

Felhasználói kézikönyv

ZXHN H168N
VDSL2 Modem



minden
pillanat
számít



ZXHN H168N VDSL2 Modem Felhasználói kézikönyv



Kézikönyv sz.: SJ-20200516103627-004

Kiadás időpontja: 2025-01-21 (R1.0)

JOGI INFORMÁCIÓK

Copyright ©2025 ZTE CORPORATION.

A jelen dokumentum tartalmát a szerzői tulajdonra vonatkozó törvények és nemzetközi megállapodások védik. A dokumentum vagy bármely részének sokszorosítása vagy terjesztése a ZTE CORPORATION előzetes írásos beleegyezése nélkül bármilyen formában és eszközzel tilos. Ezenkívül a jelen dokumentum tartalmát a szerződéses titoktartási kötelezettségek is védik.

Minden vállalat, márka és termék neve a ZTE CORPORATION vagy az adott vállalat kereskedelmi vagy szolgáltatási védjegye, illetve bejegyzett kereskedelmi vagy szolgáltatási védjegye.

A jelen dokumentumot „adott formájában” biztosítjuk, és semmilyen kifejezett, hallgatólagos vagy törvényi garanciát, képviselőt vagy feltételt nem vállalunk vele kapcsolatban, korlátozás nélkül ideértve az eladhatóságra, konkrét célra való alkalmasságra, jogcímre vagy jogtisztaságra vonatkozó hallgatólagos garanciát is.

A ZTE CORPORATION és licencelői nem felelnek az olyan károkért, melyek a jelen dokumentumban foglalt információk használatából vagy alkalmazásából erednek.

A ZTE CORPORATION és licencelői rendelkezhetnek a jelen dokumentumban található anyagokra vonatkozó aktuális vagy függőben lévő szellemi tulajdonjoggal vagy alkalmazással.

A ZTE CORPORATION és a licencelt fél között megkötött írásos licencmegállapodásban kifejezetten megadottak kivételével a dokumentum felhasználója nem jogosult a dokumentum tárgyát képező licencekre. A ZTE CORPORATION fenntartja a jogot a termék további értesítés nélküli frissítésére vagy műszaki változtatásaira.

A felhasználók a vonatkozó információkat a ZTE műszaki támogatásának weblapján találhatják meg a <http://support.zte.com.cn> címen.

A termék értelmezésének végső joga a ZTE CORPORATION vállalatot illeti.

1. Biztonsági óvintézkedések



Megjegyzés: A berendezés használata előtt olvassa el a következő biztonsági figyelmeztetéseket. A ZTE nem visel felelősséget a biztonsági utasítások megszegésének következményeiért.

Használati óvintézkedések

- A berendezés használata előtt figyelmesen olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést.
- Csak a csomagban talált kiegészítőket (például tápadaptert) használja.
- A tápkábelt ne hosszabbítsa meg, ellenkező esetben a berendezés nem fog működni.
- A tápfeszültségnek meg kell felelnie a berendezés bemeneti feszültségére vonatkozó követelményeknek (a feszültség ingadozásának mértéke nem éri el a 10%-ot).
- A tápellátás dugaszát tartsa tisztán és szárazon, hogy ne okozzon áramütésveszélyt vagy egyéb veszélyt.
- Villámlás idején húzza ki a berendezés összes kábelét, nehogy károsodjon.
- Ha a berendezést hosszabb ideig nem használja, kapcsolja ki, majd húzza ki a tápellátás dugaszát.
- A berendezés burkolatait ne próbálja felnyitni. Ezt veszélyes olyankor megtenni, amikor a berendezés be van kapcsolva.
- Ha a berendezés rendellenes hangokat ad ki, füstöl vagy furcsa szaga van, vagy bármilyen egyéb rendellenesség esetén kapcsolja ki a készüléket, és ne használja tovább. Ha a berendezés meghibásodott, kérje a karbantartását a szolgáltatótól.

