

# Icron- rozszerzenie transmisji Video i USB

Miroslaw Zwierzyński  
Moxa Solution Day  
Warszawa 21.5.13

ExtremeUSB® &  
ExtremeLink™  
Platforms



# Agenda

- **O Icron**
- **Extendery USB**
- **Extendery KVM**
- **Przykłady zastosowań**
- **Podsumowanie**

# Icron

- **Lider na rynku Extenderów**
- **Opatentowane technologie**
- **Szeroka gama produktów**
- **Zastosowanie w licznych branżach**
- **Plug & Play**
- **Certyfikacje urządzeń FCC, CE**

# Standardy USB

- **USB 1.1**
  - Low-Speed at 1.5Mbps and Full-Speed at 12Mbps
  - Low-Speed devices: Klawiatury, kontrolery gier
  - Full-Speed devices: Mikrofony, drukarki, kamery Web USB 1.1
- **USB 2.0**
  - High-Speed at 480Mbps: Pamięci USB, dyski twarde, urządzenia zbierania danych, kamery Web, kontrolery gier z obsługą wibracji i dźwięku
- **USB 3.0**
  - Super Speed at 5.0 Gbps
  - Zasięg do 3m
  - Nowy design złącza, współpracujący z USB 2.0
  - Idealne do transmisji dużych ilości danych



# Kluczowe cechy

- Plug and Play – bez konieczności instalowania sterowników
- Wszystkie popularne systemy: Windows, MAC, Linux
- High Speed USB 2.0 – 480Mbps
- Super Speed USB 3.0 – 5Gbit/s
- Obsługa wszystkich typów USB
- Opatentowana technologia Extenderów USB
- Sprawdzona technologia stosowana, używana w wielu istniejących rozwiązaniach
- Solidność i niezawodność – Medycyna, Wojsko

# USB RANGER® 2201 & 2204

Jedno lub Czteroportowy USB 2.0 Extender  
do 100m za pomocą skrętki Cat. 5



- Obsługa USB 2.0 i 1.1
- Idealny dla kamer Web, dysków twardych, drukarek, skanerów, urządzeń audio, paneli dotykowych, kontrolerów gier
- Moduł zdalny zasilany napięciem 5V DC
- Zdalne porty USB posiadają wydajność do 500mA
- Możliwość zastosowania dodatkowego Huba
- Metalowa solidna obudowa
- Plug & Play

# USB RANGER® 2201 & 2204



# USB RANGER® 2212

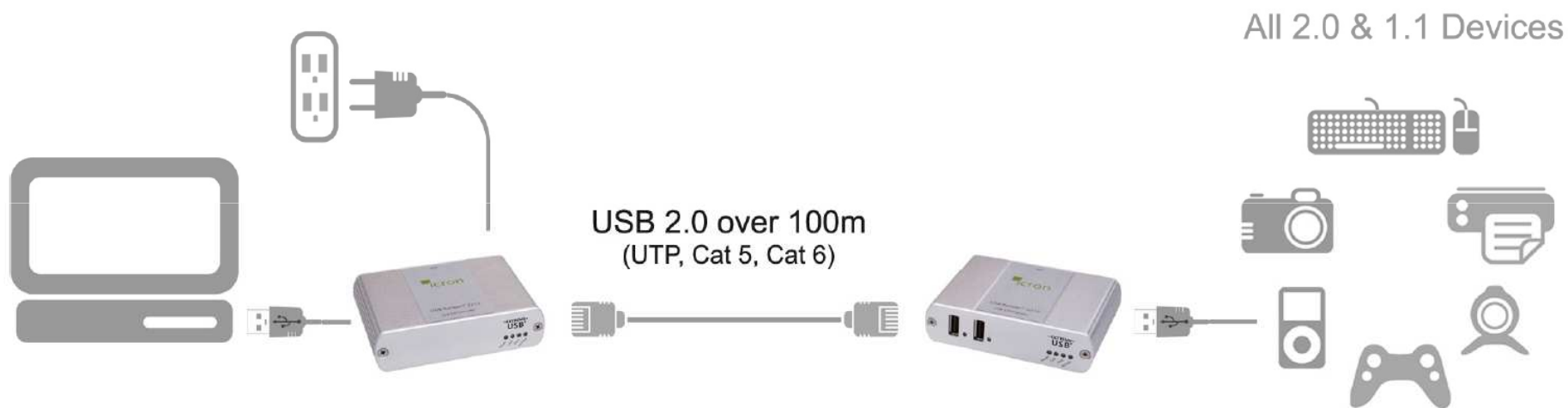
Dwuportowy USB 2.0 Extender  
do 100m za pomocą skrętki Cat. 5



