



FRITZ!WLAN REPEATER 300E

Št. izdelka: 975609

KAZALO

I	PRIKLJUČITEV IN UPRAVLJANJE	3
1	VARNOST IN RAVNANJE Z IZDELKOM	3
2	PREGLED IZDELKA	3
2.1	Obseg dobave	4
2.2	Predpostavke za obratovanje	4
3	ZAČETEK OBRATOVANJA OJAČEVALNIKA WLAN OJAČEVALNIKA.....	5
3.1	Priključitev na tok	5
3.2	Tipka in svetilne diode	6
3.3	Povezava z WLAN osnovno postajo	7
4	UPORABA RAZŠIRJENEGA WLAN OMREŽJA.....	12
4.1	Vključitev naprav v WLAN omrežje	12
4.2	Vključitev naprave preko LAN priključka	13
5	UPRAVLJANJE OJAČEVALNIKA WLAN SIGNALA.....	14
6	POMOČ PRI NAPAKAH.....	15
6.1	Preveritev dovoda toka.....	15
6.2	Omejen dostop	15
6.3	WLAN povezava ne more biti vzpostavljena	16
6.4	Prijava ni možna.....	18
6.5	WLAN storitev (WZC) ni podprta.....	18
6.6	Višje hitrosti prenosa podatkov niso dane	19
II	PODROBNOSTI IZDELKA IN DEJSTVA	20
1	PODROBNOSTI IZDELKA.....	20
	Tehnični podatki	20
	Odstranitev	20
2	DEJSTVA: WLAN	21
2.1	Standardi	21
2.2	Varnost	23
2.3	Frekvenčna območja.....	24
3	POMOČ STRANKAM	26
3.1	Dokumentacija	26
3.2	Informacije na spletu	26
3.3	Posodobitve	27
3.4	Podpora s servisnim centrom.....	27

I PRIKLJUČITEV IN UPRAVLJANJE

1 VARNOST IN RAVNANJE Z IZDELKOM

Pri ravnanju z ojačevalnikom WLAN signala upoštevajte sledeče varnostne napotke, da ne boste škodovali sebi in izdelku.

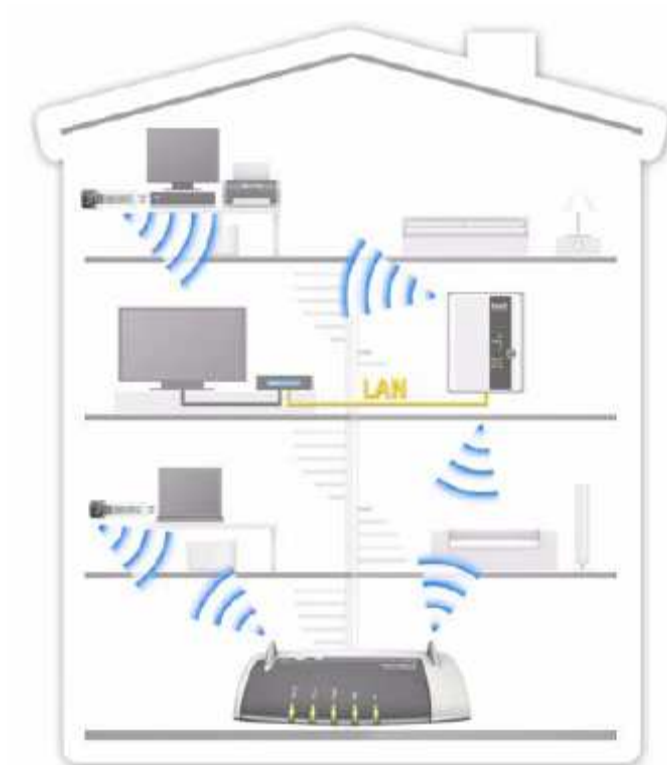
- Ne pustite, da pridejo tekočine v notranjost napravo, ker so lahko posledica električni udarci ali kratki stiki.
- Izdelek je namenjen samo za uporabo v notranjih prostorih.
- Ohišja izdelka ne odpirajte. Z nedopustnim odpiranjem in nepravilnimi popravili lahko nastanejo nevarnosti za uporabnika naprave.
- Ojačevalnika WLAN signala ne inštalirajte med nevihto.
- Ojačevalnik WLAN signala med nevihto odstranite z električnega omrežja.
- Ojačevalnik WLAN signala FRITZ!WLAN vtaknite v vtičnico na suhem in neprašnem mestu brez direktnega sončnega sevanja.
- Pazite na zadostno oddaljenost od virov motenj, kot so mikrovalovne naprave ali električni naprave z velikim kovinskim ohišjem.

2 PREGLED IZDELKA

Ojačevalnik WLAN signala FRITZ!WLAN REPEATER 300E poveča domet WLAN omrežja. Za povečanje dometa omrežja bo ojačevalnik WLAN signala z nekaj prijemi preko WLAN povezave povezan v brezžično omrežje.

Nato lahko z vašim ojačevalnikom WLAN signala povežete sledeče naprave, da tako prejmete dostop do vašega domačega omrežja ter do interneta:

- Računalnik in druge WLAN sposobne naprave, ki se nahajajo v mejnem območju ali izven dosega vaše WLAN osnovne postaje.
- Omrežno napravo z LAN priključkom, npr. Blu Ray predvajalnik, satelitski / TV sprejemnik, IP kamera, tiskalnik ali omrežni trdi disk.



