

## دستگاه ماینر هلیوم Panther X2

www.panther.global

www.berozshop.com

### 1. توضیحات محصول

از زمانی که E-Sun Electronics Limited Panther X1 Hotspot را راه اندازی کرد، این محصول به دلیل مزایای انحصاری آن مانند فضای ذخیره سازی فراوان، حالت LoRa تمام دابلکس، پیکربندی مدیریت چند نقطه، همگام سازی با سرعت بالا، موفقیت بزرگی کسب کرده و مورد استقبال اکثر کاربران قرار گرفته است. و سفارشی سازی پیشرفته از آنجایی که E-Sun Electronics Limited بر ساخت مجموعه ای از محصولات با کیفیت بالا در زمینه اینترنت اشیا در آینده تمرکز می کند، تیم متعهد شده است که به طور مداوم تحقیق، توسعه و تکرار محصولات سری Panther X را پیش ببرد. پس از عرضه موفقیت آمیز Panther X1، ما تحقیق و توسعه Panther X2 Hotspot را تکمیل کردیم و آن را برای عموم عرضه کردیم.

به عنوان یک پل بین سرورهای شبکه و گره های پایانی عمل می کند LoRa، Panther X2 دارای یک پردازنده 4 هسته ای با کارایی بالا، مصرف انرژی بسیار کم و دروازه هات اسپات اینترنت اشیا در فواصل طولانی است. علاوه بر این، به عنوان یک مبدل اطلاعات برای پروتکل ارتباطی Panther X2

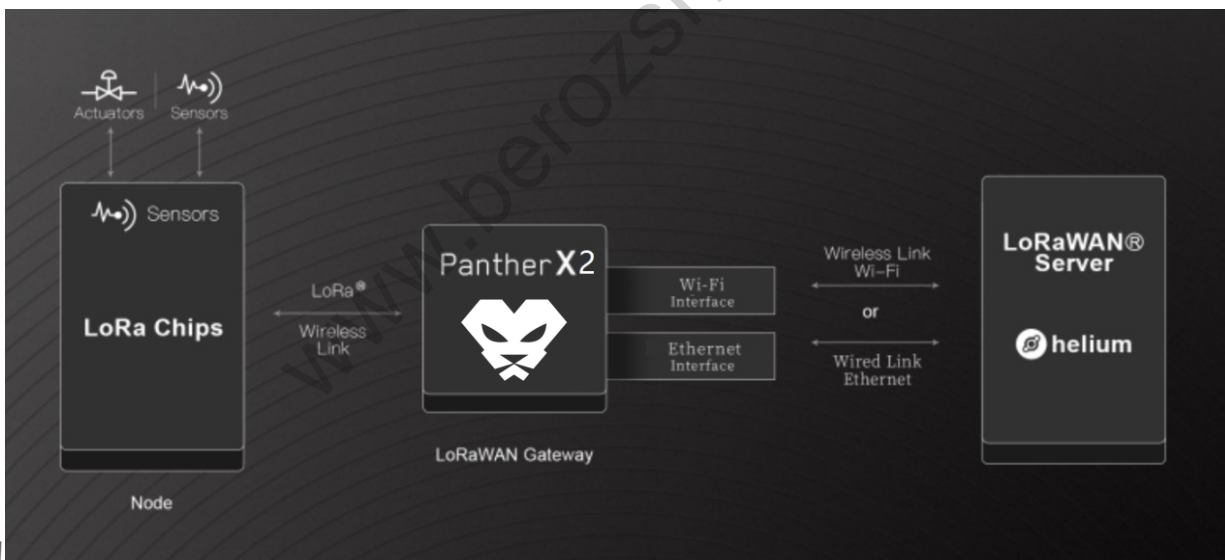
در محدوده خود متصل شود. حساس، ایمن، قابل اعتماد و آسان برای تعامل است و می توان از آن استفاده کرد LoRaWAN دارای پوشش سیگنالی در حدود 10-20 کیلومتر است، با توان بسیار کم (5 وات) کار می کند و می تواند به بیش از 2000 گره انتهایی Panther X2

برای نظارت بر محیط زیست، ردیابی دارایی، کشاورزی هوشمند، و سایر برنامه های دوربرد کم مصرف اینترنت اشیا.