- Obsługa USB 2.0 i 1.1
- Idealny dla kamer Web, dysków twardych, drukarek, skanerów, urządzeń audio, paneli dotykowych, kontrolerów gier
- Moduł zdalny nie wymaga dodatkowego zasilania
- Zdalne porty USB posiadają wydajność do 500mA
- Możliwość zastosowania dodatkowego Huba
- Metalowa solidna obudowa
- Plug & Play



# USB RANGER® 2212



# USB RANGER® 2211

Jednoportowy USB 2.0 Extender  
do 100m za pomocą skrętki Cat. 5



- Elastyczne zasilanie: możliwość podłączenia zasilacza zarówno po stronie modułu lokalnego jak i zdalnego
- Zasilanie 24V DC
- Obsługa USB 2.0 i 1.1
- Obsługa wszystkich urządzeń USB do 480Mbit/s
- Plug & Play
- Zdalne porty USB posiadają wydajność do 500mA

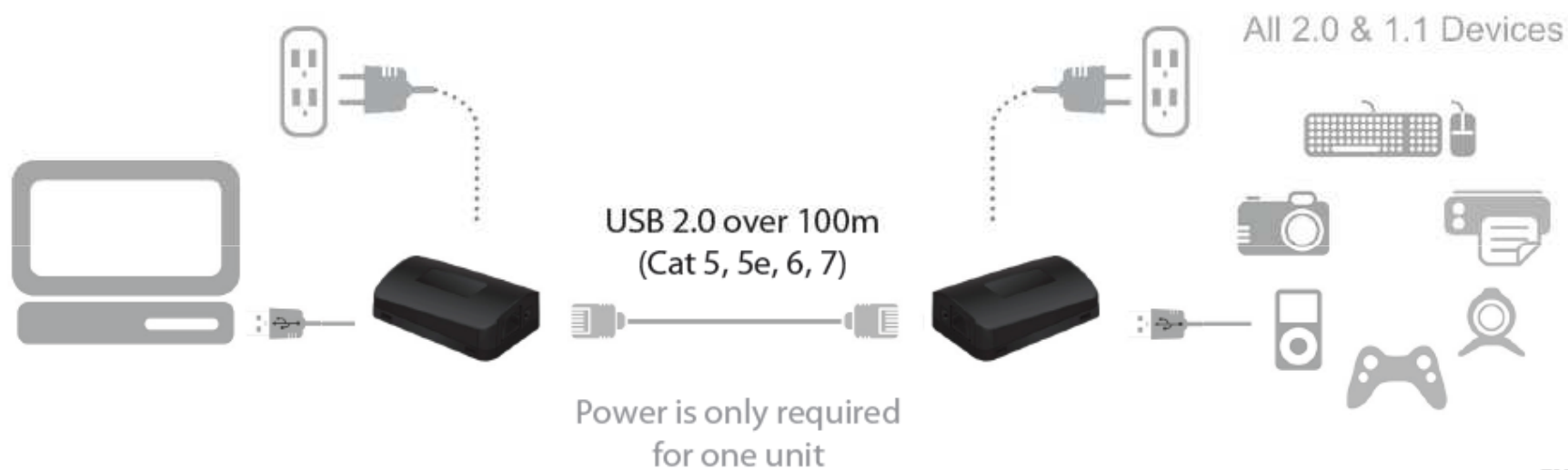


Local Extender



Remote Extender

# USB RANGER® 2211



←EXTREME→  
**USB**

# USB RANGER® 2224

Czteroportowy USB 2.0 Extender  
do 500m za pomocą światłowodu  
wielomodowego



- Włókna: 50/125µm – 500m, 62,5/125µm – 275m
- Złącze SFP Duplex LC
- Obsługa urządzeń USB 2.0 i1.1
- Idealny dla kamer Web, dysków twardych, drukarek, skanerów, urządzeń audio, paneli dotykowych, kontrolerów gier
- Zdalne porty USB posiadają wydajność do 500mA
- Moduł zdalny zasilany napięciem 5V DC
- Metalowa solidna obudowa
- Plug & Play
- Możliwość zastosowania dodatkowego Huba