Fritz!WLAN Repeater 300E v brezžičnem omrežju

2.1 Obseg dobave

- FRITZ!WLAN Repeater 300E (ojačevalnik WLAN signala)
- Natisnjena navodila
- Omrežni kabel (LAN kabel)

2.2 Predpostavke za obratovanje

Za obratovanje ojačevalnika WLAN signala morajo biti izpolnjene naslednje predpostavke:

- WLAN osnovna postaja po IEEE 802.11b/g/a/n, 2,4 ali 5GHz (za WPS funkcijo: WPS sposobna WLAN osnovna postaja s trenutno programsko opremo)
- Prva namestitev brez WPS: WPS klient, ki podpira standard kodiranja WPA
- Namestitev preko WLAN: izklopite MAC naslovni filter vaše WLAN osnovne postaje za vzpostavitev povezave ali vnesite MAC naslov ojačevalnika WLAN signala kot izjemo v filter.
- Prva namestitev s spletnim asistentom: Windows 7, Windows Vista ali Windows XP podjetja Microsoft, dostop do interneta
- WLAN osnovna postaja ali računalnik s samodejno dodelitvijo IP naslova (DHCP)
- Posredovanje IPv4 temelječih protokolov / Adress Resolution Protocol
- Spletni brskalnik

3 ZAČETEK OBRATOVANJA OJAČEVALNIKA WLAN OJAČEVALNIKA

Preden lahko z ojačevalnikom WLAN signala povečate domet vaše WLAN osnovne postaje, morate seznaniti ojačevalnik WLAN signala in vašo WLAN osnovno postajo.

To poglavje vsebuje informacije, ki jih potrebujete, da pričnete obratovati WLAN ojačevalnik signala.

- WLAN ojačevalnik signala priključite na tok
- Tipka in svetilne diode WLAN ojačevalnika signala
- Povezava ojačevalnika WLAN signala z WLAN osnovno postajo

3.1 Priključitev na tok



Priključitev ojačevalnika WLAN signala na napajanje

Ojačevalnik WLAN signala priključite na vtičnico. Pri izbiri vtičnice upoštevajte sledeče napotke:

- **Namestitev ojačevalnika WLAN signala**
Za prvo povezavo med ojačevalnikom WLAN signala in vašo WLAN osnovno postajo izberite vtičnico, ki se nahaja v neposredni bližini WLAN osnovne postaje.
- **Razširitev omrežja**
Ojačevalnik WLAN signala optimalno razširi vaše omrežje, ko ga priključite na vtičnico, ki se nahaja na pol poti med vašo WLAN osnovno postajo in napravami, z katerimi naj bo omrežje razširjeno (nadgrajeno).

3.2 Tipka in svetilne diode

Ojačevalnik WLAN signala vam ponuja preko upravljalnih elementov na sprednji strani možnost, da sprožite spodaj opisane funkcije ter informacije o stanju obratovanja naprave.



Sprednja stran: LED in tipka

Sledeče funkcije upravljate direktno preko tipke:

Funkcija	Pritisnite najmanj
Vklop in izklop WLAN	1 sekundo
Sprožitev WPS hitre povezave	6 sekund
Povrnitev ojačevalnika na tovarniške nastavitve	15 sekund

Svetilne diode vas obvestijo o stanju obratovanja naprave:

LED	Stanje	Pomen
	Utripa	Ni povezave z WLAN osnovno postajo.
	Do 5 LED sveti	Tem več LED kot sveti, tem boljša je jakost signala WLAN brezžične povezave med WLAN osnovno postajo in ojačevalnikom WLAN signala.
Power	Utripa	<ul style="list-style-type: none">Ojačevalnik WLAN signala bo zagnan.Programska oprema ojačevalnika WLAN signala bo posodobljena.
	Sveti	Ojačevalnik WLAN signala je pripravljen na obratovanje
WLAN	Utripa	<ul style="list-style-type: none">WLAN nastavitve bodo shranjene.Brezžično omrežje bo vklopljeno ali izklopljeno.WPS bo izveden.
	Utripa hitro	WPS postopek je bil prekinjen: več kot dve napravi istočasno izvajata WPS. Ponovite postopek.
	Sveti	WLAN modul ojačevalnika WLAN signala je pripravljen na obratovanje.
LAN	Sveti	Obstaja omrežna povezava s priključeno napravo (omrežna kartica / Switch / razdelilnik).
Vse	Utripajo	Sprožene so bile tovarniške nastavitve.

3.3 Povezava z WLAN osnovno postajo

Za prvo namestitev ojačevalnika WLAN signala vzpostavite povezavo med vašo WLAN osnovno postajo in ojačevalnikom WLAN signala. Za to uporabite eno izmed sledečih treh metod:

- WPS hitra povezava
- Spletni asistent
- Ročna povezava

Vzpostavitev povezave z WPS hitro povezavo

Če uporabljate FRITZ!BOX WLAN 7390 / 7270 / 7240, FRITZ!BOX 6360 Cable, FRITZ!BOX WLAN 3270 / 3370 ali drugo WPS sposobno WLAN osnovno postajo, potem uporabite hitro povezavo WPS (Wi-Fi Protected Setup).

WPS je samodejni postopek konfiguracije za brezžična omrežja, kateri posebej v povezavi z imenovanimi FRITZ!BOX predstavlja najpreprostejšo in najhitrejšo metodo, da je vzpostavljena varna WLAN povezava.

Na prisotnih napravah mora biti za to inštalirana trenutna programska oprema in WPS funkcija aktivirana. Upoštevajte tudi dokumentacijo vaše WLAN osnovne postaje.

Predpostavke:

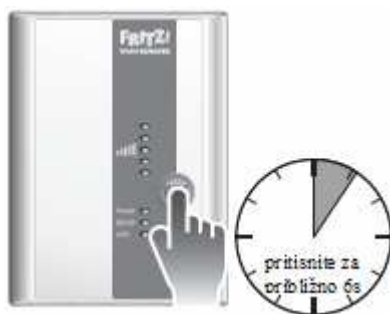
Za povezavo ojačevalnika WLAN signala z vašo WLAN osnovno postajo, morajo biti izpolnjene sledeče predpostavke:

- Prisotne naprave morajo biti WPS sposobne in WPS mora biti aktiviran.
V trenutnih FRITZ!BOX je WPS standardno aktiven, v starejših modelih aktivirajte WPS Push Button metodo v uporabniški površini »WLAN / varnost / WPS hitra povezava«.
- WLAN osnovna postaja mora uporabljati kodirni standard WPA ali WPA2.
- SSID (ime brezžičnega omrežja) WLAN osnovne postaje mora biti nastavljen na »vidno«. Pri FRITZ!BOX je to primer že pri dobavi.
- Če je MAC naslovni filter vaše WLAN osnovne postaje aktiven, mora biti MAC naslov ojačevalnika WLAN signala tam vnesen kot izjema. Alternativno lahko tudi MAC naslovni filter za vzpostavitev povezave začasno izklopite.