Környezeti előírások

- Biztosítsa a berendezés megfelelő szellőzését.
A berendezést olyan helyre tegye, ahol nem éri közvetlen napfény.
- A berendezést tartsa jól szellőző, száraz helyen.
A berendezésre tilos folyadékot önteni.
- A berendezésre ne tegyen tárgyakat, mert deformálódhat vagy megrongálódhat.
- A berendezést ne tegye hőforrás vagy víz közelébe.
- A berendezést ne tegye olyan háztartási berendezések közelébe,

1. Biztonsági óvintézkedések



melyek erős mágneses mezőt keltenek (például mikrohullámú sütő vagy hűtőszekrény).

Tisztítási előírások

- Tisztítás előtt kapcsolja ki a berendezést, és húzza ki a berendezéshez csatlakoztatott kábeleket, például a tápkábelt, üvegszálás kábelt és Ethernet-kábelt.
- A készülék tisztításához ne használjon folyadéko vagy szprétet. Használjon puha, száraz ruhát.

Környezetvédelem

- A berendezést és az akkumulátort megfelelően ártalmatlanítani kell.
- Tartsa be a berendezések ártalmatlanítására vagy kezelésére vonatkozó helyi szabályozást.

A rádiófrekvenciás kitettségre vonatkozó információk

A maximális kitettségi szintet a berendezés és az emberi test közötti 20 cm-es távolság alapján kell kiszámítani. A rádiófrekvenciás kitettségre vonatkozó megfelelőségi előírások szerint a berendezés és az emberi test között 20 cm-es biztonsági távolságot kell tartani.

A termék maximális rádiófrekvenciás kimeneti teljesítményének lényeges előírásoknak való megfelelőségét befolyásolja a termék szoftverének/firmware-jének verziója, valamint a felhasználó által felszerelhető/módosítható, a termékkel forgalmazott kiegészítők és részegységek.

EU-megfelelőségi nyilatkozat

A ZTE CORPORATION ezennel kijelenti, hogy a ZXHN H168N típusú rádióhullámú berendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-s megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege a következő internetes címen érhető el:

<http://support.zte.com.cn/support/cer/EU>

1. Biztonsági óvintézkedések



A környezettel kapcsolatos információk

Az Ön által megvásárolt berendezés gyártása során természetes erőforrások kiaknázására és felhasználására volt szükség. Az emberi egészségre és a környezetre ártalmas anyagokat tartalmazhat. Ahhoz, hogy ezek az anyagok ne juthassanak a környezetünkbe, és csökkenthessük a természetes erőforrásokra nehezedő terhelést, arra kérjük, hogy az élettartama végét elért berendezést használja fel vagy hasznosítsa újra egy akkreditált, elektronikai eszközök visszavételére kialakított rendszerben.

Az alábbi jelek azt mutatják, hogy a terméket fel kell használni vagy újra kell hasznosítani, és nem szabad egyszerűen kidobni. Keresse meg és használja a megfelelő újrafelhasználó és újrahasznosító telephelyet.

Ha a begyűjtéssel, felhasználással és újrahasznosítással foglalkozó rendszerekre vonatkozó további információkra van szüksége, forduljon a hulladékgyűjtésért felelős helyi vagy regionális szervekhez. A termékek környezeti hatására vonatkozó további információkat kaphat a berendezés forgalmazójától is.



2. Áttekintés



A ZXHN H168N egy VDSL2 hozzáférést biztosító berendezés, mely többféle vezetékes adattovábbító üzemmódot támogat. A felhasználó oldalán négy 10/100Base-T Ethernet-interfészt, egy USB 2.0 gazdaportot és az IEEE 802.11b/g/n szabványnak megfelelő vezeték nélküli felhasználói hozzáférést biztosít. Képes szélessávú adatszolgáltatások nyújtására, amelyek mind lakossági (otthoni), mind kereskedelmi (irodák, apartmanok, hotelek, raktárak) hálózati alkalmazásokra használhatók.