# USB RANGER® 2224



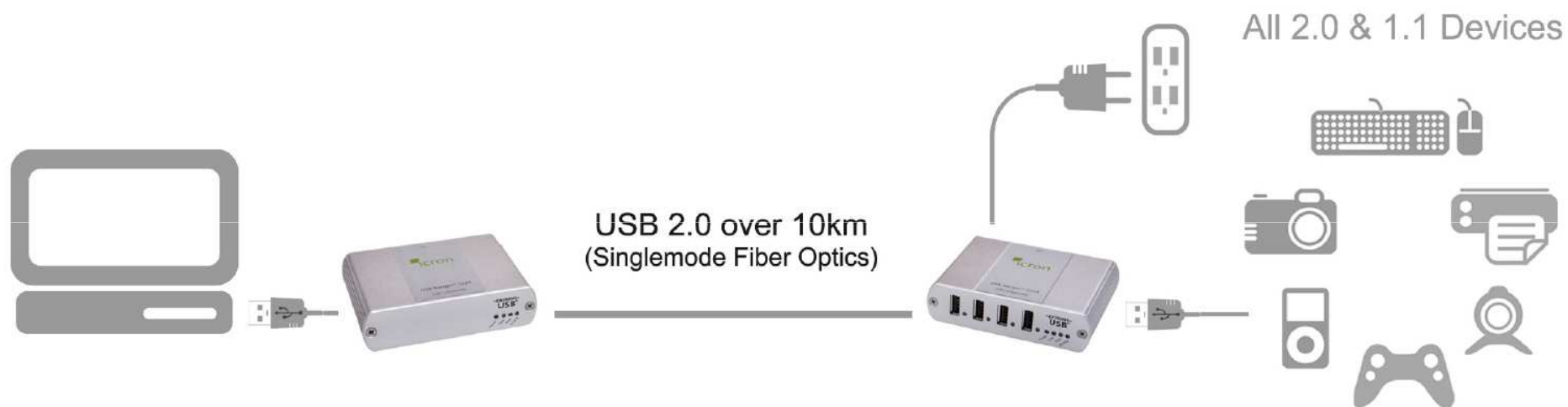
# USB RANGER® 2244

Czteroportowy USB 2.0 Extender  
do 10km za pomocą światłowodu  
jednomodowego



- Złącza SFP Duplex LC
- Obsługa urządzeń USB 2.0 i 1.1
- Idealny dla kamer Web, dysków twardych, drukarek, skanerów, urządzeń audio, paneli dotykowych, kontrolerów gier
- Zdalne porty USB posiadają wydajność do 500mA
- Moduł zdalny zasilany napięciem 5V DC
- Metalowa solidna obudowa
- Plug & Play
- Możliwość zastosowania dodatkowego Huba

# USB RANGER® 2244



# USB RANGER® 2304

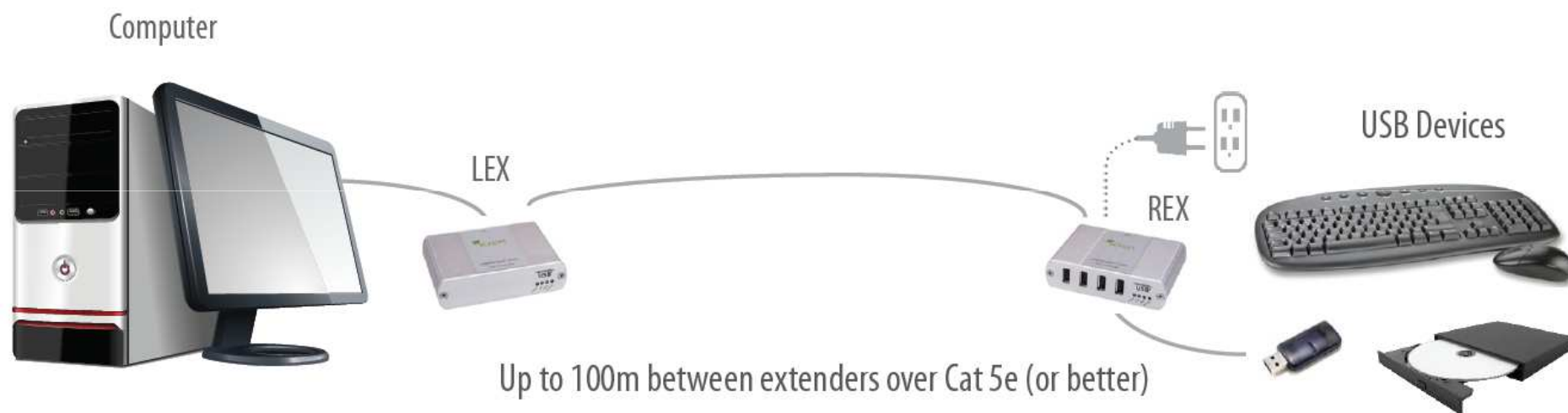
Czteroportowy USB 2.0 Extender  
do 100m za pomocą skrętki Cat. 5