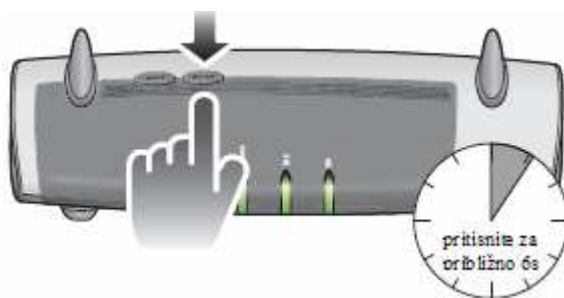
Povezava ojačevalnika WLAN signala preko WPS z FRITZ!BOX

Pri WPS sposobnih WLAN osnovnih postajah drugih proizvajalcev pojdite prav tako po sledečih opisanih korakih oziroma po korakih v vsakokratni dokumentaciji.

1. Ojačevalnik WLAN signala FRITZ!WLAN priključite na vtičnico, ki se nahaja v neposredni bližini FRITZ!BOX.
2. Pritisnite na WPS tipko na ojačevalniku WLAN signala, dokler svetilna dioda »WLAN« ne prične utripati (najmanj 6 sekund).



3. Sedaj v roku dveh minut pritisnite na tipko WLAN na FRITZ!BOX in jo držite pritisnjeno tako dolgo, dokler svetilna dioda »WLAN« na FRITZ!BOX ne prične utripati (približno 6 sekund).



4. Ojačevalnik WLAN signala prevzame varnostne nastavitve FRITZ!BOX. Takoj, ko je postopek zaključen, na obeh napravah svetilna dioda »WLAN« stalno sveti.
5. FRITZ!BOX in ojačevalnik WLAN signala se samodejno povežeta. Ojačevalnik WLAN signala je nato v WLAN omrežju dosegljiv z istimi varnostnimi nastavitvami kot vaša FRITZ!BOX (SSID in omrežni ključ).

Sedaj obstaja varna povezava med napravami. WPS hitra povezava je uspešno zaključena.

Vzpostavitev povezave s spletnim asistentom

Če na vašem računalniku uporabljate Windows 7, Windows Vista ali Windows XP, potem vas udobni spletni asistent podpira pri priključitvi in inštalaciji ojačevalnika WLAN signala.

To metodo uporabiti tudi, ko vaša WLAN osnovna postaja ne razpolaga z WPS.

Predpostavke:

Uporabite udobni spletni asistent, da boste postopoma vodeni skozi korake za priključitev in inštalacijo namestitve ojačevalnika WLAN signala. Za to morajo biti izpolnjene sledeče predpostavke:

- Na vašem računalniku mora biti inštaliran Windows 7, Vista ali XP od Service Pack 2 dalje.
- Prisoten mora biti internetni dostop.
- SSID (ime omrežja) WLAN osnovne postaje mora biti nastavljen na »viden«. Pri FRITZ!BOX je to primer pri dobavi.
- Če je aktiven MAC naslovni filter vaše WLAN osnovne postaje, mora biti MAC naslov ojačevalnika WLAN signala tam vnesen kot izjema. Alternativno lahko MAC naslovni filter za vzpostavitev povezave začasno tudi izklopite.

Povezava ojačevalnika WLAN signala z FRITZ!BOX

1. Ojačevalnik WLAN signala priključite na vtičnico, ki se nahaja v neposredni bližini naprave FRITZ!BOX.
2. Odprite spletni brskalnik na vašem računalniku.
3. Pojdite na spletno stran www.avm.de/repeater.
4. Naložite spletnega asistenta za ojačevalnik WLAN signala na vaš računalnik.
5. Zaženite asistenta in sledite navodilom na vašem zaslonu.

Takoj, ko boste s pomočjo spletnega asistenta končali prvo namestitev ojačevalnika WLAN signala, bo samodejno vzpostavljena WLAN povezava med FRITZ!BOX in ojačevalnikom WLAN signala.

Ročna vzpostavitev povezave

Neodvisno od tega, kateri operacijski sistem uporabljate lahko ojačevalnik WLAN signala in WLAN osnovno postajo med seboj tudi ročno povežete. Za to sta na voljo dve možnosti:

- **Povezava preko LAN**

Uporabite priložen LAN kabel, da vzpostavite omrežno povezavo (LAN) med vašim računalnikom in ojačevalnikom WLAN signala.

- **Povezava preko WLAN**

Če vaš računalnik razpolaga z WLAN Client, potem lahko povezavo med računalnikom in ojačevalnikom WLAN signala izvedete tudi preko WLAN.

Predpostavka LAN povezave

Za ročno povezavo ojačevalnika WLAN signala z vašo WLAN osnovno postajo, mora biti izpolnjena sledeča predpostavka:

- Vaš računalnik mora imeti omrežni priključek (LAN), preko katerega bo IP naslov samodejno pridobljen (DHCP).

Povezava ojačevalnika WLAN signala z FRITZ!BOX preko LAN

1. Ojačevalnik WLAN signala priključite na vtičnico, ki se nahaja v neposredni bližini naprave FRITZ!BOX.
2. Vaš računalnik povežite preko dobavljenega omrežnega kabla (LAN) z ojačevalnikom WLAN signala.
3. Odprite spletni brskalnik in pojdite na spletno stran fritz.repeater. Pri dobavi je ojačevalnik WLAN signala dosegljiv tudi na IP naslovu <http://192.168.178.2>.

Odprl se bo čarovnik za namestitev ojačevalnika WLAN signala in vas vodi skozi korake namestitve.

Takoj, ko boste zaključili namestitev ojačevalnika WLAN signala, bo samodejno vzpostavljena vidna WLAN povezava med vašo napravo FRITZ!BOX in ojačevalnikom WLAN signala. LAN povezavo z računalnikom lahko sedaj prekinete.

Predpostavke WLAN povezave

Za ročno povezavo ojačevalnika WLAN signala z vašo WLAN osnovno postajo, morajo biti izpolnjene sledeče predpostavke:

- Na računalniku morate imeti WLAN Client.
- WLAN Client mora pri prvi namestitvi podpirati standard kodiranja WPA.