2.1. Tulajdonságok

A ZXHN H168N egy VDSL2 modem. A következő funkciókat támogatja:

- ITU-T G.993.2 VDSL2 szabvány (a 30a profilig) és ITU-T G.992.5 ADSL2+ szabvány.
- Támogatja a LAN-protokollt.
- Támogatja a WLAN-hálózatot nagy sebességű adatátvitellel maximálisan 300 Mbps-ig, és kompatibilis az IEEE 802.11b/g/n, 2,4 GHz szabványnak megfelelő berendezésekkel.
- Megfelel a IEEE 802.3 és IEEE 802.3u szabványnak.
- Támogatja a gyors automatikus egyeztetést.
- Támogatja a fél duplex / teljes duplex üzemmódot.
- Felhasználóbarát grafikus felhasználói felülettel van ellátva a webes konfiguráláshoz.
- Támogatja az L2TP/PPTP/IPSec VPN-átjárókat.
- Támogatja a szülői ellenőrzési funkciót a gyerekek hozzáféréseinek korlátozására.
- Támogatja az autonóm módon tanuló híd funkciót (IEEE 802.1D transzparens híd).
- Támogatja a virtuális szervereket, IP-szűrést és demilitarizált zónákat (DMZ).

2. Áttekintés



2.2. Termékspecifikáció

Műszaki adatok	
Tanúsítvány	CE
Tápadapter	Bemenet: 100 V – 240 V-os váltóáram, 50/60 Hz Kimenet: 12 V-os egyenáram
Környezeti előírások	
Üzemi hőmérséklet	0 °C – 40 °C (32 °F – 104 °F)
Az üzemi környezet páratartalma	5% – 95% (nincs lecsapódás)
A wifi rádióhullámú specifikációi	
Frekvenciasávok	Maximális kimenő teljesítmény
IEEE 802.11b CCK	15–20 dBm
IEEE 802.11g	11–20 dBm
IEEE 802.11n (HT20)	11–20 dBm
IEEE 802.11n (HT40)	11–20 dBm

Megjegyzés: A gyártó által biztosított tápadaptert használja.

2.3. A csomag ellenőrzése

A ZXHN H168N termék kicsomagolása után ellenőrizze, hogy hiánytalanul megvannak-e a következő elemek:

Név	Mennyiség
ZXHN H168N	1
Elosztó	1
Tápadapter	1
RJ-45 ethernet-kábel	1
RJ-11 telefonkábel	2
Felhasználói kézikönyv	1

Megjegyzés: Ha bármelyik elem nem megfelelő, hiányzik vagy sérült, forduljon a szolgáltatójához. Ha a terméket szeretné kicseréltetni, a csomagot és az összes elemet őrizze meg jó állapotban.

2. Áttekintés



2.4. Rendszerkövetelmény

A ZXHN H168N berendezés felszerelése előtt ellenőrizze a következőket:

1. Előfizetés a VDSL-szolgáltatásokra
Ha előfizetett a VDSL-szolgáltatásra, a VDSL-hálózat üzemeltetőjének legalább egy érvényes IP-címet kell biztosítania (statikus vagy dinamikus kiosztással).
2. A számítógép konfigurációja
Gondoskodjon róla, hogy a rendszer fel legyen szerelve egy 10M/100M Ethernet-adapterrel, és támogassa a TCP/IP protokollt. Mivel a VDSL szélessávú hozzáférésre és sokféle multimédiás szolgáltatáshoz használható, ajánlott olyan számítógépet használni, melynek a konfigurációja a következő: Pentium III fölött, legalább 64 MB memória, 10 GB merevlemez, videokártya több mint 2 MB videomemóriával, hangkártya és hangszóró.
3. Operációs rendszer
Az operációs rendszer Windows XP vagy annál újabb rendszer lehet. A rendszer konfigurálásához a webes interfészen Internet Explorer 8.0 vagy annál újabb böngésző szükséges.

3. Előkészületek a telepítéshez

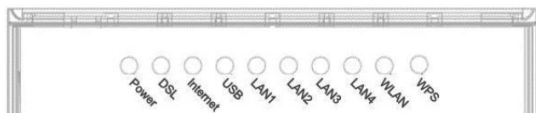


3.1. A hardver leírása

Elülső panel

A 3-1 ábra a ZXHN H168N berendezés elülső paneljén lévő jelzőlámpákat mutatja.