- Obsługa urządzeń USB 3.0 (Speed 2.0)
- Obsługa wszystkich typów urządzeń USB
- Pełna przepustowość USB 2.0 480Mbps
- Zdalne porty USB posiadają wydajność do 600mA
- Plug & Play
- Możliwość zastosowania dodatkowego Huba
- Moduł zdalny zasilany napięciem 24V DC
- Solidna metalowa konstrukcja
- W porównaniu do serii 2200:
  - -do 50 % większa przepustowość przy pamięciach masowych
  - Lepsza współpraca z nowymi chipsetami hubów





# USB RANGER® 2304



# USB RANGER® 2304 - LAN

Czteroportowy USB 2.0 Extender  
z wykorzystaniem sieci LAN

- Przepustowość do 480Mbps
- Sieć LAN min. 100Mbps
- Połączenie przez switch (sieć LAN)
- Praca w warstwie 2
- Zdalne porty USB posiadają wydajność do 600mA
- Plug & Play
- Możliwość zastosowania dodatkowego Huba
- Moduł zdalny zasilany napięciem 24V DC
- Niekompatybilny z urządzeniami izochronicznymi np. kamery Web

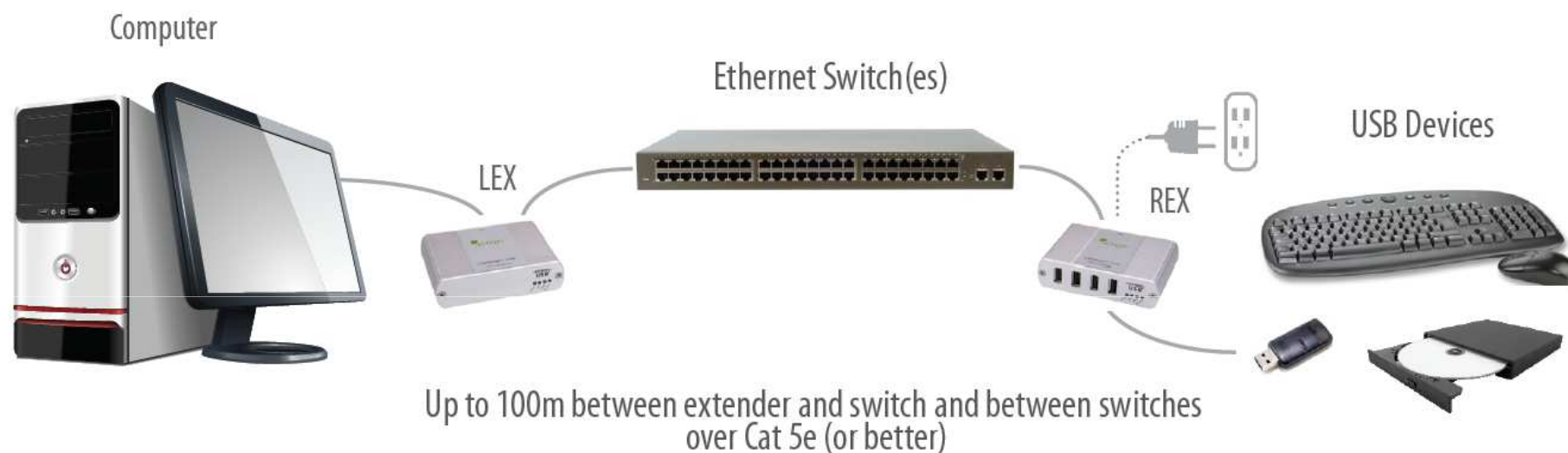


LEX



REX

# USB RANGER® 2304 – LAN



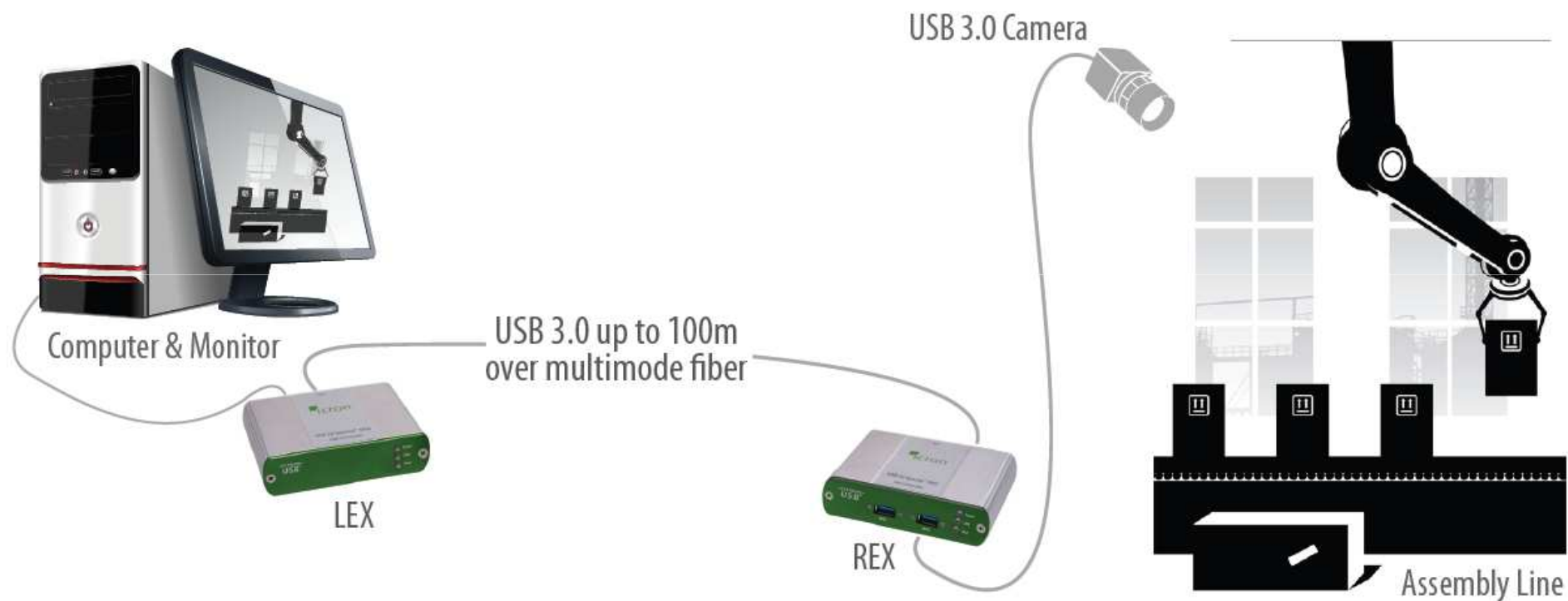
# USB 3.0 Spectra 3022

Dwuportowy USB 3.0 Extender  
do 100m za pomocą światłowodu  
wielomodowego



- Transmisja optyczna gwarantują szybkość
- Niezawodność, bezpieczeństwo
- Złącza LC
- Pełna przepustowość USB 3.0 do 5Gbps
- Dodatkowe gwintowe mocowania dla portów USB
- Zgodność z USB3 Vision
- Zdalne porty USB posiadają wydajność do 000mA