در یک دقیقه استفاده کنند Panther X2 استفاده شود. علاوه بر این، دستگاه از همگام سازی بلوک و کنترل از راه دور پشتیبانی می کند. کاربران می توانند از برنامه رسمی هلیوم برای تکمیل سریع HNT، سازگار است و می تواند به عنوان یک هات اسپات برای به دست آوردن نشانه دیجیتال هلیوم Helium LongFi با شبکه Panther X2

## 2. معماری

به سرور منتقل می کند Wi-Fi و وظایف مربوط به پروتکل سطح بالاتر را پردازش می کند و در نهایت داده ها را از طریق اینترنت یا LoRa را ارسال و دریافت می کند، سیگنال ها را مدوله/دمودوله می کند، داده های LoRa داده های Panther X2



## 3. راه حل

### لانگ‌فای™ فن آوری

بهینه‌شده است IoT برای پوشش و عمر باتری دستگاه‌های LongFi. و بلاک چین هلیوم را ترکیب می‌کند LoRaWAN یک معماری فنی است که فناوری پیشرفته بی سیم LongFi Helium !

### اثبات پوشش (PoC)

بیشتری به دست آورد HNT می‌تواند Panther X2 Hotspots، باشد X2 Hotspots Panther در محدوده پوشش Panther X2 Hotspots را دریافت می‌کند و برای تأیید پوشش بی سیم ارائه شده توسط هم‌تا استفاده می‌شود. با استفاده از مکانیزم اثبات پوشش، زمانی که HNT زمانی که دستگاه به شبکه اصلی هلیوم متصل است، رمز دیجیتال Hotspot Panther X2 پوشش‌بستگی به محیط استفاده دارد:

- ل منطقه‌باز: 10 کیلومتر یا بیشتر. مناطق
- ل ساخته‌شده: 1 تا 10 کیلومتر.

یک‌هات اسپات واحد HNT کمتری به دست می‌آورد زیرا فقط می‌تواند از طریق اینترنت چالش‌ایجاد کند و در مکانیسم اثبات پوشش شرکت نکند. !

### درباره LoRa

یک فناوری نوآورانه مدولاسیون لایه فیزیکی فرکانس رادیویی است که اتصال بی سیم دوربرد، راندمان منبع تغذیه عالی، حساسیت گیرنده بسیار بالا، طیف گسترده کامل، و امن و رمزگذاری شده را فراهم می‌کند LoRa

انتقال. این دستگاه بر روی باندهای رادیویی رایگان صنعتی، علمی و پزشکی (ISM) با طیف فرکانسی 863-870 مگاهرتز و زیر مجموعه های آن برای اروپا، خاورمیانه، آفریقا و هند و 902-928 مگاهرتز برای قاره آمریکا و آسیا کار می کند. کشورهای / مناطق اقیانوس آرام باند ISM که عمدتاً در چین استفاده می شود 470-510 مگاهرتز است.

## درباره LoRaWAN

برای قابلیت همکاری دستگاه ها تایید شده است LoRa پشتیبانی می کند، که می توان آن ها را از چندین تامین کننده دریافت کرد و توسط اتحاد LoRaWAN عمل می کند. از یک اکوسیستم تثبیت شده از دستگاه های سازگار با LoRa توسعه یافته و به عنوان مکملی برای اجرای لایه فیزیکی LoRa Alliance است که توسط (MAC) یک پروتکل لایه کنترل دسترسی رسانه LoRaWAN

پیوند ارتباطی دوربرد را فعال می کند. در نتیجه، پروتکل و معماری شبکه بیشترین تأثیر را در تعیین طول عمر باتری یک گره، ظرفیت شبکه، کیفیت خدمات، امنیت و تنوع برنامه های کاربردی شبکه دارند LoRa پروتکل ارتباطی شبکه و معماری سیستم را تعریف می کند، در حالی که لایه فیزیکی LoRaWAN

