

Cisco EPC3925

Modem beállítási útmutató



Tartalom

1.	Modem információk	3
	Modem adatai	4
	A modem elölről és LED-ek állapota	5
	A modem hátulról	6
	A modem alján található címke	7
2.	Router beállítás	8
	LAN beállítása	9
	Idő beállítása 1	0
	Port Forwarding1	0
	WI-FI beállítása 1	11
	Wi-Fi rádiós és biztonsági beállítások módosítása 1	12
4.	Telefon1	12
5.	Hibajavítási útmutató 1	4
	Internet és telefonszolgáltatás (ha van) nem működik 1	4
	Internet szolgáltatás nem működik, telefonszolgáltatás igen (ha van) 1	4
	Telefon szolgáltatás nem működik, internet igen 1	15
	Hogyan tudom gyári alaphelyzetre állítani kábelmodem-routert? 1	15



1. Modem információk

Cisco EPC3925 kábelmodem-router egy összetett megoldás a szélessávú internet szolgáltató felőli csatlakozásra és az otthoni helyi informatikai hálózat kiszolgálására. Az eszközre közvetlenül 4 klienst vezetékkel és számos vezeték nélküli eszközt csatlakoztathatunk.

Az eszköz router funkciói egy általános alsó - középkategóriás router funkcióit látja el, elsősorban otthoni vagy kisirodai általános igények kielégítésére. Az általános felhasználáson felüli igények – néhány számítógép közötti internet megosztáson felüli igények – esetén javasolt az egyéni igényeknek megfelelő routert, arra szakosodott számítástechnikai üzletben, vagy kereskedelmi csatornákon keresztül beszerezni. A kábelmodem-routerrel igénybevett internet szolgáltatás során a szerződésben foglalt sávszélességre vonatkozó vállalások a kábelmodem-routerre vezetékkel vagy vezeték nélkül (WiFi) csatlakoztatott eszközök között megoszlik.

A szolgáltatás minőségi mutatóit és tartalmat a kábelmodem-router egy ethernet csatlakozási pontjára csatlakoztatott egy darab arra alkalmas eszköz használatával garantálja. Vezeték nélkül csatlakozott eszközökön a szolgáltatás minősége jelentősen eltérhet a vezetékes kapcsolaton garantált szolgáltatás minőségével, a vezeték nélküli átvitel fizikai sajátosságai (terjedési viszonyok) és a kommunikációban résztvevő eszközök sokfélesége miatt.

A router gyári beállításai biztonságos alapfelhasználásra megfelelő lehet. Ha az alapbeállításoktól eltérő beállításokat szeretnénk alkalmazni, akkor azt Ügyfél saját felelősségére elvégezheti. A módosított beállításokra szolgáltató semmilyen vállalást nem tesz, annak beállítása és karbantartása előfizető felelőssége. Az alábbi útmutató lehet segítségére az egyéni beállításokban:

http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/video/at home/Cable Modems/3900 Series/4026460 _C.pdf

Az útmutatóban szereplő leírások, menühivatkozások, képernyőképek valamint szolgáltató specifikus beállítások eltérhetnek a modem aktuálisan használt szoftververziójától, nyelvétől, de tartalmilag iránymutató lehet.



Modem adatai:

Szabvány:	EuroDOCSIS 3.0, EuroPacketCables 1.5, IEEE 802.11n, WPA2, WPA, WEP, WMM, WPS
Maximálisan használt	8 DS
RF csatornak szama:	405
Ideális RF szint paraméterek:	DS: 47-73 dBuV; US: maximum: 111 dBuV (3 vagy 4 US esetén, 6.4 MHz és TDMA 64QAM modulációval)
ETH csatlakozók:	GigE RJ45 4 db
Telefonos csatlakozók:	RJ11 2 db (Analóg vonal, 5 REN/port)
USB csatlakozó:	USB 2.0 1 db. (Nincs specifikálva, nem használatos.)
Tápellátás:	Kapcsolóüzemű tápegység 203VAC - 15 VDC (~17W)
Router funkciók:	Alap router funkciók: NAT, statikus routing, port forward
Wi-Fi funkciók:	Belső antenna (külső antenna nem csatlakoztatható), 2.4 GHz rádió, Biztonság: WPA2-E, WPA2-PSK, WPA-E, WPA-PSK, WEP; WPS funkció