- Moduł zdalny zasilany napięciem 5V DC
- Metalowa solidna obudowa
- Plug & Play

# USB 3.0 Spectra 3022



# Zestawienie Extenderów USB

Model	USB	Dystans (metry)	Medium Transmisji	Zasilanie		Porty USB
				Local (LEX)	Remote (REX)	
USB Rover® 1850	USB 1.1	40	Cat 5	USB	USB	1
USB Rover® 2850	USB 1.1	40	Cat 5	USB	USB	2
USB Ranger® 2211	USB 2.0	100	Cat 5	Skrętka lub Zasilacz	Skrętka lub Zasilacz	1
USB Ranger® 2212	USB 2.0	100	Cat 5	Zasilacz	Skrętka	2
USB Ranger® 2201	USB 2.0	100	Cat 5	USB	Zasilacz	1
USB Ranger® 2204	USB 2.0	100	Cat 5	USB	Zasilacz	4
USB Ranger® 2304	USB 2.0	100	Cat. 5	USB	Zasilacz	4
USB Ranger® 2304 - LAN	USB 2.0	-	LAN	USB	Zasilacz	4
USB Ranger® 2224	USB 2.0	500	Fiber	USB	Zasilacz	4
USB Ranger® 2244	USB 2.0	10K	Fiber	USB	Zasilacz	4
USB Spectra® 3022	USB 3.0	100	Fiber	USB	Zasilacz	2

# EL3500

- Standard HD: rozdzielczość 1680 x 1050, 24-bitowa głębia koloru, rozdzielczość nie spada wraz z dystansem
- **Rozszerzenie transmisji za pomocą skrętki min. cat. 5 do 500m**
- Obsługa większości urządzeń USB 2.0 i 1.1 takich jak: klawiatury, myszki, pamięci USB, dyski twarde, głośniki, mikrofony i niektóre kamery Web USB 2.0
- Dwa kanały audio (mic i np. słuchawki)
- Zasilanie zewnętrzne obu modułów LEX i REX
- **Plug & Play** wsparcie dla najpopularniejszych systemów: Windows, MAC i Linux.
- Możliwość montażu w szafie RACK