## 4. مزایا

**پیکربندی با کارایی بالا:** مجهز به آخرین پردازنده چهار هسته ای Cortex-A55 1.8GHz; تراشه 4; Semtech LoRaWAN گیگابایت حافظه DDR4; کارت 32 گیگابایت eMMC و 64 گیگابایت TF;

**امن و قابل اعتماد:** با یک تراشه رمزگذاری داخلی Panther X2، ECC نوید احراز هویت بسیار امن و اتصال قابل اعتماد را می دهد! **پوشش جامع:** دارای آنتن های پیشرفته Panther X2، 3dBi

پوشش شبکه گسترده تر و پایدارتری را ارائه می دهد ;

**رم و فضای ذخیره سازی گسترده تر:** 4 گیگابایت DDR4 با سرعت اجرای سریع تر و زمان پاسخ گویی کوتاه تر، کارت داخلی 32 گیگابایت eMMC و 64 گیگابایت Panther X2، TF، نیازهای RAM و ذخیره سازی را که توسعه سریع شبکه هلیوم ایجاد کرده است، برآورده می کند.

**راه اندازی آسان:** مراحل آسان برای راه اندازی Panther X2.

**Hotspot Placement:** مدیریت و پیکربندی آسان تر نقاط مهم چندگانه.

www.berozshop.com

## 5. اتصال دهنده ها



Bluetooth  
Connect  
Button

Power

Ethernet

USB2.0

TF Card

LoRa

www.berozshop.com

## 6. مشخصات محصول

پلنگ X2	نام محصول
<b>مشخصات LoRa</b>	
AS923/ EU868/US915/	طرح کانال LoRa
923 مگاهرتز / 868 مگاهرتز / 915 مگاهرتز	باند فرکانس LoRa
8 کانال	ظرفیت کانال
حداکثر 30dBm	قدرت خروجی LoRa
- 141 dBm @SF12 BW 125kHz( - 127 dBm @SF7 BW 125 کیلوهرتز ( - 111 dBm @FSK 50 kbps	دریافت حساسیت
<b>سکو</b>	
چهار هسته Cortex-A55 تا 1.8 گیگاهرتز	CPU
گیگابایت 4 DDR4	حافظه
کارت 32 eMMC گیگابایت + 64 TF گیگابایت	ذخیره سازی
2.4 گیگاهرتز 802.11 b/g/n	رادیو وای فای
BLE5.2	رادیو BLE
DC 12V 2A	ولتاژ ورودی
<b>اتصال دهنده ها</b>	
RP-SMA-K	آنتن LoRa
گیگابایت RJ45	شبکه محلی کابلی
2.1 * 5.5 میلی متر، 12 ولت DC	قدرت

## 7. الزامات محیطی

محیط	
0°C ~ +40°C	دمای عملیاتی
10- درجه سانتی گراد - 70 + درجه سانتی گراد	دمای ذخیره سازی
~ 95% RH (غیر متراکم) - 20% RH (غیر متراکم) 5% RH	رطوبت نسبی
توری رادیاتور	اتلاف گرما

!

## 8. شاخص ها!



!



وضعیت	چراغ نشانگر
نور ثابت: روشن/روشن بدون چراغ: خاموش	قدرت
نور ثابت: سیستم به طور معمول کار می کند چراغ چشمک زن: سیستم در حال بوت شدن است (عملیات بلوتوث امکان پذیر است)	وضعیت
نور ثابت: متصل به شبکه هلیوم بدون نور: به شبکه هلیوم متصل نیست	اینترنت
نور ثابت: بلوتوث با موفقیت جفت شد بدون نور: جفت شدن بلوتوث خاموش است	بلوتوث

!

## 9. ابعاد



## 10 اینچ محتویات جعبه

1 آنتن LoRa Gateway Hotspot

Panther X2

1 آداپتور برق

1 راهنمای کاربر

1 ابزار پین

!