Povezava ojačevalnika WLAN signala z FRITZ!BOX preko WLAN

Iskano, najdeno in povezano – v teh treh korakih je izvedena ročna povezava med ojačevalnikom WLAN signala in WLAN osnovno postajo.

1. Ojačevalnik WLAN signala priključite na vtičnico, ki se nahaja v neposredni bližini naprave FRITZ!BOX.
2. Zaženite aplikacijo WLAN Klienta vašega računalnika in sprožite iskanje WLAN naprav.
3. Iz seznama rezultatov izberite omrežje z imenom »FRITZ!WLAN Repeater 300E«.
4. Kot WPA / WPA2 ključ vnesite »00000000« (osemkrat vnesite ničlo). Prijava na ojačevalniku WLAN signala je narejena.
5. Na vašem računalniku odprite spletni brskalnik in pojdite na spletno stran fritz.repeater. Pri dobavi je ojačevalnik WLAN signala dosegljiv tudi na IP naslovu <http://192.168.178.2>.

Odprl se bo čarovnik za namestitev ojačevalnika WLAN signala in vas vodi skozi korake namestitve.

Takoj, ko boste zaključili namestitev ojačevalnika WLAN signala, bo samodejno vzpostavljena vidna WLAN povezava med vašo napravo FRITZ!BOX in ojačevalnikom WLAN signala.

4 UPORABA RAZŠIRJENEGA WLAN OMREŽJA

Po zaključeni prvi inštalaciji lahko uporabite ojačevalnik WLAN signala, da povečate doomet WLAN omrežja vaše WLAN osnovne postaje.

To poglavje opisuje, kako povežete naprave z ojačevalnikom WLAN signala tako, da te prejmejo dostop do vašega domačega omrežja ter do interneta.

Vi lahko


- vključite naprave v WLAN brezžično omrežje.
- Vključite naprave preko LAN priključka.

4.1 Vključitev naprav v WLAN omrežje

Takoj, ko boste seznanili ojačevalnik WLAN signala z vašo WLAN osnovno postajo, ga lahko uporabite, da v vaše WLAN brezžično omrežje vključite računalnik in druge WLAN sposobne omrežne naprave.

Postavitev ojačevalnika WLAN signala

Kot optimalno pozicijo za ojačevalnik WLAN signala izberite vtičnico, ki se nahaja na pol poti med vašo WLAN osnovno postajo in napravami, z katerimi naj bo omrežje razširjeno (nadgrajeno).

Pri iskanju mesta postavitve eventualno pazite na izolacijske danosti: preko ojačevalnika WLAN signala posredovan brezžičen signal je lahko vedno samo tako dober, kot signal, ki ga prejme. LED  vam pri tem kažejo, kako dober je signal med WLAN osnovno postajo in ojačevalnikom WLAN signala.

WLAN varnostne nastavitve

Ojačevalnik WLAN signala je tovarniško nastavljen tako, da pri prvi povezavi z vašo WLAN osnovno postajo samodejno prevzame WLAN varnostne nastavitve WLAN osnovne postaje. To pomeni, da je ojačevalnik WLAN signala po prvi namestitvi dosegljiv z istim imenom brezžičnega omrežja (SSID) in istim omrežnim ključem v WLAN omrežju, kot vaša WLAN osnovna postaja.

Vzpostavitev WLAN povezave

Za vključitev računalnika ali druge WLAN sposobne naprave v vaše WLAN omrežje, pojdite po sledečih korakih:

1. Na vašem računalniku zaženite uporabniški program WLAN Klienta in sprožite iskanje WLAN naprav (ogled brezžičnih omrežij).
2. Iz seznama najdenih omrežij izberite omrežje vaše WLAN osnovne postaje.
Ime brezžičnega omrežja (SSID) najdete v uporabniškem oknu ojačevalnika WLAN signala od »WLAN / nastavitve brezžične povezave«.
3. Vnesite omrežni ključ za brezžično omrežje vaše WLAN osnovne postaje.
Omrežni ključ ojačevalnika WLAN signala najdete v »WLAN / izbira brezžičnega omrežja / varnost«.
4. WLAN povezava med napravami bo samodejno vzpostavljena.

4.2 Vključitev naprave preko LAN priključka



Vključitev naprave preko LAN kabla v domače omrežje

Ojačevalnik WLAN signala ima na spodnji strani gigabit LAN priključek. Preko tega priključka lahko priključite poljubno napravo z LAN priključkom na ojačevalnik WLAN signala in oskrbujete z WLAN. Omrežni kabel (LAN) za povezavo naprav je priložen ojačevalniku WLAN signala.

Omrežno napravo, kot je npr. računalnik, Blu Ray predvajalnik, satelitski / TV sprejemnik, IP kamera, tiskalnik ali omrežni trdi disk lahko na ta način preprosto vključite v domače omrežje in pridobivate podatke z internega (npr. Streaming – oddajanje).

5 UPRAVLJANJE OJAČEVALNIKA WLAN SIGNALA

Osnovne funkcije ojačevalnika WLAN signala, kot je npr. vklop in izklop WLAN modula ali WPS, lahko upravljate direktno preko tipke »WPS«.

Vse nadaljnje nastavitve ojačevalnika WLAN signala izvedete v uporabniškem vmesniku naprave.

V uporabniški vmesnik ojačevalnika WLAN signala lahko dostopate z vsakega računalnika, ki je povezan ali z ojačevalnikom WLAN signala ali z vašo WLAN osnovno postajo.

1. Odprite spletni brskalnik na vašem računalniku.
2. Pojdite na spletno stran fritz.repeater. Pri dobavi je ojačevalnik WLAN signala dosegljiv tudi na IP naslovu <http://192.168.178.2>.



Priklic uporabniškega vmesnika na spletu

Uporabniški vmesnik ojačevalnika WLAN signala bo odprt.

Tukaj lahko dodelite geslo, da zaščitite nastavitve vašega ojačevalnika WLAN signala pred nedopustnimi dostopi ter lahko izvedete vse želene nastavitve. S sledečim klikom na »Übernehmen« (shrani) shranite vaše spremembe. Preko »Hilfe« (pomoč) prejmete izčrpne napotke za upravljanje.