# EL3500





# EL4500

- Standard HD: rozdzielczość 1680 x 1050, 24-bitowa głębia koloru, rozdzielczość nie spada wraz z dystansem.
- **Rozszerzenie transmisji za pomocą skrętki min. cat. 5 do 500m**, prędkość do 480Mbps
- **Rapid Pairing Protocol** pozwala na połączenie poprzez sieć LAN z wykorzystaniem switcha (Layer 2)
- Prędkość zależna od ruchu w sieci (~50Mbps).
- Zasilanie zewnętrzne obu modułów LEX i REX
- Dwa kanały audio (mic i np. słuchawki)
- **Plug & Play** wsparcie dla najpopularniejszych systemów: Windows, MAC i Linux (ExtremeLINK).
- Możliwość montażu w szafie RACK



# EL4500

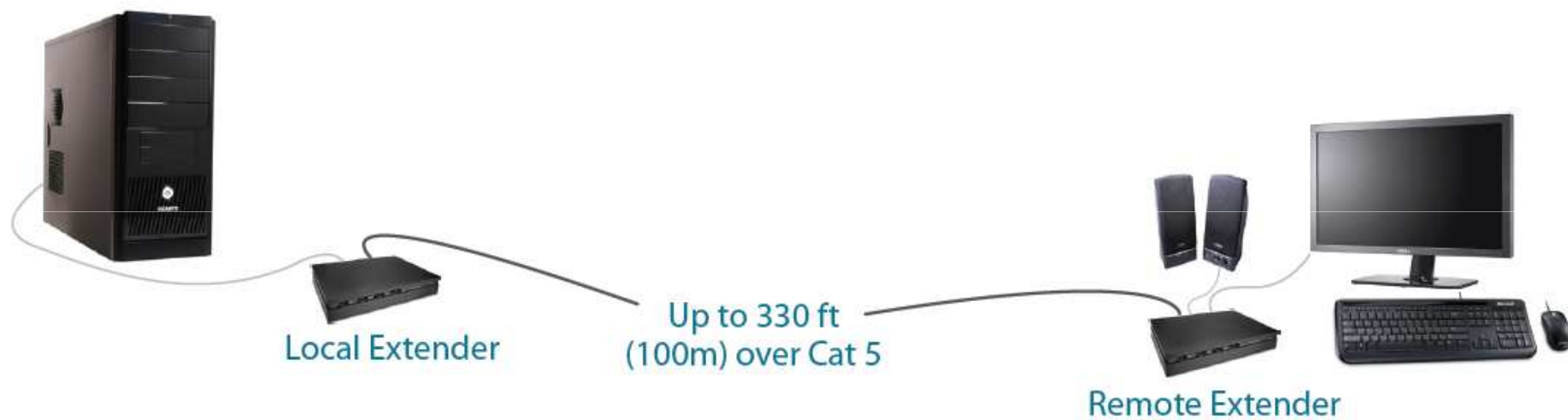


# EL5100

- Standard Full HD: rozdzielczość **1920 x 1200**, 24-bitowa głębia koloru, rozdzielczość nie spada wraz z dystansem.
- Rozszerzenie transmisji za pomocą skrętki min. cat. 5 bądź lepszej do 100m (zalecana cat. 6).
- Obsługa klawiatur, myszek, pamięci USB i innych urządzeń USB o małej przepustowości
- Przepustowość USB 2.0 do 30Mbps
- Obsługa urządzeń Audio USB
- Zasilanie zewnętrzne obu modułów LEX i REX
- **Plug & Play** wsparcie dla najpopularniejszych systemów: Windows, MAC i Linux (ExtremeLINK).
- Możliwość montażu w szafie RACK