A modem elölről és LED-ek állapota



1. ábra Kábelmodem-router előlapja

1.	POWER	Világít: a vezeték nélküli helyi átjáró áramot kap (be van kapcsolva)
2.	DS	Világít: a vezeték nélküli helyi átjáró adatokat fogad a kábeles hálózattól
3.	US	Világít: a vezeték nélküli helyi átjáró adatokat küld a kábeles hálózatnak
4.	ONLINE	Világít: a vezeték nélküli helyi átjáró be van jegyezve a hálózatba és teljesen működésképes
5.	ETHERNET 1 - 4	 · Világít - Ha a készülékhez az adott porton eszköz (számítógép, játékkonzol, stb.) csatlakozik · Villog - Ha a készülékhez az adott porton eszköz (számítógép, játékkonzol, stb.) csatlakozik és köztük éppen adatforgalom zajlik
		 Nem világít - Ha a készülékhez az adott porton nem csatlakozik eszköz (számítógép, játékkonzol, stb.), vagy probléma van a kapcsolattal Sárgán világít – Fast Ethernet, Zölden világít – Gigabit Ethernet
6.	USB	 Világít - Ha a készülékhez csak egyetlen eszköz csatlakozik az USB-porton keresztül, és az eszköz és a modem között nincs adatforgalom Villog - Ha a készülékhez csak egyetlen eszköz csatlakozik az USB-porton keresztül, és az otthoni eszköz (CPE) és a vezeték nélküli helyi átjáró között adatforgalom zajlik
		 Nem világít - Ha a készülékhez nem csatlakozik eszköz az USB-portokon keresztül
7.	WIRELESS LINK	 Világít - Amikor engedélyezve van és működőképes a vezeték nélküli hozzáférési pont Villog - Amikor az otthoni eszköz (hálózati kártya) és a vezeték nélküli helyi átjáró között adatforgalom zajlik
		 Nem világít - Amikor a felhasználó letiltotta a vezeték nélküli hozzáférési pontot
8.	WIRELESS SETUP	 Nem világít - Amikor nem aktív a vezeték nélküli kapcsolat beállítása funkció Villog - Amikor a felhasználó bekapcsolta a vezeték nélküli hálózati kapcsolat beállítása funkciót, hogy újabb ügyfeleket vegyen fel a vezeték nélküli hálózatba
9.	TEL 1	·Világít - Amikor engedélyezve van a telefonszolgáltatás
		· Villog - Amikor használatban van az 1. vonal
10.	TEL 2	 Világít - Amikor engedélyezve van a telefonszolgáltatás Villog - Amikor használatban van a 2. vonal



A modem hátulról



- 1. **POWER** tápegység csatlakozó
- 2. ON/OFF KAPCSOLÓ tápkábel kihúzása nélkül is áramtalanítható
- 3. **MAC** kábelmodem MAC címe. Nem minden eszközön van a jelölt helyen, de megtalálható a készülék alján is.
- 4. **TELEPHONE 1-2** analóg telefon vagy fax készülék csatlakoztatása (RJ-11, telefon átadási pontok)
- 5. USB nem támogatott
- 6. ETHERNET 1-4 RJ-45 Ethernet csatlakozási pontok (internet átadási pontok)
- 7. CABLE F csatlakozó, koax kábelhálózat csatlakozási pontja
- 8. WIRELESS SETUP WPS protokollt támogató eszközök csatlakoztatása
- 9. **RESET** Ha rövid ideig egyszer megnyomjuk ezt a gombot, újraindul az EMTA. Ha a gombot több mint tíz másodpercig (amíg a LED-ek elkezdenek villogni) nyomjuk, akkor először minden beállítás visszaáll gyári alapértékére, majd újraindul az átjáró.



A modem alján található címke

A címkén DPC3925 modem típus szerepel. Az EPC és DPC megnevezés az (EuroDocsis) európai vagy (Docsis) Amerika piacra készült termékeket különbözteti meg.