6 POMOČ PRI NAPAKAH

Če imate probleme z vašim ojačevalnikom WLAN signala, poskušajte napako odpraviti s sledečimi informacijami.

6.1 Preveritev dovoda toka

Prikaz ojačevalnika WLAN signala ne sveti.

Vzrok

Ojačevalnik WLAN signala nima toka.

Pomoč

- Preverite, če je ojačevalnik WLAN signala pravilno priključen.
- Preverite, če ima vtičnica, v kateri je priključen ojačevalnik WLAN signala, tok. Za to uporabite napravo, za katero veste, da deluje, npr. namizno lučko.

6.2 Omejen dostop

Uporabniški vmesnik ojačevalnika WLAN signala v spletnem brskalniku ne more biti prikazan.

Vzrok

Ojačevalnik WLAN signala na naslovu fritz.repeater ni dosegljiv.

Pomoč

Odprite pregled omrežij vaše WLAN osnovne postaje in preverite IP naslov vašega ojačevalnika WLAN signala. Zapišite si tam naveden IP naslov, odprite novo okno v vašem spletnem brskalniku in vnesite IP naslov v naslovno vrstico. Pritisnite »ENTER«. Uporabniški vmesnik ojačevalnika WLAN signala bo odprt.

Če je bila povezava z WLAN osnovno postajo prekinjena, je ojačevalnik WLAN signala dosegljiv na njegovem IP naslovu <http://192.168.178.2>.

Do drugih naprav v omrežju ni dostopa.

Vzrok

Naprave niso nastavljene na samodejni IP naslov.

Pomoč

Preverite lastnosti TCP / IP. Nadaljnje napotke najdete v dokumentaciji vaše WLAN osnovne postaje.

Vzrok

Naprave niso vezane na TCP / IP.

Pomoč

Preverite omrežno povezavo omrežne kartice konkretne naprave. Nadaljnje napotke najdete v dokumentaciji vaše WLAN osnovne postaje.

Vzrok
Na napravah poteka Firewall (požarni zid).
Pomoč
V požarnem zidu dopustite omrežni dostop.

6.3 WLAN povezava ne more biti vzpostavljena

WLAN povezava med ojačevalnikom WLAN signala in WLAN osnovno postajo ne more biti vzpostavljena.

Vzrok
Ojačevalnik WLAN signala se nahaja izven dosega WLAN osnovne postaje.
Pomoč
Zmanjšajte oddaljenost med obema napravama. Ojačevalnik WLAN signala priključite na drugo mesto in ga ponovno zaženite.

Vzrok
Samodejna povezava z WLAN osnovno postajo preko WPS ni uspešna.
Pomoč
Ponovno zaženite WPS postopek.

Vzrok
WPS je na WLAN osnovni postaji izklopljen.
Pomoč
Inštalirajte trenutno programsko opremo na vaši WLAN osnovni postaji in nato aktivirajte funkcijo WPS v uporabniškem vmesniku vaše WLAN osnovne postaje. Dodatno pazite na to, da je SSID (ime brezžičnega omrežja) WLAN osnovne postaje za WPS postopek nastavljen na vidno.

Vzrok
Kodiranje vaše WLAN osnovne postaje je nastavljena na WEP ali brez kodiranja. WPS je lahko uporabljen samo z WPA / WPA2 kodiranjem.
Pomoč
V uporabniškem vmesniku vaše WLAN osnovne postaje nastavite kodiranje z WPA / WPA 2.

Vzrok
Funkcija WLAN na vaši osnovni postaji je izklopljena
Pomoč
Vklopite funkcijo WLAN.

WLAN povezava med ojačevalnikom WLAN signala in računalnikom ne more biti vzpostavljena.

Vzrok

WLAN modul na računalniku ni pripravljen na obratovanje.

Pomoč

Nekateri v prenosnih računalnikih vgrajeni WLAN modulu morajo biti vklopljeni s stikalom na prenosnem računalniku. Preverite, če je funkcija WLAN aktivna.

Vzrok

Računalnik se nahaja izven dosega ojačevalnika WLAN signala.

Pomoč

Zmanjšajte oddaljenost med računalnikom in ojačevalnikom WLAN signala.

Vzrok

Ojačevalnik WLAN signala in vaša WLAN osnovna postaja še nista med seboj povezana.

Pomoč

Upoštevajte napotke v poglavju »povezava z WLAN osnovno postajo«.

Vzrok

Kodiranje ojačevalnika WLAN signala se ne ujema z kodiranjem WAP klienta na računalniku.

Pomoč

Pri prvi namestitvi ojačevalnika WLAN signala s pomočjo funkcije WPS, mora biti WLAN klient združljiv z vrsto kodiranja WPA / WPA2. preverite, katero kodiranje vaš WLAN klient podpira in nastavite WPA / WPA2 kot vrsto kodiranja na vašem WLAN klientu.

Vzrok

Ojačevalnik WLAN signala in vaš WLAN klient ne moreta biti med seboj povezana preko WPS.

Pomoč

Preverite, če je funkcija WPS vašega WLAN klienta aktivirana. Za uporabo WPS mora WLAN klient uporabljati standard kodiranja WPA ali WPA2. Preverite, katere vrste kodiranja podpira vaš WLAN klient in nastavite WPA / WPA2 kot vrsto kodiranja na vašem WLAN klientu. Dodatno pazite na to, da je SSID (ime omrežja) WLAN osnovne postaje za WPS postopek nastavljen na vidno in da je MAC naslovni filter izklopljen.

Vzrok

Drugo WLAN brezžično omrežje v okolici vašega ojačevalnika WLAN signala in vaše WLAN osnovne postaje povzroča motnje.

Pomoč

Testirajte drug kanal. Vašo WLAN osnovno postajo po možnosti nastavite tako, da samodejno išče primeren kanal.

Vzrok

MAC naslovni filter WLAN osnovne postaje je aktiviran in ojačevalnik WLAN signala ni več vnesen kot izjema v MAC naslovnem seznamu WLAN osnovne postaje.