# EL5100



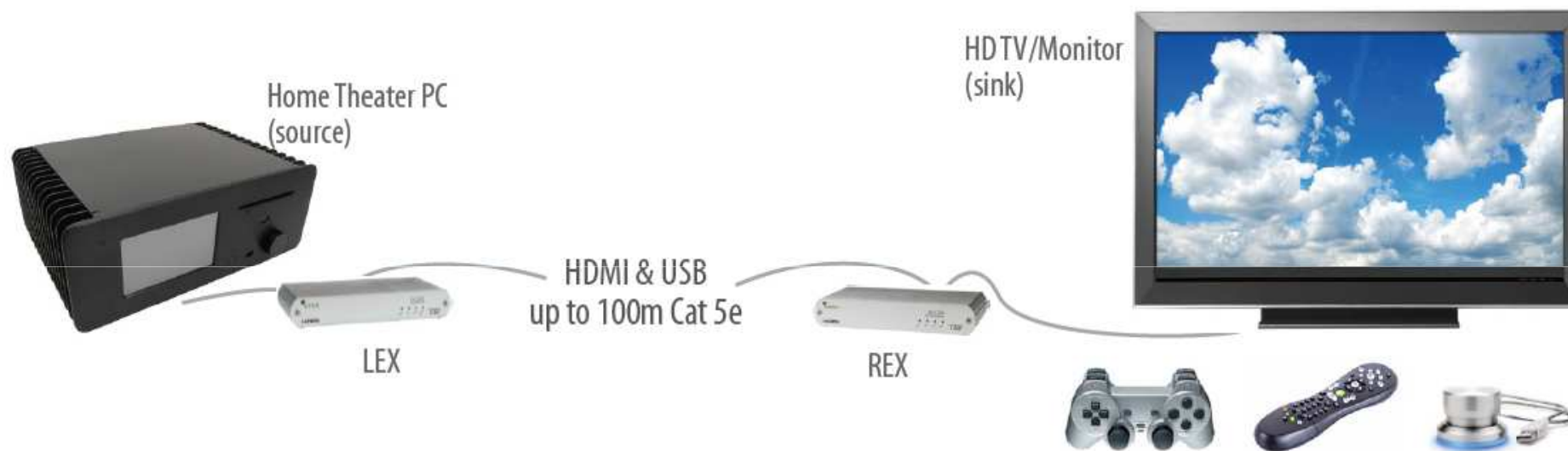
# EL5200

- Standard Full HD: rozdzielczość **1920 x 1200**, 36-bitowa głębia koloru, rozdzielczość nie spada wraz z dystansem (**3D**).
- Gniazdo **HDMI**
- Rozszerzenie transmisji za pomocą skrętki min. cat. 5 bądź lepszej do 100m (zalecana cat. 6).
- Przepustowość USB 2.0 do 30Mbps
- Zasilanie zewnętrzne obu modułów LEX i REX
- **Plug & Play** wsparcie dla najpopularniejszych systemów: Windows, MAC i Linux (ExtremeLINK).
- Możliwość montażu w szafie RACK



Cable Type	Electrical Interference Susceptibility
Solid Core Cat 5e UTP	High
Solid Core Cat 5e STP	Moderate
Solid Core Cat 6 UTP	High
Solid Core Cat 6 STP	Low (Recommended)
Solid Core Cat 7 STP	

# EL5200



# Zestawienie KVM

Model	Typ Video	Rozdzielczość	Zasięg	Media	Wsparcie USB 2.0 and 1.1
EL3500	DVI Kompresowane	1680 x 1050	500 metrów	Cat. 5	Klawiatury, myszki, głośniki, pamięci Flash (ok. 80Mbps)
EL4500	DVI Kompresowane	1680 x 1050	Sieć Lan lub 100 metrów przy połączeniu cat.5	LAN z Rapid Pairing Protocol (Warstwa 2)	Wszystkie, w zależności od ruchu w sieci
EL5100	DVI Niekompresowane	1920 x 1200	100 metrów	Cat. 5 lub lepsza	Klawiatury, myszki, pamięci Flash (ok. 30Mbps)
EL5200	DVI Niekompresowane	1920 x 1200	100 metrów	Cat. 5 lub lepsza	Klawiatury, myszki, pamięci Flash (ok. 30Mbps)

