Kablosuzlink ZETA-NSP

Seri Sunucu & USB · Teknik özellikler model ve yapılandırmaya göre değerlendirilmelidir.

Klasik bir hücresel modemdir. Bağlı cihaz, eski GSM modemde olduğu gibi AT komutlarıyla bağlantıyı yönetir. Bu yüzden AT komutu gönderen mevcut cihazlarda eski modemin doğrudan yerine geçer.

RS-232 LTE Cat 1 Modem Kablosuzlink SL500 ve ZETA-NSP

GPRS ve EDGE ile çalışan RS-232 cihazlarınızı kablolamayı değiştirmeden 4G'ye taşıyın. Kablosuzlink'nın iki RS-232 LTE Cat 1 modemi aynı donanım tabanını paylaşır, ancak çalışma şekilleri farklıdır: biri klasik AT komutlu modem, diğeri bulut yönetimli seri–IP ağ geçidi.

- LTE Cat 1
- 3G / 2G geri uyum
- RS-232 (9 telli)
- 5–42 V DC
- -40 ... +85 °C

GPRS modemlerin yerine RS-232 LTE Cat 1 modem

Sahadaki pek çok ödeme terminali, alarm paneli, sayaç ve asansör kontrolörü, RS-232 üzerinden bir GPRS/EDGE modeme bağlıdır. Operatörler 2G ve 3G şebekelerini kapattıkça bu bağlantılar risk altına girer.

RS-232 LTE Cat 1 modem, mevcut seri kabloyu ve cihaz yazılımını değiştirmeden bağlantıyı 4G'ye taşır. LTE Cat 1, düşük veri ihtiyacı olan uygulamalar için yeterli hızı, düşük güç tüketimini ve yaygın 4G kapsamasını bir arada sunar; 2G/3G hâlâ açık olan bölgelerde de geri uyumla çalışmaya devam eder.

LTE Cat 1, Cat 1 bis, Cat 4, LTE-M ve NB-IoT farkları

İki model, iki farklı yaklaşım

ZETA-NSP

Klasik bir hücresel modemdir. Bağlı cihaz, eski GSM modemde olduğu gibi AT komutlarıyla bağlantıyı yönetir. Bu yüzden AT komutu gönderen mevcut cihazlarda eski modemin doğrudan yerine geçer.

- 3GPP TS 27.005/27.007 ve Telit AT komutları
- Dahili TCP/IP: TCP, UDP, FTP, SMTP
- RS-232 ve USB 2.0 arayüz
- AppZone C ile modem üzerinde uygulama çalıştırma

SL500

Seri veriyi doğrudan TCP/IP'ye taşıyan akıllı bir ağ geçididir. Bağlı cihazın AT komutu bilmesine gerek yoktur; kurulum ve yönetim KablosuzlinkLINK bulut portalından yapılır.

- KablosuzlinkLINK ile uzaktan yapılandırma ve toplu yazılım güncelleme
- Cihaz ile portal arasında şifreli bağlantı
- Uyku modu ile düşük güç tüketimi

SL500 ve ZETA-NSP karşılaştırması

Özellik	ZETA-NSP-LTE1
Cihaz tipi	AT komutlu modem
Bağlantıyı kim yönetir?	Bağlı cihaz (AT komutları)
Yapılandırma	AT komutları, AppZone C
Arayüz	RS-232 (9 telli) + USB 2.0
IP protokolleri	TCP, UDP, FTP, SMTP (dahili yığın)
Uzaktan yönetim	Uygulamaya bağlı
Veri hızı	LTE Cat 1: 10 / 5 Mbit/s
Hücresel	LTE Cat 1 · 3G ve 2G geri uyum (bantlar aynı)
Besleme	5–42 V DC (nominal 12 V), RJ12
Anten / SIM	SMA (dişi) · itmeli SIM yuvası, 3 V / 1,8 V
Gövde / sıcaklık	93 × 67 × 28 mm, 90 g · -40 ... +85 °C
Uygunluk	CE

Hangi RS-232 LTE Cat 1 modemi seçmeliyim?

Cihazınız bugün bir GSM/GPRS modeme AT komutu gönderiyor ve yazılımına dokunmak istemiyorsunuz.

Cihazınız yalnızca seri veri gönderiyor; bu verinin bir sunucuya TCP üzerinden ulaşması yeterli.

Veriyi modemin içinde işleyen kendi uygulamanızı (AppZone C) çalıştırmak istiyorsunuz ya da USB bağlantısı gerekiyor.

Çok sayıda cihazı sahaya gitmeden yapılandırmak, izlemek ve güncellemek istiyorsunuz.

Uygulama FTP, SMTP veya UDP gibi farklı IP protokollerine ihtiyaç duyuyor.

Uzak sunucunun cihaza bağlanması gerekiyor (statik IP SIM ile TCP sunucu modu).