3-1 ábra: Elülső panel



Funkció	Állapot	Meghatározás
Tápellátás	KI	Kikapcsolva.
	Piros	Bekapcsolva, a hardver tesztelése.
	Zöld	Bekapcsolva, a hardver tesztelése sikeres.
DSL	KI	A ZXHN H168N nem kommunikáló állapotban van.
	Villogó zöld	A ZXHN H168N tanulási állapotban van.
	BE	A ZXHN H168N kommunikáló állapotban van.
Internet	KI	Nincsenek észlelt adatok.
	Villogó zöld	A WAN-port adatokat fogad vagy küld.
	Folyamatos zöld	A WAN-port kommunikáló állapotban van.
	Folyamatos piros	A WAN-port nem kommunikáló állapotban van.
USB*	KI	Az USB-portra nincs berendezés csatlakoztatva.
	Villogó zöld	Adatok továbbítása.
	BE	Az USB-s eszköz csatlakoztatva van.
LAN1 - LAN4	KI	Az Ethernet-interfész nem kommunikáló állapotban van.
	Villogó zöld	Az Ethernet-interfész adatokat fogad vagy küld.
	BE	Az Ethernet-interfész kommunikáló állapotban van.

3. Előkészületek a telepítéshez



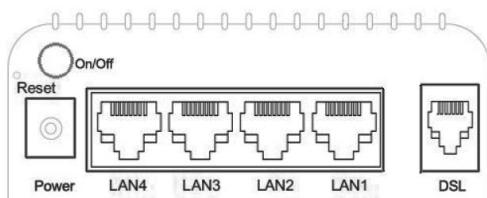
WLAN	KI	A berendezés nem észlel rádiójelet.
	Villogó zöld	A WLAN-port adatokat fogad vagy küld.
	BE	A WLAN-interfész működésre kész.
WPS	KI	A WPS funkció ki van kapcsolva.
	Villogó zöld	A WPS funkció egyeztetési állapotban van.
	BE	A WPS funkció be van kapcsolva.

* Az USB jelzőlámpája opcionális. Az Ön által kapott tényleges termék eltérő lehet.

Hátsó panel

A 3-2 ábra a ZXHN H168N berendezés hátsó paneljének interfészeit és gombjait mutatja.

3-2 ábra: Hátsó panel



Interfész/ gomb	Funkció
DSL	RJ-11 port. Telefonvezeték használata a csatlakozáshoz a ZXHN H168N berendezéshez VDSL2 kábellel vagy elosztóval.
LAN1 - LAN4	RJ-45 port. Számítógép vagy más hálózati eszköz csatlakoztatására használható a ZXHN H168N berendezéshez.
Visszaállítás	Ha bekapcsolás közben ezt a gombot 5 másodpercnél hosszabb ideig nyomja, az aktuális beállításokat visszaállítja a gyári alapértelmezett beállításokra, majd a rendszer automatikusan újraindul.
WPS	Védett WLAN beállítás (WLAN Protected Setup).
WLAN	WLAN-kapcsoló a WLAN be- és kikapcsolásához.

3. Előkészületek a telepítéshez



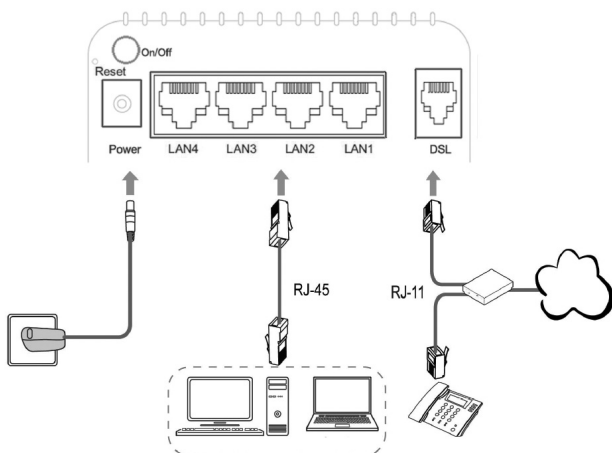
Tápellátás	A tápellátás portja, a tápadaptert lehet csatlakoztatni rá.
Be/ki	A tápellátás kapcsolója a berendezés be- és kikapcsolásához.
USB*	USB-port. Nyomatatót, USB-s tárolót vagy 3G-adaptert lehet rá csatlakoztatni.