Pomoč

MAC naslov ojačevalnika WLAN signala vnesite kot izjemo v MAC naslovni filter WLAN osnovne postaje.

6.4 Prijava ni možna

Ojačevalnik WLAN signala ne more biti prijavljen na WLAN osnovno postajo.

Vzrok

Na WLAN osnovni postaji je SSID nastavljen na »skrito«.

Pomoč

SSID preklopite na »vidno«.

Za prijavo z funkcijo WPS mora biti SSID viden. Po uspešni prijavi lahko SSID WLAN osnovne postaje spet skrijete.

Vzrok

MAC naslovni filter vaše WLAN osnovne postaje je aktiven in ojačevalnik WLAN signala ni vnesen kot izjema.

Pomoč

SSID preklopite na »vidno«.

Za prijavo z funkcijo WPS mora biti SSID viden. Po uspešni prijavi lahko SSID WLAN osnovne postaje spet skrijete.

MAC naslov ojačevalnika WLAN signala vnesite kot izjemo v MAC naslovni filter WLAN osnovne postaje. Alternativno lahko MAC naslovni filter za vzpostavitev povezave začasno izklopite.

6.5 WLAN storitev (WZC) ni podprta

Povezava z ojačevalnikom WLAN signala v Windows XP Service Pack 2 preko WLAN Service (WZC) ne more biti izpostavljena.

Vzrok

Microsoft Patch za WPA2 (IEEE 802.11 i) ni inštalirana.

Pomoč

Inštalirajte trenutno Patch za Microsoft Windows XP Service Pack 2 s spletne strani <http://microsoft.com/kb/917021> ali inštalirajte Service Pack 3.

6.6 Višje hitrosti prenosa podatkov niso dane

Razpoložljivost večjih hitrosti prenosa po WLAN standardu 802.11n na ojačevalniku WLAN signala priključenem WLAN klientu (npr. vaš prenosni računalnik) ni dana.

Vzrok

Povezava med ojačevalnikom WLAN signala in WLAN osnovno postajo ali med ojačevalnikom WLAN signala in WLAN klientom ni WP2 kodirana. Uporaba standarda 802.11n – in s tem razpoložljivost večjih hitrosti prenosa – je možna samo, ko je WLAN povezava zavarovana z varnostnim mehanizmom WPA2 (AES CCMP).

Pomoč

WLAN kodiranje ojačevalnika WLAN signala in kodiranje WLAN osnovne postaje nastavite na WPA2. Možen je tudi doseg 802.11n hitrosti prenosa, ko vsi WLAN udeleženci nekodirano oddajajo. Zaradi s tem povezanega tveganja varnosti zaradi odpiranja WLAN omrežja se uporaba te opcije na splošno ne priporoča!

II PODROBNOSTI IZDELKA IN DEJSTVA

1 PODROBNOSTI IZDELKA

To poglavje opisuje podrobnosti izdelka, kot so tehnični podatki in napotki za odstranitev za vaš ojačevalnik signala.

Tehnični podatki

Fizikalne lastnosti:

- Mere: 101 x 76 x 76 mm
- Obratovalna napetost: 230V / 50Hertz
- Skupna poraba moči: približno 5W
- Teža: 120g
- Antene: dve vgrajeni anteni
- Ethernet: omrežni priključek preko priključka RJ45 (Gigabit Ethernet, 10/100/1000 Base-T)
- IEEE 802.11n, združljivo z IEEE 802.11a/g/b
- WEP 64/128, WPA, WPA2 (802.11i)
- WLAN: 2,4GHz, maksimalno 100mW / 5GHz maksimalno 200mW
- Hitrost prenosa: do 300 MBit/s (bruto), dejanska dosegljiva uporabna hitrost prenosa podatkov leži pod navedeno vrednostjo
- Temperatura obratovanja: 0°C do +40°C

Uporabniški vmesnik in prikaz:

- Nastavitve in sporočila statusa preko spletnega brskalnika priključenega računalnika
- »WPS« tipka za upravljanje WLAN, WPS in povrnitev
- LED prikaz za informacije o povezavi, aktivnost in status

Odstranitev

Stare naprave in elektronske dele morate odstraniti ločeno od gospodinjskih odpadkov.



2 DEJSTVA: WLAN

WLAN (Wireless Local Area Network) je brezžična tehnologija, ki omogoča tako brezžična omrežja kot brezžičen dostop k internetu. Na ta način si lahko več uporabnikov deli en internetni dostop.

2.1 Standardi

Organizacija Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) je določila standarde IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n in IEEE 802.11i.

Standardi IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g in IEEE 802.11n določajo hitrost prenosa znotraj WLAN. Standard IEEE 802.11i je varnostni standard.

Standard za varnost

IEEE 802.11i

S standardom IEEE 802.11i bo določen varnostni mehanizem WPA2. WPA2 je nadgradnja znanega varnostnega mehanizma WPA (Wi-Fi Protected Access).

Nadgradnja z WPA na WPA2 se v bistvenem odlikuje s postopkom kodiranja AES-CCMP:

Mehanizem	Kodiranje
WPA	TKIP (Temporary Key Integrity Protocol)
WPA2	TKIP AES-CCMP temelji na zelo varnem postopku AES (Advanced Encrypt Standard). Z CCMP (Computer with CBC-MAC Protocol) bo določeno, kako bo AES postopek uporabljen na WLAN paketih.

Ojačevalnik WLAN signala podpira z WPA2 mehanizmom postopek kodiranja AES in z WPA mehanizmom postopek kodiranja TKIP.

S tem je lahko ojačevalnik WLAN signala uporabljen skupaj z WLAN osnovnimi postajami, ki prav tako podpirajo WPA2 z AES ali WPA z TKIP.

Standardi za hitrosti prenosa

Hitrost prenosa:

Ojačevalnik WLAN signala podpira 802.11n Wireless standard in je navzdol združljiv k 802.11a, b in g omrežji.

Standardi so predvideni za različne frekvenčne pasove: ojačevalnik WLAN signala lahko deluje ali v 2,4 ali v 5GHz frekvenčnem pasu (Dualband).