3. ábra A modem MAC címe és sorozatszáma

A vezeték nélküli kapcsolódáshoz a fenti címkén találunk két fontos információt:

- WLAN SSID: A CM MAC utolsó hat karaktere. Az elérhető vezeték nélküli hálózatok között alapértelmezettként ezt a nevet láthatjuk, ha a kábelmodem-router hatókörében vagyunk és Wi-Fi kapcsolat engedélyezve van. Jelen esetben: ce1240.
- Jelszó: Serial Number. (sorozatszám) Az 1-es pontban leírtak szerint elérhető vezeték nélküli hálózathoz kapcsolódódáshoz szükséges jelszó. Jelen esetben: 202025992.



2. Router beállítás

A kábelmodem-router üzemi állapotában *(lásd: A modem elölről és LED-ek állapota fejezet)* csatlakoztassuk a számítógépet vezetékkel a kábelmodem-router Ethernet 1-4-ig számozott csatlakozási pontjának valamelyikére, vagy csatlakozzunk a routerhez vezeték nélküli kapcsolaton keresztül *(lásd: Wi-Fi beállítása című fejezet).* Router konfigurálására javasolt a közvetlen vezetékes kapcsolat.

Számítógépünk csatlakoztatása után végezzük el az alábbi műveleteket:

- 1. Nyissunk meg egy internet böngészőt és írjuk be a böngésző címsorába a 192.168.0.1 címet és nyissuk meg az oldalt.
- 2. A router első alkalommal történő beállításakor vagy factory reset után alapbeállításként nincs megadva felhasználónév és jelszó, hagyjuk üresen a bejelentkezési adatokat és nyomjuk meg a Log In gombot.
- 3. Belépés után az Administration/Management felületre jutunk. A Gateway Acces mezőben a Local Access részben adjuk meg a felhasználónevet és jelszót. A továbbiakban az itt megadott user/pass párossal lehet belépni a routerbe. A megadott adatok a későbbiek során nem kiolvashatóak, elvesztésük esetén Factory Reset –el lehet alaphelyzetbe állítani az eszközt. A megadott adatok elmentéséhez nyomjuk meg a lap alján található Save Settings gombot.

A felhasználónév és jelszó megadása nélkül is teljes körűen konfigurálható a router, de biztonsági okból annak megadása erősen ajánlott!

cisco			
	EPC3925		
Setup Wireless Secu	rity Access Applications Administration Status Log OFF Restrictions & Gaming		
Management Reporting Bar	ck Up & Restore Device Restart		
Gateway Setup(WAN) Internet Connection Type MTU Gateway Access Local Access	Connection Mode: DHCP v MTU size: 0 Current User Name: Change Current User Name to: Change Password to: Re-Enter New Password: SECURITY WARNING - The password is currently set to the factory default password. As a security measure, it is highly recommended that you change the password.	Help	
Remote Access	Remote Management: O Enable Disable Management Port: 8080		
UPUP	UPnP: Enable Disable 		
	Save Settings Cancel Changes		

4. ábra Router felhasználó név és jelszó megadása



LAN beállítása

LAN beállítások módosítása a Setup/LAN Setup fülön érhetőek el.

A kábelmodem-router ETH csatlakozóira köthetőek a kliens gépek. Alapbeállítás szerint a kliensek automatikusan kapnak IP címet, tehát a kapcsolódó eszközökön ennek megfelelő beállítást kell megtenni.

Csatlakoztatott eszközök listája a Setup/LAN Setup/ Network Address Server Settings (DHCP) – Connected Devices Summary gombra kattintva érhetőek el.

Az LAN Gateway alap beállítása 192.168.0.1. Az első kiosztott IP cím a 192.168.1.10. Szükség esetén, ezek a paraméterek is módosíthatóak, vegyük figyelembe, hogy a Gateway módosításával a router adminisztrációs felületének elérhetősége is változni fog:

Gateway módosítása – Setup/LAN Setup/Gateway IP – Local IP Address

Kezdő IP módosítása - Setup/LAN Setup/ Network Address Server Settings (DHCP) – Starting IP Address

Setup Wireless Securi	Access Restrictions	Applications Administration Status Log OFF & Gaming
Quick Setup Lan Setup DDNS		
Network Setup (LAN) Gateway IP		Help
	Subnet Mask: Warning: Changes to LA	255 . 255 . 255 . 0 AN IP network settings may require reconfiguration of all attached devices may be out of service until the change is detected
Network Address Server Settings (DHCP)	DHCP Server:	Enable O Disable
	Station ID Address:	Connected Devices Summary Pre-assigned DHCP IP Addresses
	Maximum Number of DHCP Users:	119
	Client Lease Time: LAN 1 Static DNS 1:	60 minutes (0 means one day) 0 . 0 . 0 . 0
	LAN 1 Static DNS 2: LAN 1 Static DNS 3:	

5. ábra LAN Setup

Statikus IP beállításokat a Setup/LAN Setup/ Network Address Server Settings (DHCP) – Preassigned DHCP IP Addresses gombra kattintva tehetjük meg. Ennek beállítása során is célszerű a kliens gépeken automatikus IP kérést beállítani, a DHCP automatikusan, fixen fogja az adott CPE MAC címhez a beállított IP címeket kiosztani.



