Lynk U4

flykantech.com USB4-Hub | **Ausschließlich Type-C** | **Bis 40 Gbit/s / 240 W PD EPR**

DE

Rev 1.0 | 2026-11-15



40 Gbit/s	240 W	8K@60 Hz	1 → 4
USB4 ×2	PD 3.1 EPR	DP-ALT-MODUS	TYPE-C-ANSCHLÜSSE

01 ÜBERSICHT

Der USB4-Hub der Lynk-U4-Serie (Lynk U4) von flykantech.com ist ein Hochleistungs-USB4-Hub mit ausschließlich Type-C-Anschlüssen, ausgelegt für anspruchsvolle Nutzer, Ingenieurlabore und bandbreitenintensive Arbeitsabläufe. Ein USB4-Type-C-Upstream-Anschluss verteilt sich auf vier Type-C-Downstream-Ports: ein multifunktionaler 40-Gbit/s-USB4-C-Port mit DP-Alt-Modus und durchgeschleiftem PD, ein zweiter datenorientierter 40-Gbit/s-USB4-C-Port sowie zwei 20-Gbit/s-Ports nach USB 3.2 Gen2×2. Er löst typische Probleme hochwertiger Laptops: wenige native Hochgeschwindigkeitsanschlüsse und instabile 40-Gbit/s-Leistung gewöhnlicher Dockingstationen. Er eignet sich hervorragend für Videoproduzenten, Nutzer von Mehrmonitor-Arbeitsplätzen, Hardware-Ingenieure und Labortechniker.



flykantech.com Lynk U4
Hochgeschwindigkeits-USB4-Hub

Ausgestattet mit einem USB-IF-zertifizierten Controller unterstützt er nativ USB4, Thunderbolt 3 / 4, DP 2.1, PD 3.1 EPR und PCIe-Tunneling. Für die volle Leistung muss der Host einen nativen USB4- oder Thunderbolt-Anschluss bereitstellen; Desktop-PCs benötigen einen nativen USB4-Controller oder eine zertifizierte Thunderbolt-Erweiterungskarte. Das einteilige 6063-Aluminiumgehäuse mit integrierten Kühlrippen gewährleistet eine dauerhaft stabile Leistung bei voller Geschwindigkeit. Kompakt und leicht läuft er treiberfrei als Plug-and-Play unter Windows, macOS, Linux und Android.

Lynk U4

flykantech.com USB4-Hub | **Ausschließlich Type-C** | **Bis 40 Gbit/s / 240 W PD EPR**

01 TECHNISCHE DATEN

SCHNITTSTELLEN UND HARDWARE

Modell	Lynk U4
Produktlinie	flykantech.com Lynk-U4-Serie
Upstream	1 × USB4 Type-C
Downstream-Port 1	Type-C, Daten + PD + DP-Alt-Modus; bis 40 Gbit/s, DP-Alt-Modus bis 8K@60 Hz, PD 3.1 EPR bis 240 W
Downstream-Port 2	Type-C, nur Daten, bis 40 Gbit/s
Downstream-Port 3	Type-C, nur Daten, bis 20 Gbit/s (USB 3.2 Gen2×2)
Downstream-Port 4	Type-C, nur Daten, bis 20 Gbit/s (USB 3.2 Gen2×2)
Controller	Realtek RTS5490, USB-IF-zertifiziert
Unterstützte Protokolle	USB4, Thunderbolt 3 / 4, DP 2.1, PD 3.1 EPR, PCIe-Tunneling
Betriebssystemkompatibilität	Windows / macOS / Linux / Android, treiberfrei, Plug-and-Play
Gehäuse	6063-Aluminium-Strangpressprofil mit integrierten Kühlrippen
Abmessungen	92 × 52 × 16 mm
Gewicht	ca. 102 g
Host-Voraussetzung	Nativer USB4- / Thunderbolt-Anschluss; Desktops erfordern einen onboard-USB4-Controller oder eine zertifizierte Thunderbolt-Erweiterungskarte
Hinweise	Gemeinsam genutzte USB4-Verbindungsbandbreite; 240-W-EPR erfordert ein konformes EPR-Netzteil und EPR-Kabel; zertifiziertes USB4-Kabel für volle 40 Gbit/s erforderlich

02 HAUPTMERKMALE

- Ein USB4-Eingang erweitert sich auf vier Hochgeschwindigkeits-Type-C-Ausgänge
- Port 1: Daten, PD und DP-Alt-Modus; bis 40 Gbit/s, 8K@60-Hz-Video, PD 3.1 EPR bis 240 W
- Port 2: nur Daten, bis 40 Gbit/s
- Port 3 / Port 4: nur Daten, bis 20 Gbit/s
- USB-IF-zertifizierter Controller mit nativer Unterstützung für USB4, Thunderbolt 3/4, DP 2.1, PD 3.1 EPR und PCIe-Tunneling
- Plug-and-Play, kein Treiber für Windows, macOS, Linux und Android erforderlich
- Firmware im Feld aktualisierbar für dauerhafte Leistungsverbesserungen
- Aluminium-Kühlgehäuse für zuverlässigen Betrieb bei dauerhafter hoher Last