Standard	Frekvenčni pas	Bruto hitrost prenosa do	Neto hitrost prenosa do
802.11a	5GHz	54 MBit/s	25 MBit/s
802.11b	2,4GHz	11 MBit/s	5 MBit/s
802.11g	2,4GHz	54 MBit/s	25 MBit/s
802.11n	2,4 / 5GHz	300 MBit/s	150 MBit/s

Kateri standard je uporabljen v WLAN, je odvisno od nastavitve WLAN osnovne postaje.

Za medsebojno komunikacijo morata ojačevalnik WLAN signala in WLAN osnovna postaja delovati v istem frekvenčnem pasu.

Doseg:

Doseg znotraj WLAN-a je močno odvisen od sledečih faktorjev:

- uporabljenega WLAN klienta
- gradbenih danosti
- frekvence na istem frekvenčnem pasu. Aktivna so lahko druga WLAN omrežja, vendar pa tudi mikrovalovne pečice, otroške elektronske varuške, igralne konzole, AV mostički ali Bluetooth oddajniki (npr. v mobilnem telefonu).
- namestitve ojačevalnika WLAN signala
Ojačevalnik WLAN signala optimalno poveča doomet vašega brezžičnega omrežja, ko izberete njegovo mesto postavitve tako, da se nahaja na pol poti med vašo WLAN osnovno postajo in napravami, z katerimi naj bo brezžično omrežje nadgrajeno.

IEEE 802.11a:

Ta standard komunicira z maksimalno 54 MBit/s in deluje samo v redko uporabljenem 5GHz območju. Zaradi tega ponuja priložnost, da nemoteno poteka prenos podatkov.

IEEE 802.11b:

To je z maksimalno 11 Mbit/s hitrostjo prenosa najstarejši standard za brezžična omrežja v 2,4 GHz frekvenčnem območju. WLAN osnovne postaje prve generacije lahko tako, npr. komunicirajo z vašim ojačevalnikom WLAN signala.

IEEE 802.11g:

Ta WLAN standard je trenutno najbolj razširjen. Ta komunicira z maksimalno 54 MBit/s bruto v 2,4 GHz frekvenčnem območju in zagotavlja široko združljivost s številnimi WLAN napravami. Zaradi močne uporabe 2,4GHz frekvenčnega območja lahko lažje pride do problemov kot v manj rabljenem 5 GHz območju.

IEEE 802.11n:

Ta standard omogoča visoke hitrosti prenosa podatkov in domete. Ojačevalnik WLAN signala podpira 802.11n po izbiri v 2,4 ali alternativno tudi v 5 GHz frekvenčnem pasu.

Uporaba standarda 802.11n – in s tem razpoložljivost večjih hitrosti prenosa – je možna samo, ko je WLAN povezava zavarovana z varnostnim mehanizmom WPA2 (AES-CCMP).

2.2 Varnost

Tema o varnosti pridobi znotraj brezžičnih omrežij poseben pomen.

Brezžični signali so lahko sprejeti tudi izven prostorov in uporabljeni za napačne namene.

Za WLAN mora zaradi tega biti zagotovljeno, da se ne prijavijo nepooblaščen uporabniki in uporabijo proste omrežne povezave.

Zaradi tega ojačevalnik WLAN signala prevzame varnostne nastavitve vaše WLAN osnovne postaje pri vzpostavitvi povezave z WPS. Za ročno narejeno brezžično omrežje morajo biti vnesene varnostne nastavitve v uporabniških vmesnikih naprav.

Kodiranje

Najpomembnejša varnostna nastavitvev je kodiranje. Ojačevalnik WLAN signala podpira varnostne mehanizme WEP (Wired Equivalent Privacy), WPA (Wi-Fi Protected Access) in WPA2 na sledeč način:

- Znotraj WEP mehanizma bo določen statistični ključ, ki je uporabljen za kodiranje uporabnih podatkov.
Ključ mora biti vnesen v WLAN nastavitvah WLAN klienta in se mora ujemati z WLAN nastavitvami osnovne postaje.
- Ojačevalnik WLAN signala uporablja WEP 64/128 z nastavitvijo Open oziroma Open Key. Zaradi tega zagotovite pri WLAN povezavi, da je kot vrsta prijave v WLAN klientu nastavljeno »Open« ali »Open Key«. Za to eventualno preberite dokumentacijo WLAN klienta (naprave).
- Pri WEP ključu pazite na pravilno dolžino ključa:
WEP 64: 5 ASCII znakov; 10 hex znaki
WEP 128: 13 ASCII znakov, 26 hex znakov
- Mehanizma WPA in WPA2 predvidita preverjanje prisotnosti med vzpostavljanjem povezave. Vendar pa bodo uporabniški podatki zaklenjeni s samodejno narejenim ključem. Ključ v periodičnih razmikih na novo narejen.
Če WPA varnostne mehanizme podpira vaša WLAN naprava, potem to uporabite za kodiranje vašega WLAN omrežja.

Ime brezžičnega omrežja

V ojačevalniku WLAN signala je tovarniško nastavljeno ime omrežja (SSID) »FRITZ!ELAN Repeater 300E«. takoj, ko je prva namestitev končana, ojačevalnik WLAN signala samodejno prevzame ime omrežja vaše WLAN osnovne postaje. Glede na uporabljenega WLAN klienta in dosegljivost je ime brezžičnega omrežja WLAN osnovne postaje in ojačevalnika WLAN signala v WLAN programu enkrat ali večkrat navedeno. Če želite, da se ojačevalnik WLAN signala razlikuje od WLAN osnovne postaje, lahko spremenite ime ojačevalnika WLAN signala.

2.3 Frekvenčna območja

WLAN uporablja kot območje prenosa frekvenčna območja pri 2,4GHz ter pri 5GHz.

Katero frekvenčno območje bo uporabljeno v vašem WLAN, je odvisno od nastavitve vaše WLAN osnovne postaje.

2,4 GHz frekvenčno območje

WLAN v frekvenčnem območju 2,4GHz deluje v istem območju kot Bluetooth, mikrovalovne naprave in različne druge naprave, kot so daljinsko vodene igrače ali garažna vrata. Zaradi tega lahko znotraj WLAN, ki obratujejo v bližini takšnih naprav, pride do motenj. Praviloma bo s tem vplivano na hitrost prenosa, pride lahko tudi do prekinitve povezav.