SL500 çalışma modları

- İstemci – bağlı tut: Sunucuya sürekli açık bir TCP bağlantısı korunur; anlık iki yönlü veri için uygundur.
- Sunucu – dinle: Uzak sunucu, statik IP SIM üzerinden SL500'e bağlanır.

Profiller KablosuzlinkLINK portalında hazırlanır ve cihaza şifreli bağlantıyla indirilir. Portal anlık durum ve veri kullanımı raporu verir; yazılım güncellemeleri sahaya gitmeden toplu olarak yapılır.

Frekans bantları ve güç tüketimi

Frekans bantları (iki modelde aynı)

Teknoloji	Bantlar
4G LTE Cat 1	B1 (2100), B3 (1800), B7 (2600), B8 (900), B20 (800), B28A (700) MHz
3G UMTS	B1 (2100), B3 (1800), B8 (900) MHz
2G GSM	B3 (1800), B8 (900) MHz

Türkiye'de kullanılan 800, 900, 1800, 2100 ve 2600 MHz LTE bantlarının tamamı kapsanır.

ZETA-NSP akım tüketimi

Çalışma durumu	12 V
Boşta, düşük güç modu	10,1 mA
Boşta, IP kayıtlı	11,3 mA
Soket bağlı, veri gönderimi	86,1 mA
Aktif veri çağrısı	130,4 mA

Düşük boşta tüketimi, akü ve güneş enerjili sahalarda önemlidir. Uygulamaya göre toplam tüketim %75'e varan oranda azaltılabilir.

Nerelerde kullanılır?

Ödeme sistemleri

Otopark ödeme makineleri, kiosklar ve POS terminalleri.

Güvenlik

Alarm ve yangın panellerinin izleme merkezine bağlantısı.

Asansör ve bina

Asansör acil hattı ve uzaktan arıza izleme.

Enerji ve su

Sayaç okuma, pompa istasyonları ve RTU bağlantıları.

Soğuk zincir

Buzdolabı ve dondurucu sıcaklık izleme.

Sağlık

Tıbbi cihazların uzaktan izlenmesi.

Perakende

Otomatlar ve perakende kioskları.

Oyun makineleri

Merkezi sistemle veri ve durum iletişimi.

Tek anten girişi için doğru anten

İki model de tek bir SMA (dişi) anten girişine sahiptir; LTE Cat 1 SISO çalıştığı için MIMO anten gerekmez. Modem pano içindeyse sinyali dışarıdan almak için tek portlu, dış mekâna uygun bir anten kullanılmalıdır.

Kablosuzlink PUCK-1

617–6000 MHz, IP69K, tek portlu kompakt anten; pano üstü, kiosk ve araç montajı. PUCK-1

Anten seçimi

Kurulum yerine göre doğru anten tipi ve montaj: IoT anten seçimi ve montajı

Sinyal ölçümü

Kurulumdan önce sahada RSRP, RSRQ ve SINR'yi değerlendirin: RSRP RSRQ SINR değerleri

Teknik broşürler

Bantlar, arayüzler, güç ve mekanik özelliklerin tamamı için ürün broşürlerine bakabilirsiniz. Üreticinin ürün bilgileri Kablosuzlink sitesinde yer alır.

RS-232 LTE Cat 1 modem hakkında

Eski GPRS modemimin yerine doğrudan takabilir miyim?

Cihazınız modemi AT komutlarıyla yönetiyorsa ZETA-NSP doğrudan yerine geçer; kullanılan AT komut setinin uyumu kontrol edilmelidir. Cihaz yalnızca seri veri gönderiyorsa SL500, sunucuya bağlantıyı kendisi kurar ve cihaz tarafında değişiklik gerektirmez.

LTE Cat 1 hızı RS-232 için yeterli mi?

Fazlasıyla yeterli. RS-232 hattının kendisi en fazla birkaç yüz kbit/s taşır; LTE Cat 1'in 10/5 Mbit/s kapasitesi seri veriyi rahatça karşılar.

2G ve 3G kapanırsa modem çalışmaya devam eder mi?

Evet. Modemler öncelikle 4G LTE'ye bağlanır; 2G ve 3G yalnızca LTE'nin olmadığı yerlerde geri uyum için kullanılır.

Hangi SIM kart gerekir?

Standart bir veri SIM kartı yeterlidir. SL500'ü sunucu (dinle) modunda kullanacaksanız ya da uzak sunucunun modeme bağlanması gerekiyorsa statik IP SIM gerekir.

Anten gerekli mi?

Evet. Modemlerin SMA (dişi) anten girişine harici bir hücresel anten bağlanmalıdır. Pano içi kurulumlarda anteni panonun dışına almak bağlantı kalitesini belirgin şekilde artırır.

Devamını okuyun