Idő beállítása

A router órája alapbeállításként GMT időzónára van állítva. Működésben nem okoz problémát, ha nincs beállítva helyi idő, de ezt a kapcsolód információknál figyelembe kell venni.

Az órát a Setup/LAN Setup/Time Settings menüpontban állíthatjuk. GMT+1 –et kell kiválasztani és az Automatically adjust clock for daylight saving time opciót be kell pipálni. Ellenőrizni ugyanitt lehet: Current System Time. Szükség szerint megadhatóak további Time szerverek is (Tarr: 91.146.167.222, 77.111.128.68).

Port Forwarding

Egyes alkalmazások, eszközök belső hálózati címének egy megadott porton keresztüli külső elérése érdekében port továbbítás beállítására van lehetőség a routerben. Fontos tisztában lenni azzal, hogy a beállított portok állandóan nyitva vannak az internet felé, a router tűzfala nem védi ezeket a portokat.

Applications & Gaming/ Port Range Forwarding menüpontban állíthatjuk be a továbbítani kívánt portokat, vagy port tartományokat. A beállítások után megadása után az Enable oszlopban lévő checkbox-ot ki kell pipálni és a lap alján lévő Save Settings –re kell kattintani a változások mentéséhez.

rt Filtering Port Range Forv	varding Po	rt Ra	nge Trigg	ering DMZ						
Port Range Forwarding										Help
		Exter	nal	Inte	rnal					
	Start	Port	End Port	IP Address	Start Po	ort	End Port	Protocol	Enable	
	0	to	0	0.0.0.0	0	to	0	Both 🗸		
	0	to	0	0.0.00	0	to	0	Both 🗸		
	0	to	0	0.0.0	0	to	0	Both 🗸		
	0	to	0	0.0.0	0	to	0	Both 🗸		
	0	to	0	0.0.0.0	0	to	0	Both 🖌		
	0	to	0	0.0.0.0	0	to	0	Both y		
	0	to	0	0.0.0.0	0	to	0	Both 🗸		
	0	to	0	0.0.0.0	0	to	0	Both 🖌		
	0	to	0	0.0.0.0	0	to	0	Both 🗸		
	0	to	0	0.0.0.0	0	to	0	Both 🗸		

6. ábra Port továbbítás



WI-FI beállítása

Alapbeállításban a Wi-Fi engedélyezve van, a gyári beállítások az általános otthoni felhasználásra további módosítás nélkül alkalmasak.

A gyári beállítások a következőek:

Network Name (SSID): A készülék CM MAC-címének utolsó 6 karakterével azonos. A CM MACcím a kábelmodemre ragasztott, műszaki paramétereket feltüntető címkén található (2. ábra).

Hálózati biztonsági kulcs (Pre-Shared Key): A gyári alapértéke megegyezik az átjáró 9 számjegyből álló sorozatszámával. A sorozatszám a kábel modemre ragasztott, műszaki paramétereket feltüntető címkén található (2. ábra).

Setup Wireless Secur	rity Access Restrictions	Applications Ad & Gaming Ad	ministration S	itatus Log OFF	
Quick Setup Lan Setup DDN	IS				
Change Password	User Name: Change Password to: Re-Enter New Password	 :	(a)		Help
WLAN	Wireless Network: Wireless Network Name (SSID): Wireless Security Mode:	Enable Disable Disable WPA or WPA2-Personal	•		
	Encryption: Pre-Shared Key	TKIP + AES V 202025992		Show key	
		Si	ave Settings	Cancel Changes	

7. ábra Wi-Fi alapbeállítások

Az SSID és a biztonsági kód is a Setup/Quick Setup – WLAN felületen módosítható illetve a Wi-Fi letiltható/engedélyezhető. Bővebb beállítási lehetőségeket találunk a Wireless menüpontban.