Lynk U4

flykantech.com USB4-Hub | **Ausschließlich Type-C** | **Bis 40 Gbit/s / 240 W PD EPR**

01 WICHTIGE HINWEISE

- Voraussetzung für Upstream: Die volle Leistung steht nur bei Anschluss an einen nativen USB4- oder Thunderbolt-Anschluss zur Verfügung. Standard-Type-C- oder USB-3.x-Anschlüsse liefern keine 40 Gbit/s, keine Videoausgabe und kein PD-Durchreichen. Desktop-Systeme benötigen einen onboard-USB4-Controller oder eine zertifizierte Thunderbolt-Erweiterungskarte.
- Gemeinsame Bandbreite: Die USB4-Verbindung ist ein gemeinsamer Übertragungskanal. Wenn mehrere Ports unter Volllast laufen, wird der Durchsatz dynamisch verteilt; nicht alle Ports können gleichzeitig ihre maximale Nenngeschwindigkeit erreichen.
- Voraussetzung für 240-W-PD: Der 240-W-PD-3.1-EPR-Betrieb an Port 1 erfordert ein konformes EPR-Netzteil und ein EPR-Kabel. Gewöhnliche PD-Ladegeräte und Kabel sind auf geringere Leistungen begrenzt und können die 240-W-Funktion nicht aktivieren.
- Videobeschränkung: Der DP-Alt-Modus ist ausschließlich an Port 1 verfügbar; alle weiteren Ports dienen nur der Datenübertragung. Eine erfolgreiche Videoausgabe hängt von Host, Kabel und Display ab.
- Kabelauswahl: Verwenden Sie zertifizierte USB4- oder Thunderbolt-Kabel, um 40 Gbit/s zu erreichen; gewöhnliche Type-C-Kabel für 20 Gbit/s oder 10 Gbit/s schalten automatisch in einen langsameren Modus zurück.
- Hinweis zur Stromversorgung: Dieser Hub verfügt über kein integriertes Netzteil. Beim Anschluss stromhungriger Peripheriegeräte verwenden Sie eine stromversorgte Upstream-Quelle, um eine Unterversorgung der angeschlossenen Geräte zu vermeiden.
- Hinweis zur Wärmeentwicklung: Die Kühlrippen dürfen nicht abgedeckt werden. Bedecken Sie den Hub nicht und platzieren Sie ihn nicht in engen geschlossenen Räumen. Eine leichte Erwärmung bei dauerhafter hoher Last ist normal.
- Kompatibilität von Peripheriegeräten: Treiberfreier Betrieb garantiert nicht die Kompatibilität mit jedem Gerät. Einige spezielle industrielle Hardware oder Geräte mit eigener Firmware benötigen eigene Treiber.

02 ANWENDUNGEN

- Hochwertige Creator-Arbeitsplätze: gleichzeitiger Betrieb von Hochgeschwindigkeits-Speichersystemen und Hochauflösungsdisplays
- Hardware-Ingenieurlabore: Debugging per PCIe-Tunneling, Validierung von Hochgeschwindigkeitsperipherie und Signalen
- Erweiterung von Thunderbolt- / USB4-Hosts: Hinzufügen seltener Hochgeschwindigkeits-Type-C-Anschlüsse an leichte Laptops
- Einsatz in Großprojekten: stabile Lösung für Forschungslabore, Prüfstände und OEM / ODM-Integration
- Hochgeschwindigkeits-Datenerfassung: kombiniert mit 40-Gbit/s-Speichern für schnelle Aufnahme großer Dateien
- Mehrmonitor-Setups am Desktop: Ansteuerung externer Hochauflösungsdisplays über den DP-Alt-Modus an Port 1

Lynk U4

flykantech.com USB4-Hub | **Ausschließlich Type-C** | **Bis 40 Gbit/s / 240 W PD EPR**

DE

Rev 1.0 | 2026-11-15

01 HOST-KOMPATIBILITÄTSLEITFADEN

Kernvoraussetzung: Um den Lynk U4 (Realtek RTS5490) mit allen Funktionen zu betreiben – 40 Gbit/s, DP-Alt-Modus, PCIe-Tunneling und PD 3.1 EPR mit 240 W – muss der Host einen USB-IF-zertifizierten USB4-, Thunderbolt-4- oder Thunderbolt-5-Anschluss bereitstellen. Gewöhnliche Type-C- oder USB-3.2-Gen2×2-Anschlüsse ermöglichen nur reduzierten Betrieb: kein Video- oder PCIe-Tunneling, kein 240-W-EPR. Ein „20G-Type-C"-Mainboard erfüllt die Anforderung nicht.

