a merevlemez száma, az xxxxx pedig a hely megadása hexadecimális formátumban megadva.
26	NOT PRESENT	A felhasználó megpróbál egy olyan lemezt törölni, amelyet a beállítási menüben nem adott hozzá a rendszerhez.
27	SAVE TO DISK	Mentés elkezdése JPG fájlba.
28	SAVE TO Fnnn.JPG	Mentés az Fnnn.jpg fájlba (amelyben nnn=0..999).
29	SAVE OK	A mentés a JPG fájlba elkészült.
30	SD CARD WRITE PROTECT	Az SD kártya írásvédett, vagy más hiba áll fenn.
31	WAIT...	A merevlemez meghajtók konfigurációja változik, vagy a kép mentése folyamatban van az SD kártyára. Várja ki a művelet végét.

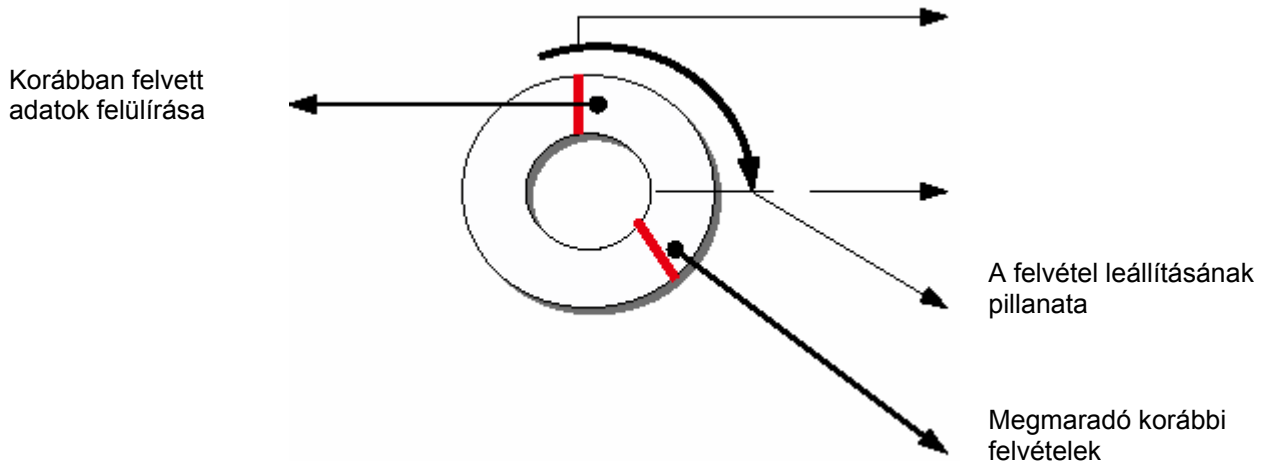
10. Index táblázat

A fejezet célja a DVR-3014S index táblázat kezelési eljárásának ismertetése.

A készülék az egyes merevlemez meghajtókon tárolt felvételek rendszerezésére egy úgynevezett idő index táblázatot hoz létre. A rögzített felvételek visszajátszásakor - a riasztási, vagy a teljes listából - ennek az index állománynak a segítségével keresheti vissza az egyes felvételeket. Egy adott merevlemez meghajtó esetén a lista maximálisan 3000 bejegyzést tartalmazhat. Ha az adott merevlemez meghajtó index listája betelt, de a merevlemezen még van hely a rögzítendő felvételek számára, a készülék a rendelkezésre álló helyet oly módon fogja felhasználni, hogy a legrégebbi felvételek index bejegyzését törli, a bejegyzéshez tartozó felvételt, az előző index bejegyzéshez sorolja. A törölt index bejegyzéshez tartozó felvétel nem törlődik, csak az index bejegyzés, így az index lista bejegyzéseinek száma továbbra is 3000 tétel marad. A készülék ezt az eljárást fogja ismételni mindaddig, amíg a merevlemez meghajtó ténylegesen be nem telik.



Felvétel felülírási üzemmódban – amikor az archivált merevlemez meghajtó már megtelik – a készülék megkezd a legrégebben felvett adatok felülírását. Ahogy a korábban rögzített adatok felülírása megkezdődik, a felülírt adatok az idő indexe a folyamatban lévő felvétel kezdési idejének megfelelően folyamatosan változik. Amikor a régebbi felvétel teljesen felülíródik, időindexe törlődik a listából.



11. Műszaki adatok

Típuszám	DVR-3014S	
Képrendszer	NTSC	PAL
Felbontás	720x480 képpont 352x240 képpont	720x576 képpont 352x288 képpont
Videó bemenet	4 db kompozit videó bemenet (BNC)	
Videó kimenet	4 db kompozit kimenet (BNC), 1 db monitor kimenet (BNC)	
Hang be/kimenet	Vonali bemenet/kimenet (2 db RCA) 16 bit, 8 kHz	
Tároló eszköz	1 db fix merevlemez, 1 db cserélhető merevlemez, >320 GB	
Tömörítés	MPJEG	
Memória kártya	SD kártya	
Archiválás	Meleg váltású cserélhető merevlemez	
Kód (Vízjel)	Digitális aláírás	
Rögzítési mód	Képkockánkénti rögzítés	
Felvételi sebesség	15 ips (720x480) 30 ips (352x240)	12 ips (720x576) 25 ips (352x288)
Kép méret	Legjobb (60 KB), Jó (50 KB), Normál (40 KB), Alap (32 KB)	
Felvételi üzemmód	Időzített / Kézi / Riasztási / Körkörös	
Riasztási felvétel	Esemény vezérelt / Riasztás előtti / Riasztás utáni	
Riasztás előtti felvétel	50 kép	
Lejátszási sebességek	Képkockánkénti léptetés 1/16x, 1/8x, 1/4x, 1/2x, 1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 30x, 100x	
Felvételek keresés	Riasztás / Idő / Esemény lista / Szűrő (indexkép) / SD kártya	
Menü nyelv	Angol / Kínai (T)	
Mozgásérzékelés	Van	
Beállítási menü	Több szintű beállítás	
Naplólista	2000 bejegyzés	
Riasztási be/kimenet	4 bemenet / 1 kimenet	
Beépített csipogó	Van	
Kommunikációs port	RS-232, RS-485	
Szoftver frissítés	Frissítés memória kártyával (SD kártya)	
Jelszavas védelem	Van	
Billentyűzár	Van	
Tápellátás (Hálózati adapter)	Bemenet 100~240V, 50~60Hz, Kimenet 12V DC, maximum 5A	
Méret	220x94x340mm, EIA 19", 2U félméretű beépíthető	
Súly	Körülbelül 3,9 kg	
Üzemi hőmérséklet	5~40 °C	
Minősítések	FCC, CE	
Tartozékok	Hálózati adapter 1 db, Tápkábel 1 db	
	Telepítési utasítás 1 db, információ CD 1 db	
	Különböző rögzítő csavarok	
	Lezáró kulcsok 2 db	

* A gyártó fenntartja a jogot a közölt adatok és paraméterek előzetes tájékoztatás nélküli módosítására.