Wi-Fi eszközünkkel csatlakozhatunk a routerhez a fenti SSID kiválasztása és a hálózati kulcs megadásával és csatlakozhatunk WPS segítségével is. Ez utóbbi esetben a vezeték nélküli eszközünkkel válasszuk ki a kábelmodem-router SSID –t és nyomjuk meg a kábelmodem-router hátulján Wireless Setup megnevezésű gombot (1. ábra). Pár másodperc múlva automatikusan csatlakozik az eszközünk a routerhez.



Wi-Fi rádiós és biztonsági beállítások módosítása

Szükség esetén a Wi-Fi rádiós paraméterein a Wireless/Radio Settings menüpontban módosíthatunk. E menüben is kikapcsolhatjuk, illetve engedélyezhetjük a Wi-Fi interfészt, továbbá módosíthatjuk az aktuálisan használt csatornát annak zavartatása vagy terjedési viszonyok optimalizálása céljából a Standard Channel menüpontban. Megváltoztathatjuk a SSID –t és beállíthatjuk, hogy látható legyen vagy rejtett a Broadcast SSID jelölőnégyzet kipipálásával. Ha a hálózatot elrejtjük, akkor ahhoz kapcsolódáskor kézzel kell megadni a kliensben minden szükséges adatot.

Setup Wireless S	ecurity Access Applications Administration Status Log OFF Restrictions & Gaming	
WPS Radio Settings Wire	eless Security MAC Filter Advanced Settings WDS Settings QoS	
Wireless Network:	Wireless Interface: Enable Disable Network Mode: B/G/N Mixed Scan 2.4GHz APs Radio Band: Enabled 2.4GHz Channel Width: Standard - 20 MHz Channel Standard Channel: Auto (Current: 6, Interference Level: Severe) Wireless Network Name BSSID Broadcast (SSID) S4 : BE : F7 : 13 : 1E : 49	Help
	Save Settings Cancel Changes	

8. ábra Wi-Fi rádiós paraméterek módosítása

4. Telefon

Két RJ-11 analóg telefonos portra csatlakoztathatunk analóg telefonkészüléket vagy fax készüléket. Portonként egy telefonszám konfigurálható (szolgáltató végzi el). Egy portra párhuzamosan, egyidejűleg csatlakoztatható készülékek száma függ a modemtől lévő távolságuktól, a készülékektől, a kábelektől, az osztási pontoktól. Ideális esetben portonként maximum 2-3 készülékig osztható a vonal.

A portok állapotát - érzékel-e hurkot vagy nem – a Status/Voice/Voice Line State menüpontban találjuk.



Setup Wireless S	Security Act Re	cess A strictions 8	oplications Gaming	Administration	Status	Log OFF				
Gateway Local Network	Wireless Voi	ce DOCSIS W	/AN							
Voice State										
	Telepho	npleted								
	Telepho	ony-Security:	Disa	abled						
	Telephony-TFTP: Completed									
	Telepho	ony-Reg with Cal	Server: L1:	Operational						
	Telepho	ny-Reg Comple	te: Pas	s With Warnings						
	lonopine	ing nog comple		o man manningo						
Voice Line State	e									
	Line Hook Status Endpoint State									
	1 ONHOOK Ready									
	2 ONHOOK Re		Ready							
						Refresh				

9. ábra Telefon információk

ONHOOK státusz készenléti állapotot jelzi, OFFHOOK státusz pedig a kézi beszélő beemelt állapotát vagy zárlatot jelent.



5. Hibajavítási útmutató

Internet és telefonszolgáltatás (ha van) nem működik

Nem világít egy LED sem a modemen.

Ellenőrizzük le, hogy a kábelmodem-router hátsó részén a kétállású kapcsoló (2. ábra 2-es jelzésű kapcsoló) ON állapotban van-e, a kapcsoló melletti tápdugó megfelelően csatlakoztatva van-e a kábelmodem-routerbe, konnektorba csatlakoztatva van-e a tápkábel, más eszköz működik-e ugyanabban a konnektorban.

2. ábrán látható 1-4 LED –ek közül valamelyik villog

Hívja Tarr Kft. ügyfélszolgálatának hibabejelentő vonalát (Telefon: 1223)!