- A WLAN és WPS gomb a ZXHN H168N berendezés oldalán található.
- Az USB interfész a ZXHN H168N berendezés oldalán található.
- Az USB interfész opcionális. Az Ön által kapott tényleges termék más lehet.

3.2. Hardver csatlakoztatása

A 3-3 ábra a ZXHN H168N berendezésre csatlakoztatott eszközöket mutatja.

3-3 ábra: Kábelcsatlakozás



A vezeték nélküli hálózat hatótávját befolyásoló tényező a termék helye, a távolság a termék és a vezeték nélküli terminál között, az akadályok száma, az akadályok anyaga és sűrűsége, valamint az interferenciaforrások. Ajánlott a terméket a következő

3. Előkészületek a telepítéshez



alapelveknek megfelelően elhelyezni, hogy maximalizálhassa a vezeték nélküli jelek erősségét.

- A terméknek távol kell lennie a vezeték nélküli jelek terjedését befolyásoló tárgyaktól, például nagy visszaverő képességű tárgyaktól (ilyenek a fémből készült tárgyak és a tükrök).
- A terméket távol kell helyezni olyan elektromos készülékektől, melyek erős mágneses vagy elektromos mezőt hoznak létre (például mikrohullámú sütő, hűtőszekrény, vezeték nélküli router, vezeték nélküli telefon vagy Bluetooth-t használó termék).
- A terméket ugyanazon az emeleten kell felszerelni, ahol használni fogják.
- A termékre ne tegyen egyéb tárgyakat. Igyekezzen csökkenteni a termék és a vezeték nélküli terminál között lévő akadályok számát.
- A terméket vízszintes irányban helyezze a kiszolgálni kívánt terület közepére, ne pedig valamelyik sarokba.
- A terméket ne tegye magas helyre, ha vízszintesen helyezi el. Az ajánlott magasság 1,2 – 1,5 méter.

4. Hibaelhárítás



A ZXHN H168N berendezés bekapcsolásakor minden jelzőlámpa ki van kapcsolva.

Először ellenőrizze, hogy bedugta-e a ZXHN H168N berendezés tápadapterét egy működő tápellátó aljzatba, és hogy a készülék be van-e kapcsolva (a kapcsoló gombja be van nyomva). Ha a jelzőlámpák a fenti elemek ellenőrzése után még mindig nem világítanak, lehetséges, hogy a hardver megsérült. Karbantartást a helyi üzemeltetőktől kérhet. A készüléket soha ne szerelje szét.

Befolyásolja a VDSL2 a telefonbeszélgetések minőségét? Lassítják a telefonhívások az internetet?

A VDSL2 a hangot és az adatokat frekvenciaosztó multiplex technológiával elválasztja egymástól. Ezért a hang és az adatok különböző útvonalon haladnak, és nem zavarják egymást. Sem a hálózat sebessége, sem a beszélgetések minősége nem csökken még akkor sem, ha egyszerre folytat telefonhívást és online tevékenységeket.

Hogyan kell a telefont és más berendezéseket megfelelően csatlakoztatni a VDSL2 vonalra?

Ajánlott először a VDSL2 elosztót a telefonkábelre csatlakoztatni, majd ezután bedugni a telefonkészülékeket az elosztó interfészeibe. Ha a telefont közvetlenül az elosztó előtt telepíti, a csatlakozás hibás lehet a ZXHN H168N és a központi iroda berendezése között, esetleg nem működik az internet elérése, vagy lassú lesz a kapcsolat. Ha a felhasználói végpont és az elosztó közé egyéb elektronikus eszközöket csatlakoztat, az befolyásolhatja a VDSL2 kommunikációt (mivel a VDSL2 hálózat minőségével kapcsolatos követelményei magasabbak), valamint a VDSL2 normál működésére is hatással lehet. Ha a telefonkészülékeket az elosztó elé kell csatlakoztatni, a MicroFiltert sorosan a telefonkészülékek elé kell csatlakoztatni. (Általában az interferencia minimalizálására az elosztó elé csak egy MicroFiltert lehet csatlakoztatni.)