# Przykłady zastosowań

## Zdalny pulpit

Server Room

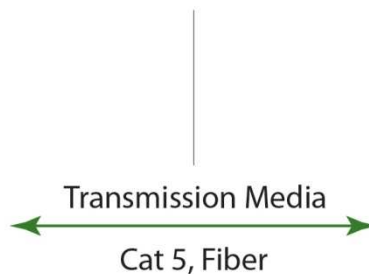


Computer Server

Remote Work Area



Desktop





# Przykłady zastosowań



# Przykłady zastosowań

## Medycyna

Imaging Room

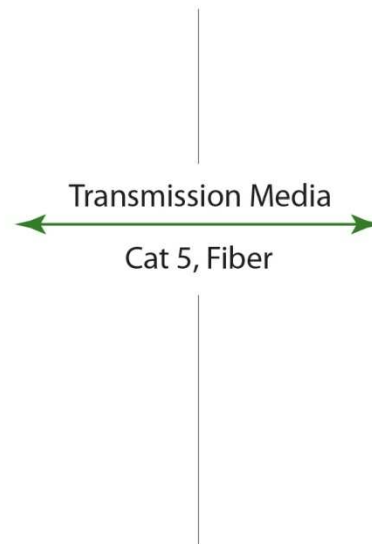


Medical Imaging Machine

Technician Room



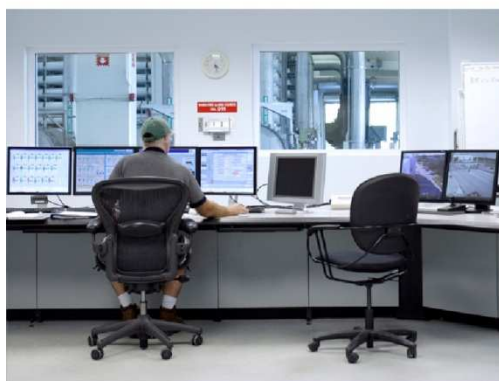
Video Imaging Screens  
Remote Monitor and Keyboard  
Wireless Controller



# Przykłady zastosowań

## Monitoring, zabezpieczenia

Surveillance Room



Monitors/PCs

Remote Camera(s)

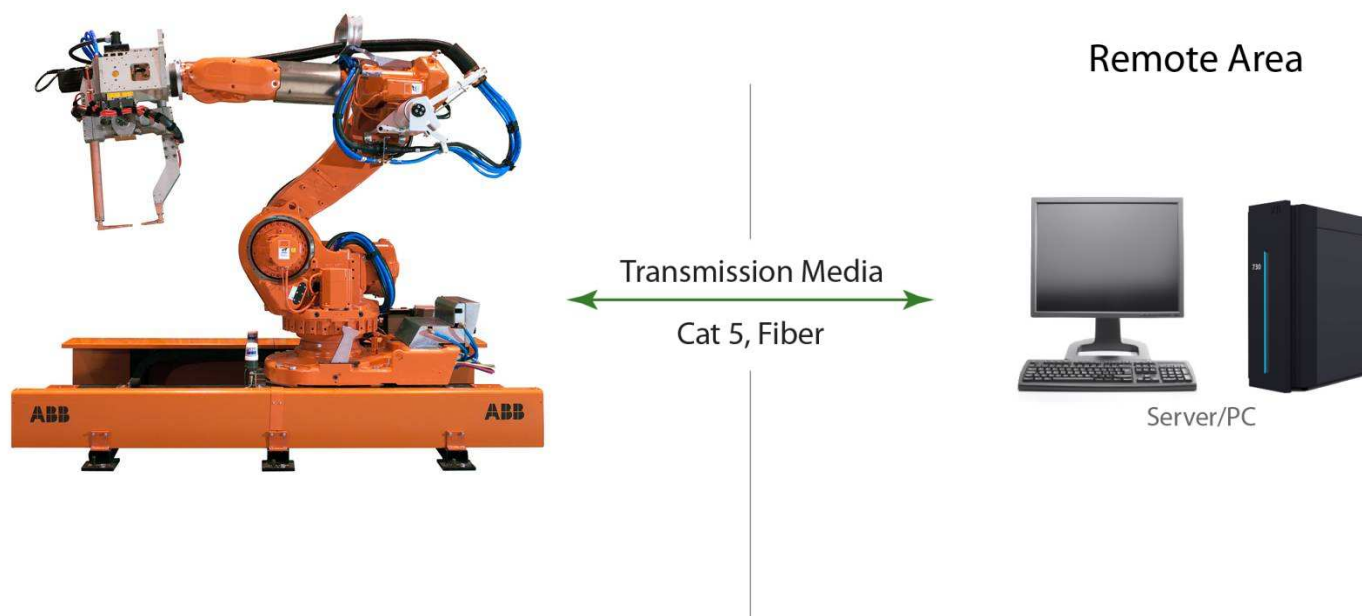


Security Camera(s)

Transmission Media  
← Cat 5, Fiber →

# Przykłady zastosowań

## Automatyka przemysłowa



# Podsumowanie

- **Solidne konstrukcje**
- **Światowy lider w dziedzinie Extenderów**
- **Możliwość szerokiego stosowania**
- **Duża popularność**
- **Liczne stosowane w istniejących rozwiązaniach**
- **Plug & Play - brak konieczności instalowania dodatkowych sterowników**
- **Duża gama produktów**
- **Zapewniony ciągły rozwój technologii**
- **Odpowiednie certyfikaty**

**Dziękuję za uwagę**