Internet szolgáltatás nem működik, telefonszolgáltatás igen (ha van)

Vezetékkel és vezeték nélkül (WiFi) csatlakoztatott eszközökön sincs internet szolgáltatás, az eszközök csatlakoztatva vannak

IP címütközés hibaüzenet jelenik. A kábelmodem-routerre csatlakoztatott eszközökre kézzel be lehet állítva egy IP cím, amelyet a router egy másik hálózatra csatlakoztatott eszköznek már kiosztott. Ellenőrizzük le a csatlakoztatott eszközök hálózati beállításait.

Vezetékkel csatlakoztatott eszközökön nincs szolgáltatás, WiFi –n csatlakozott eszközökön van

Hálózati kábel nincs bedugva hibaüzenetet látok a hálózati kapcsolatoknál Ellenőrizze, hogy az UTP kábel megfelelően van-e csatlakoztatva a kábelmodem-router LAN portjai egyikébe (2. ábra 6-os számmal jelölt portok valamelyikébe, sárga, Ethernet 1-4) és a számítógép Ethernet csatlakozójába. Ha megfelelő a fizikai kapcsolat, de továbbra is tapasztalható a hibaüzenet, akkor lehetőség szerint próbálja ki másik UTP kábellel is. Amennyiben továbbra is tapasztalja a problémát és meggyőződött arról, hogy nem a számítógépe hálózati adaptere hibásodott meg, kérjük, hívja ügyfélszolgálatunkat!

WiFi–n nincs szolgáltatás, kábelen csatlakoztatott eszközökön van

Gyenge a jel erőssége vagy nincs jel. Ellenőrizze, hogy a kábelmodem-router környezetében vagy ahhoz közeledve javul-e a jelerősség.

Nem található a kiválasztható vezeték nélküli eszközök listájában a kábelmodem-router. Ellenőrizzük le a kábelmodem-routerben ezen leírás "Wi-Fi rádiós és biztonsági beállítások módosítása" fejezetben leírtak szerint. 8. ábrán látható felületen a Standard Channel paraméternél válasszunk ki másik csatornát.



Telefonszolgáltatás nem működik, internet igen

Bejövő hívás során a hívónál csengetési visszhang van, de a telefon nem csörög

Ha kimenő hívást lehet indítani, akkor ellenőrizzük le, hogy a telefonkészülék csengetési hangereje nincs-e lehalkítva, lekapcsolva. Próbáljuk ki másik készülékkel.

Ha kimenő hívást sem lehet indítani, a kézi beszélő beemelésekor tárcsahang van, de a szám beütése után gyorsfoglaltat hallunk, akkor győződjünk meg arról, hogy a telefonvezeték a kábelmodem-router a 2. ábrán látható 4-essel jelölt csatlakozási pontok közül az 1-es portba vane csatlakoztatva.

Kimenő hívást nem lehet indítani, de bejövő hívást lehet fogadni

Bármely szám hívásakor tárcsázás után gyorsfoglaltat hallunk. Ellenőrizzük le, hogy a készülék tonde üzemmódban van-e. Próbáljuk ki másik készülékkel.

Bejövő vagy kimenő időszakos vagy hívásiránnyal kapcsolatos hívásproblémák esetén kérjük a hívásirányok, telefonszámok és hívásidőpontokkal hívja ügyfélszolgálatunkat!

Hogyan tudom gyári alaphelyzetre állítani kábelmodem-routert?

Amennyiben nem tudja a felhasználónevet és a jelszót és szeretné alaphelyzetbe állítani a modemet, kérjük, nyomja meg a 2-es ábrán 9-es számmal jelzett RESET gombot egy arra alkalmas eszközzel addig, amíg a kábelmodem-routeren a LED-ek villogni nem kezdenek. Ekkor a modem újraindul és alaphelyzetbe áll, minden beállítás törlődik. (A gyári beállítást követően lassabban indulhat el az eszköz).

Hibabejelentésekkel, technikai segítségkéréssel kapcsolatban, kérjük, hívja telefonos ügyfélszolgálatunkat a 1223–as telefonszámon, vagy forduljon hozzánk online ügyfélkapu rendszerünkön (https://ugyfelkapu.tarr.hu/) vagy az <u>info@tarr.hu</u> e-mail címünkön keresztül.