02 INTEL-PLATTFORMEN (NATIVER RÜCKSEITIGER TB4 / USB4)

Z890

- ASUS ROG Maximus Z890 Extreme / Apex / Hero
- ASUS ROG Strix Z890-E / -F
- GIGABYTE Z890 AORUS Extreme / Master / Pro USB4
- MSI MEG Z890 Ace / Godlike

Z790 (AM WEITESTEN VERBREITET)

- ASUS ROG Maximus Z790 Extreme / Hero / Formula
- ASUS ROG Strix Z790-E / -F / -A WIFI (rückseitiges TB4)
- GIGABYTE Z790 AORUS Master / XTREME
- MSI MEG Z790 Godlike / ACE, MPG Z790 Carbon WIFI

Z690 / B760 / B660 / H770 / H670

- Z690: hochwertige Creator- / Extreme-Ausführungen mit rückseitigem TB4
- B760 / B660: nur wenige Creator-/Premium-Versionen haben rückseitiges TB4; meist auf 20 Gbit/s begrenzt
- H770 / H670: rückseitiges TB4 / USB4 ist selten, meist ist nur ein interner TB-Stiftanschluss vorhanden

Weg über TB4-Stiftanschluss: Mainboards mit internem TB4-Stiftanschluss unterstützen den Lynk U4 per ASUS ThunderboltEX 4, GIGABYTE GC-Titan Ridge oder MSI-TB4-Karte – im BIOS Thunderbolt und PCIe-Tunneling aktivieren, für Video DP-IN.

03 AMD-PLATTFORMEN (NATIVER USB4)

RYZEN 7000 / 8000 / 9000 + X670E / X870E CREATOR-MAINBOARDS (AM ZUVERLÄSSIGSTEN)

- ASUS ProArt X670E-Creator WIFI / ProArt X870E-Creator WIFI (duales USB4 mit DP-IN – empfohlen)
- MSI MEG X670E ACE / X870E ACE
- GIGABYTE X670E AORUS Master / X870E AORUS Master USB4
- B650E / B850E: nur wenige hochwertige Creator-Ausführungen haben natives USB4; gewöhnliche B650 / B850 nicht

Wichtiger Hinweis: Natives AMD-USB4 basiert meist auf ASMedia ASM4242 und braucht für DP-Alt einen dedizierten DP-IN; ohne DP-IN nur Daten. Rückseitiger Type-C: mit Ryzen 7000 oft nur 10 Gbit/s, mit Ryzen 8000 40 Gbit/s.

Lynk U4

flykantech.com USB4-Hub | **Ausschließlich Type-C** | **Bis 40 Gbit/s / 240 W PD EPR**

01 PCIE-ERWEITERUNGSKARTEN (MAINBOARDS OHNE NATIVE ANSCHLÜSSE)

Für Mainboards ohne nativen rückseitigen USB4- oder Thunderbolt-Anschluss ist eine zertifizierte PCIe-Erweiterungskarte der empfohlene Upgrade-Weg. Voraussetzungen:

- Ein freier PCIe-4.0-x4-Steckplatz, der direkt mit der CPU verbunden ist (vermeiden Sie über den Chipsatz geteilte Lanes)
- Zertifizierte Karten: ASUS USB4 PCIe Gen4 Card, MSI USB4 PD100W, GIGABYTE GC-USB4 oder Karten auf Basis von ASMedia ASM4242
- Für den DP-Alt-Modus: Die Karte muss einen DP-IN bereitstellen, gespeist von einem Ausgang der dedizierten Grafikkarte
- Für 240-W-EPR: Der Upstream-Anschluss der Karte muss Hochleistungs-PD unterstützen (viele ältere TB4-Karten sind auf 100 W begrenzt)
- Geeignete Hosts: Z790 / Z690 / X670E / B760 / B650E-Mainboards mit direkt von der CPU ausgeführtem PCIe-4.0-x4, gelistet in der Kompatibilitätsliste des Herstellers

02 NICHT VOLLSTÄNDIG UNTERSTÜTZT

- Nur USB-3.2-Gen2×2 (20 Gbit/s): Der Hub funktioniert, aber die Geschwindigkeit ist auf 20 Gbit/s begrenzt, ohne DP-Alt-Modus, ohne PCIe-Tunneling und ohne 240-W-EPR
- Einfache H610 / B660 / A620 / B650-Mainboards: praktisch kein TB4 / USB4
- Alte Plattformen Z490 / X570: kein natives USB4; Drittanbieter-TB3-Karten zeigen nur geringe Zuverlässigkeit beim PCIe-Tunneling

03 SCHNELLAUSWAHL-CHECKLISTE

- Volle Geschwindigkeit (40 Gbit/s + DP-Alt + PCIe + 240 W): nativer USB4- / TB4-Anschluss mit DP-IN oder eine zertifizierte USB4-Erweiterungskarte mit DP-IN
- Nur Datenverkehr: jeder USB4- / TB4-Anschluss ohne DP-IN oder jeder 20-Gbit/s-Gen2×2-Anschluss
- Vor dem Kauf: Prüfen Sie das I/O-Diagramm des Mainboards auf die Kennzeichnung „Thunderbolt 4 / USB4“ und die offizielle Spezifikation für die tatsächliche Portgeschwindigkeit
- Bei Laptops: Nur Thunderbolt-3 / 4 / USB4-Anschlüsse an Laptops unterstützen alle Funktionen; gewöhnliche Type-C-Anschlüsse sind auf USB-3.x-Datenraten beschränkt

flykantech.com | www.flykantech.com | sales@flykantech.com
Unified Social Credit Code: 91440300072545114C