WLAN v frekvenčnem območju 5GHz je manj obremenjen z motnjami, ker bodo te frekvence redkeje uporabljene.

V 2,4GHz frekvenčnem pasu so evropski upravni organi predvideli za WLAN 13 kanalov. Kanal lahko ima pasovno širino 20 MHz (prenos podatkov do 130 MBit/s) ali 40MHz (prenos podatkov do 300 Mbit/s).

Sosednji WLAN kanali v 2,4 GHz pasu se prekrivajo tako, lahko pride do medsebojnih motenj. Če bo npr. obratovalo več WLAN-ov v prostorski bližini v frekvenčnem območju 2,4 GHz s pasovno širino 20 MHz, potem naj med dvema uporabljenima kanaloma oddaljenost najmanj pet kanalov. Če je torej za WLAN izbran kanal 1, potem lahko za drug WLAN izberete kanale 6 do 13. Minimalno oddaljenost je pri tem potrebno vedno upoštevati.

Če vaša WLAN osnovna postaja razpolaga s funkcijo samodejnega kanala, potem lahko tudi samodejno iščete najmanj moten WLAN kanal v vašem frekvenčnem območju tako, da aktivirate funkcijo »Autokanal« (samodejno iskanje kanala).

5 GHz frekvenčno območje

Ojačevalnik WLAN signala lahko alternativno obratuje tudi v 5 GHz frekvenčnem pasu. To frekvenčno območje je manj obremenjeno z motnjami kot pogosto uporabljen 2,4 GHz frekvenčni pas.

Predpostavka za uporabo 5 GHz frekvenčnega pasa je, da vse WLAN naprave v omrežju podpirajo to frekvenčno območje po standardu IEEE 802.11a ali IEEE 802.11n.

Razdelitev WLAN kanalov v 2,4 GHz območju:

Kanal	Frekvenca (GHz)	Kanal	Frekvenca (GHz)
1	2,412	8	2,447
2	2,417	9	2,452
3	2,422	10	2,457
4	2,427	11	2,462
5	2,432	12	2,467
6	2,437	13	2,472
7	2,442		

Razdelitev WLAN kanalov v 5 GHz območju:

Kanal	Frekvenca (GHz)	Kanal	Frekvenca (GHz)
36	5,180	108	5,540
40	5,200	112	5,560
44	5,220	116	5,580
48	5,240	120	5,600
52	5,260	124	5,620
56	5,280	128	5,640
60	5,300	132	5,660
64	5,320	136	5,680
100	5,500	140	5,700
104	5,520		

3 POMOČ STRANKAM

Mi vas ne bomo pustili na cedilu, če imate vprašanje ali problem. Ali priročniki, pogosto postavljena vprašanja, posodobitve ali pomoč – tukaj najdete vse pomembne teme.

3.1 Dokumentacija

Za uporabo vseh funkcij in značilnosti vašega ojačevalnika WLAN signala uporabite sledečo dokumentacijo.

Pomoč

V uporabniškem vmesniku ojačevalnika WLAN signala lahko preko polj »pomoč« prikličete izčrpano moč.

Priročnik

Priročnik lahko naložite s sledečega naslova: www.avm.de/handbuecher.

V seznamu izbire izberite kot skupino izdelkov »FRITZ!BOX« in nato »FRITZ!WLAN Repeater 300E«. PDF bo odprt.

Najnovejšo verzijo programa za branje PDF dokumentov Adobe Acrobat Reader lahko brezplačno prenesete s spletne strani www.adobe.de.

3.2 Informacije na spletu

Na internetu vam AVM ponuja izčrpane informacije za vaš AVM izdelek ter najave novih verzij izdelkov in novih izdelkov.

Pogosto postavljena vprašanja

Ravnanje z našimi izdelki vam želimo kar se da poenostaviti. Če pa se kje ustavi, pomaga že majhen namig, da odpravite problem. Zaradi tega vam ponujamo izbiro pogosto postavljenih vprašanj.

Pogosto postavljena vprašanja najdete na spletni strani: www.avm.de/faqs.

Novice

Vsako prvo sredo v mesecu izidejo AVM novice. Z brezplačnimi novicami na mail redno prejmete informacije za DSL, ISDN, WLAN in VoIP. Poleg tega najdete v novicah namige in trike za AVM izdelke.

AVM novice lahko naročite na naslednji strani: www.avm.de/newsletter.

3.3 Posodobitve

Posodobitve programske opreme, ki jih lahko uporabljate z vašim ojačevalnikom WLAN signala so brezplačne.

Za posodobitev programske opreme uporabite čarovnika »posodobitev programske opreme« na uporabniškem vmesniku ojačevalnika WLAN signala.

V meniju »čarovnik / posodobitev programske opreme« lahko z enim klikom prenesete programsko opremo z interneta in izvedete posodobitev.

3.4 Podpora s servisnim centrom

Pri problemih z ojačevalnikom WLAN signala priporočamo sledeča postopanja:

1. V primeru vprašanj glede začetka obratovanja ojačevalnika WLAN signala še enkrat preberite poglavje »začetek obratovanja ojačevalnika signala«.
2. Upoštevajte tudi informacije v poglavju »podrobnosti izdelka«.
3. Če kaj ne deluje, poiščite pomoč v poglavju »pomoč pri napakah«.
Tukaj prejmete tudi uporabne napotke za probleme pri vzpostavitvi povezave.
4. Za naslednji korak priporočamo pogosto postavljena vprašanja na internetu: www.avm.de/faqs.
Tam najdete odgovore na vprašanja, ki jih naše stranke pogosto postavijo tehnični službi.
5. Če pod prisotnimi vprašanji in odgovori ne najdete odgovora na vaše vprašanje, vam je na voljo naša tehnična pomoč.
Preden se obrnete na tehnično pomoč, najprej uporabite zgoraj opisane informacije.



GARANCIJSKI LIST

Izdelek:
Kat. št.:

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11 248
www.conrad.si, info@conrad.si

Garancijska Izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva nakupa izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.

- **Garancija velja na območju Republike Slovenije.**
- **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**