Időnként a VDSL2 felhasználói nem érik el normál módon az internetet.

Először azt ellenőrizze, hogy a ZXHN H168N berendezés normál állapotban van-e. (Ellenőrizze a jelzőlámpákat a jelen felhasználói kézikönyv alapján.) Ha igen, lehetséges, hogy a számítógép vagy

4. Hibaelhárítás



az alkalmazási hálózat hibás. Ennek nincs köze a VDSL2-höz. Ha a ZXHN H168N berendezés rendellenes állapotban van, ellenőrizze egymás után a jelzőlámpák állapotát a hiba elhárításához.

Azt javasoljuk, hogy ellenőrizze a következőket, mielőtt segítséget kérne az üzemeltetőktől:

- A VDSL2 telefonkábeleinek csatlakozói megfelelő állapotban vannak.
- A VDSL2 nincs tápkábel vagy nagyteljesítményű elektronikai berendezések közelében.
- Nincsenek telefonkészülékek vagy faxok csatlakoztatva a VDSL2 bejövő vonala és az elosztó közé.
- Az elosztó megfelelően van felszerelve.
- A ZXHN H168N hőleadása megfelelő.

Mi lehet a VDSL2 szinkronizálási hibájának oka (melyet a kapcsolat kialakítási hibájának is neveznek)?

Ha a VDSL2 hirtelen nem szinkronizál (nincs kapcsolat) az alkalmazás közben, a ZXHN H168N berendezésen a Link (Kapcsolat) jelzőlámpa általában nem világít. Tanácsos a következő lépéseket elvégezni egymás után:

- Először ellenőrizze a bejövő kábelek és a bejövő kábelek csatlakozásainak állapotát.
- Szerelje fel a ZXHN H168N berendezést megfelelően a felhasználói útmutató alapján. Minimalizálja az elágazások számát.
- Ellenőrizze, hogy a telefonkábelek és a VDSL2 csatlakozása megfelelő, és hogy a telefonkábelek állapota normális.
- Próbálkozzon meg azzal, hogy leválasztja az elosztót, és a ZXHN H168N berendezést közvetlenül a bejövő felhasználói kábel végére csatlakoztatja. Győződjön meg róla, hogy a problémát nem a nem megfelelő felszerelés vagy a bejövő felhasználói vonal minősége okozza. Ha a VDSL2-t újra szinkronizálni lehet, ez azt jelenti, hogy nem megfelelően van felszerelve a bejövő felhasználói oldal. Szerelje fel újra a felhasználói útmutató alapján.
- Ha a VDSL2 még mindig nem szinkronizál, amikor a ZXHN H168N berendezést csatlakoztatja a bejövő felhasználói kábel végére, kérje meg az üzemeltetőket, hogy ellenőrizzék, nem hibás-e a külső vonal vagy a ZXHN H168N berendezés.

4. Hibaelhárítás



- Ha az elosztó hibájáról van szó, hívja fel az üzemeltetőt, és kérje a karbantartását vagy cseréjét.
- Ha a probléma oka az irodai végberendezés hibája, hívja az üzemeltetőt, hogy ő is ellenőrizze le.
- Ha az elosztó és a ZXHN H168N berendezés között túl hosszú a csatlakozókábel, előfordulhat, hogy rosszul gátolja a zavarást, és ez megnehezíti a szinkronizálást. Ezért a csatlakozókábel nem lehet túl hosszú.

Cím: ZTE Plaza, Keji Road South,
Hi-Tech Industrial Park,
Nanshan District, Shenzhen,
Guangdong, Kínai
Népköztársaság
Irányítószám: 518057
Tel.: +86-755-2677 1900
URL: <http://support.zte.com.cn>
E-mail: support@zte.com.cn

minden
pillanat
számít

